

ECONOMIA Y SOCIEDAD ENTRE LOS MOKANA

Por Orlando Yance Pérez*

I

CONSIDERACIONES TEORICAS

Para poder abordar la realidad económica y social de los Mokaná debemos primero realizar algunas consideraciones teóricas relacionadas con el clan, la fratría y la tribu.

El origen del término clan es gaélico y era empleado en Escocia para distinguir grupos formados por descendientes cognáticos que pertenecían a una misma casa.

Los etruscos distinguían con la palabra clan al hijo, y con la expresión clenar la filiación.

Con el término clan, generalmente, se ha identificado, a un grupo de individuos emparentados que se consideran descendientes de un antepasado común.

Los miembros de un clan tienen deberes y derechos colectivos. Entre ellos se encuentra el deber de prestar protección a los demás miembros del clan cuando hay una disputa interclan lo cual le da también el derecho a ser protegido por los otros miembros del clan. Todo miembro

de un clan tiene la obligación y el derecho a llevar el nombre del clan, al cual pertenece.

Hoy el término clan es empleado por muchos antropólogos para distinguir grupos unilineales entre miembros que se agrupan teniendo en cuenta la línea femenina. Otros tienen en cuenta la distinción entre clanes matri-lineales y patri-lineales.

Otra tendencia en la antropología es utilizar la expresión clan totémico para distinguir un grupo de parientes que se identifican con un símbolo común tradicional que puede ser una planta, una especie animal u otro elemento de la naturaleza que muchas veces llega a ser considerado como ancestro mítico.

La palabra tótem es empleada para referirse al objeto con el cual una unidad familiar tiene una relación mítica que tiene que ver con el nombre de esa unidad.

La existencia del totemismo fue planteada por primera vez por Mc Lenan quien consideraba que el fetichismo con la exogamia junto a la afiliación matri-lineal daban origen al totemismo.

En el arte de la sociedad primitiva del paleolítico superior podemos observar representaciones que nos dan idea del pensamiento y del sentir del hombre

* Profesor titular Universidad del Atlántico.

de ese período.

En una placa de hueso de Raymondson vemos un bisonte descuartizado con dos hileras de hombres como participantes rituales colocados cada uno a un lado del animal. Otra muestra del ritual del paleolítico es la del hechicero de los Trois Frères. Hay otras imágenes de hombres con pieles y cuernos o astas. En otros casos alternativamente parecen mitad humanos y mitad animales.

En la caverna de Lascaux se destaca una escena en la cual hay un bisonte herido y un hombre caído al lado del cual hay una vara con un "ave" en la parte alta. Posiblemente la representación tenga un significado totémico, ya que el ave puede representar el emblema de un clan.

Algunas placas de la cultura magdalenense han sido melladas u horadadas para uniones. Posiblemente se trata de objetos como los churingas o bramadores de los australianos empleados para simular voces de espíritus en ceremonias de iniciación.

En el caso de impresiones de manos encontradas en los Pirineos franceses que muestran la falta de dedos están relacionados con ceremonias y mutilaciones de carácter inactivo. Con esta realidad deben estar relacionados los cráneos y dientes incisivos que les fueron arrancados correspondientes a las culturas natufienense del mesolítico en el norte de África en Palestina.

El clan totémico no es hoy una forma de organización universal. La admisión dentro del grupo está relacionada con ritos de iniciación que contienen relación con las representaciones de miedo, dolor

físico o muestras aparentes de resultados de mutilación que simbolizan la idea de la muerte y renacimiento dentro de la tribu a la cual pertenece el clan.

El tótem es por una parte la expresión del parentesco de los miembros que conforman un determinado grupo, con su jefe real o presunto del que representa el afín del "hermano o la hermana". Por otra parte el lazo de parentesco se relaciona en forma fantástica con el animal o planta que sirve de fundamento a la existencia del grupo. Esta transferencia expresa ya un proceso religioso.

La idea del tótem dio origen con el tiempo a un culto relacionado con animales, plantas y fenómenos naturales, lo cual tuvo su influencia en la vida del hombre primitivo.

La influencia religiosa del animal totémico no siempre se manifiesta abierta en el clan relacionada con el tótem. La relación con el animal es fundamentalmente social. La unión de los miembros del clan totémico tiene que ver con el parentesco relacionado con su tótem por considerarse descendientes de un antepasado común.

Llama fuertemente la atención el hecho de que no siempre que hay clan hay tótem, ni siempre que éste existe hay clan. En ocasiones actividades religiosas relacionadas con animales se hacen a través de individuos como los Shamanes y no mediante el grupo social que tiene al animal por tótem.

Los indígenas del río Thompson tienen tótems sin estar organizados en clanes. El caso opuesto es el de los iroqueses que tienen nombres relacionados con animales, pero no están relacionados

con ningún tótem. Los apaches tienen clanes que no están relacionados con animales totémicos.

El caso de los Wayúu de la Guajira de Colombia nos aclara los casos anteriores. En la mencionada tribu siguen existiendo los clanes pero se ha perdido la relación con los animales totémicos. Este ejemplo nos sirve para plantear que en las sociedades organizadas en clanes que no tienen animal totémico este desapareció en el desarrollo de la sociedad primitiva. Y en los grupos que tienen totems pero no existe el clan fue este el que desapareció en el desarrollo de la sociedad primitiva. Lo cual quiere decir que siempre que existió el clan existió el animal totémico.

Un error al establecer la relación entre el tótem y clan es la de Bronislaw Malinowski, quien es criticado por Claude Levi-Straus en los siguientes términos "el error simétrico cometido por Malinowski cuando pretendió que el interés por la planta y los animales totémicos no se inspiraban a los primitivos más que las quejas de su estómago" (1).

El marxista George Thompson trata de plantear un origen económico del clan cuando dice: "En la etapa inicial, es presumible, el clan se identificó con todas las especies que le servían de alimento, es decir, no tenía conciencia de sí mismo como algo distinto de la naturaleza restante, pero mediante el desarrollo de las relaciones económicas y sociales entre dos clanes cada uno afirmó su propia identidad en oposición al otro mediante la identificación con la especie que formaba su contribución distintiva al suministro común de alimento" (2).

Nosotros consideramos que el origen de los clanes es económico pero no en la forma como lo plantea George Thompson, sino que por la estrecha relación que existía entre la sociedad primitiva y la naturaleza, al ser ésta el laboratorio natural de la primera, el hombre fue conociendo los opuestos del mundo natural y al considerar que la naturaleza se prolongaba hasta el mundo social las clasificaciones que realizó en la naturaleza las aplicó a la sociedad.

Vemos lo que nos dice Claude Levi-Straus, "Existen casos en los que puede uno aventurar, apoyándose en la lógica de las clasificaciones, hipótesis verosímiles, o de las que se sabe que comprueban las interpretaciones indígenas. Las naciones iroquesas estaban organizadas en clanes cuyo número y denominación variaba sensiblemente de una a otra. Sin embargo, descubre uno sin demasiado esfuerzo un "plan maestro" que descansa en una tripartición fundamental en clanes del agua (tortuga, castor, anguila, agachadiza, garza real), clanes de la tierra (lobo, ciervo, oso) y clanes del aire (gavilán, pelota), pero aún así, decidimos arbitrariamente el caso de las aves acuáticas, que, en cuanto aves, podían pertenecer más al aire que al agua, y no es seguro que una investigación que versara sobre la vida económica, las técnicas, las representaciones míticas y las prácticas rituales, nos proporcionaría un contexto etnográfico suficientemente rico para decidir" (3).

El caso de tribus organizadas en clanes que están especializados cada uno en un aspecto de la producción no presentan una relación de ésta con el animal totémico. Un clan puede estar relacionado con el pez como animal totémico y su

producción puede ser la de alguna fruta. Otro caso sería el de un clan que tenga como animal totémico un ave y su producción puede estar relacionada con la cerámica. Las sociedades organizadas en clanes se dividen en grupos opuestos entre los cuales se intercambian mujeres, lo cual es uno de los aspectos que origina la unidad de ellos y de la tribu. Esta agrupación en clanes es tan fundamental como la ley de la exogamia.

Generalmente se asocian los clanes en dos grupos lo cual tiene que ver con el fraccionamiento de un clan primitivo que es la forma como se origina la fraternidad que es la segunda institución que comprende la tribu.

La organización en fraternidades tenía su importancia en el parentesco inmediato. La organización en fraternidades la encontramos en gran número de tribus americanas.

Entre los tainos existió la organización de la fraternidad, lo mismo que entre los senecairoqueses que tenían ocho clanes organizados en dos fraternidades. En una fraternidad habían cuatro clanes: oso, lobo, castor y tortuga. En otra cuatro clanes: ciervo, garza, gavilán, becada.

Entre los Wayúu también existió la fraternidad como en todos los pueblos arawaks.

En los pueblos donde existió la fraternidad, varias de estas constituyen una tribu. Este término es de origen indoeuropeo. Antes del surgimiento de la ciudad-estado la tribu indoeuropea era la organización social y política más desarrollada.

La tribu comprendía instituciones sociales como el genos y la fraternidad de los griegos y la gens y la curia de los latinos.

Lo importante es como dice Godelier, "constatar que todos esos términos (excepto el de curia) pertenecen al mismo tiempo al vocabulario del parentesco y organización política"(4). Con relación a lo que dice Maurice Godelier, podemos destacar lo que plantea Eugéne Benveniste "Las principales lenguas indoeuropeas coinciden en establecer la pertenencia a una misma cuna como el fundamento de un grupo social" (5).

Podemos decir que el término tribu en las lenguas indoeuropeas estaba en relación con una experiencia de la organización social. En torno al término tribu, existe en la Antropología una controversia, ya que con él se abordan dos realidades.

Los funcionalistas consideran que no hay leyes del desarrollo de la sociedad. Por ello en autores como Shallins y Service, quienes son neoevolucionistas, la definición de tribu no está relacionada con un estadio de la evolución de la sociedad; dichos autores han tratado de realizar una redefinición del término.

Shallins y Service, por una parte destacan una forma de sociedad, dentro del esquema de una antropología comparada, como un estadio de evolución social dentro de la organización de una teoría de la historia que presenta una evolución del desarrollo histórico.

El esquema de Shallins y Service, consta de cuatro estadios que van de lo indiferenciado a lo diferenciado, de lo simple a lo complejo. Cada estadio se caracteriza por un nivel más complejo de diferenciación e integración estructurales.

Tribu se refiere a dos realidades:

1) Designa "un tipo de sociedad".

2) Distingue un estadio de evolución de la sociedad humana. La controversia reside en que las relaciones que se establecen son consideradas evidentes para unos y falsas para otros. De acuerdo a la forma en que se considera que un tipo de organización social se haya originado de un estadio fundamental del desarrollo histórico de la humanidad.

Godelier ha criticado las consideraciones teóricas de Shallins y Service considerando que son empiristas y evolucionistas. Ello conduce a Maurice Godelier a plantear que el concepto de tribu se relaciona con la representación más desarrollada con el pensamiento y el lenguaje de una "forma general" dentro de la cual existe las relaciones sociales de ciertas sociedades contemporáneas y antiguas.

Para nuestro estudio de la organización económica y social de los mokaná tendremos en cuenta la tribu como la organización social más compleja que comprende clanes y fratrías.

II

EL MEDIO GEOGRAFICO

La llamada región geográfica del Atlántico de Colombia comprende una llanura extensa de unos 140.000 kilómetros cuadrados que tiene por límites las cordilleras Centro y Occidental al sur; el litoral del Mar Caribe hacia el norte y el occidente, y al oriente las últimas estribaciones de la Cordillera Oriental. Hacia el noreste su extensión es interrumpida por la Sierra Nevada de Santa Marta en la cual se encuentra la mayor altitud de Colombia con el Pico Simón Bolívar de 5.775 metros sobre el ni-

vel del mar. La gran altitud de este batolito influye en la presencia de todos los pisos térmicos que van desde el caliente al nevado, pasando por el templado, el frío y el páramo. Junto con este factor la lluvia y el viento influyen en la diversidad de la vegetación que comprende la xerófila en las partes norte y noreste que están próximas al litoral, a los líquenes que se encuentran en los nevados, a través del bosque denso y el frailejón que pertenece a la región paramuna. Una gran serie de ríos y quebradas bajan por sus vertientes y van al caudal del Mar Caribe, a la Ciénaga Grande de Santa Marta, o al río Magdalena.

La otra parte del territorio del norte de Colombia está formado por tierras bajas.

Ernesto Guhl, considera que "la temperatura anual en toda la llanura caribe es superior a 27°C. A la vez los suelos son el resultado de esas variedades, destacándose entre ellos las grandes regiones aluviales de las partes inferiores de los grandes ríos Sinú, San Jorge, Cauca, Magdalena; y un cinturón de la misma textura al pié de las montañas altas. Hacia la parte noreste, a medida que disminuye la precipitación anual, crece la oscilación diurna, hasta alcanzar su máxima más o menos 20°C en las tierras del piso térmico cálido, en la región de la Guajira semidesértica" (6).

Los factores predominantes del clima de la llanura del Atlántico son el viento y la lluvia. La mayor cercanía o lejanía del mar y el grado de condensación que ocurra en las faldas de las montañas que rodean la llanura influyen en las modificaciones locales. En la península de la Guajira se puede observar que el promedio anual de lluviosidad es de 200

mm.

En la parte occidental las lluvias tienen un aumento sensible de acuerdo con la proximidad o la lejanía del litoral. Hacia la Serranía de Abibe las precipitaciones son casi de 1.500 mm. Partiendo de la costa hacia la parte interna de la llanura y por la influencia de la poca o ausente presencia de los vientos que vienen del mar, sumada a la gran evaporación existente en la depresión momposina las precipitaciones llegan a unos 2.000 mm. anuales.

La conjugación de viento, lluvia y temperatura son causa de las características de la vegetación que comprende el bosque denso de arbustos o el bosque en galería existente en la parte sur de la llanura y los cactus y trupillos del desierto de la Guajira.

III

ECONOMIA Y SOCIEDAD DE LOS MOKANA

Los *Mokaná* constituyeron una tribu que ocuparon el actual Departamento del Atlántico y parte de Bolívar. En su obra Noticias Historiales de la Conquista de Tierra Firme en Las Indias Occidentales nos dice Fray Pedro Simón. "Los Indios Mocanaes... que son los que hemos dicho demoran al Este de la ciudad de Cartagena por la Costa del mar y hasta Río Grande de la Magdalena" (7). En realidad el territorio de los *Mokaná* era más amplio de lo que nos dice Fray Pedro Simón, ya que comprendía pueblos como el actual Turbana (Zturipána), Cartagena (Carámari) y Mahates (Maatez). Cartagena recibía también el nombre de *Koro*, que significa "tierra alumbrada por el sol" (8).

Se ha considerado que los *Mokaná* venían de la costa de Maracapaná y Caracas, pero en realidad el origen hay que buscarlo en la región del Lago Valencia ya que la cerámica conocida con el nombre de estilo Valencia tiene relación con las de los *Mokaná* (9).

Mokaná es la aglutinación de tres palabras de origen arawak. El morfema *ma* significa "sin" *oka* "pluma" y *ná* es un morfema que indica pluralidad. En la aglutinación *Mokaná* se pierde la *a* de *Ma*, por fusión vocálica. Los *Mokaná* eran una tribu que se caracterizaba por no adornarse con plumas. No es accidental entonces que en la llamada "piedra pintada" situada en el sitio llamado el Morro cuyo verdadero nombre indígena es *Kamáashjorhu*, esté la representación de un indígena que no tiene plumas. Sobre esta piedra de carácter votivo, volveremos a referirnos más adelante (10).

Teniendo en cuenta la interpretación que hemos hecho de la palabra *Mokaná*, podemos decir, que lo que se ha venido diciendo de que dicha palabra significa "no hay" es falso.

Los *Mokaná*, hablaban una lengua *arawak* que como tal era aglutinante. Algo de esa lengua quedó en la toponimia del Departamento del Atlántico y parte de la de Bolívar, en los cuales existe un sustrato *arawak*.

En la lengua *Mokaná* no existen los fonemas *b*, *v*, *l*, *x*, *g*. Cuando encontramos esos fonemas en los topónimos es debido a la influencia que realizó el hablante español.

Aunque este no es el principal objetivo del presente trabajo veamos algunos ejemplos:

En el topónimo Cuavana que distingue un arroyo de Baranoa realmente la aglutinación era *Kuapana*, *Kua* es en la lengua *Arawak* de los *Wayúu* "clara" y *pana* "llanura"; el hablante español cambió el sonido *p*, por *b*, es decir: que el sonido *p* se sonorizó. En la escritura la *k* fue representada por *c*, y la *b* por *v* cuando en realidad hoy debiera escribirse *Kuabana* o *cuabana*.

En *Alipaya* que es topónimo que encontramos en el Departamento de Bolívar (Santa Rosa de Alipaya) y en Barranquilla (nombre de un barrio), la aglutinación verdadera era *Aripaya* en la cual *a* significa "sitio", *ri* "abundante", *ipa* "piedra" y *ya* "aquí". *Aripaya* significa "el sitio de las abundantes piedras". En la pronunciación que hacía el español la *r* se cambió por *l* debido a que son semivocales y se intercambian en cualquier contexto.

En el topónimo *Megua* la aglutinación verdadera era *Mekua* en la cual el morfema *ma* tiene el significado de "no" y *ekua* "lo comido".

En la aglutinación por fusión vocálica se pierde la *a* de *ma*, *Mekua*, es entonces "lo no comido". En la pronunciación del hablante español la *k* se sonorizó resultando *Megua* (11).

No solo la lengua hablada por los *Mokaná* era *Arawak* sino que también lo era la cerámica, la cual tiene relación con la que J. M. Cruixent e Irving Rouse, han llamado cerámica de estilo Valencia del período IV. Dicho estilo es el mejor conocido de Venezuela según los mencionados autores. Ellos consideran que la serie valenciense "toma su nombre del estilo Valencia del período IV, en el área del mismo nombre. Suponemos que

se originó en el indicado lugar, a partir del estilo Barrancoide de la Cabrera, de fecha anterior. Su alfarería posee de-grasante mineral aunque es considerablemente más áspera que la de la serie terroide, no poseyendo las patas características de esta última, sino solamente bases planas o anulares" (12).

La cronología que se ha establecido para el período IV de la sociedad primitiva en Venezuela por medio del carbono 14 va entre 1.150 D. C. y 1.500 D. C. (13).

La cerámica de los *Mokaná* comparte con la del estilo Valencia la técnica de la elaboración del enrollado, las manchas que indican cocción defectuosa, las bases redondeadas, los bordes hacia adentro y hacia afuera. En la cerámica *Mokaná* existen las ollas con panzas, los apéndices pequeños y los que sirven de asa, ambas con trocitos de arcillas punteadas con muescas.

En la cerámica *Mokaná*, no existe el modelado inciso en los apéndices como en la cerámica de la Cabrera de Venezuela. Como en el estilo Valencia en Tubará existen rostros humanos en los cuellos convexos de las ollas que dan una representación de ollas de efigie. Dichos rostros son el resultado de aplicaciones y la modelación es tosca y punteada resultando totalmente contraria a la elaboración modelada incisa de la Cabrera.

El aspecto de los ojos grano de café es característico y están situados debajo de cejas altas y arqueadas que tienen punteado en cadeneta. La boca también presenta la característica del ojo grano de café. Las panzas de las vasijas de Tubará, tienen bandas aplicadas que

constituyen dibujos geométricos. La cadena horizontal punteada del estilo Valencia que existe en la base del cuello la encontramos en la cerámica de Tubará en las bases anulares.

El engobe rojo de la cerámica Mokaaná es como el del estilo Valencia distinto al de la Cabrera. Existen asociados con la cerámica de Tubará figurinas de arcilla que son representaciones masculinas, femeninas y asexuadas. Los ojos son del tipo grano de café como las del estilo de Valencia. Las cejas arqueadas tienen punteado.

Lo mismo que en la cerámica del estilo Valencia en Tubará hay ausencia de pipas que sí existen en la cerámica en la Cabrera.

Asociados con la cerámica Mokaaná hay hachas líticas, metates y piedras de moler, piedras con marcas de las cuales se infiere su utilización en la producción, cuentas, caracoles cortados y conchas de moluscos (14).

Teniendo en cuenta lo que hemos planteado con relación a la lengua de los Mokaaná y a la cerámica elaborada por ellos se puede decir que ambos elementos culturales sirven para demostrar que su origen es Arawak.

Como los *Tainos* y los actuales *Wayúu*, los *Mokaaná* estuvieron organizados en clanes y fratrías, una parte del conocimiento de los clanes totémicos de la tribu Mokaaná nos los aportan los cronistas, otra la podemos obtener de los topónimos y otra de los que aporta la Arqueología.

El cronista Fray Alonso de Zamora, nos dice refiriéndose a Cipacua "A otro día vino el cazique acompañado de sus

principales, a visitar al General ofreciéndole, que con sus soldados entrará a ver su pueblo; fueron bien recibidos con regalos, fiestas, y presentes. Visitaron las casas y el gran templo, en que idolatraban a un Puerco Espin, de oro finísimo, que puesto en la romana, pesó cinco arrobas y media" (15).

Después de haber visitado Cipacua, pasaron los conquistadores a Cornapacoa. Fray Alonso, al respecto escribe "y en su templo hallaron ocho Patos de Oro que pesaron cuarenta mil pesos. Quitáronlos con abominación y desprecio que hicieron de aquellas idolatrías" (16).

En las dos anteriores citas de Fray Alonso de Zamora, podemos observar que existe la adoración de la representación de un animal en Cipacua y de otro en Cornapacoa debido a lo cual se puede afirmar la existencia de dos clanes totémicos lo cual debió ser una costumbre extensa de toda la tribu de los *Mokaaná*.

De la toponimia del Departamento del Atlántico, se pueden obtener pruebas de la existencia de otros clanes. No siempre el topónimo del sitio nos va a indicar la organización social, sino que el nombre del animal totémico puede estar en un topónimo relacionado con el sitio habitado como es el caso de los topónimos de algunos arroyos. Uno de los arroyos de Baranoa, recibe el nombre de Guariguasia. Veamos cuál era el verdadero topónimo indígena, qué significaba y cómo fue deformado. El topónimo original era *Wartwashíá* que aglutinaba las palabras *warí*, que significaba en lengua "arawuak" oso hormiguero, *wa* "gente" y *shíá* es el pronombre *ella* que es la contracción "del". Es decir: "la gente del oso hormiguero".

El fonema g no existió en la lengua *arawak* de los *Mokaná*. Al confundir el hablante español la sílaba wa con gua y no pronunciar la combinación sh de shiá como en inglés resultó Guariguasia.

En Baraoa estaba entonces el clan totémico del oso hormiguero dentro de la organización social *Mokaná*.

Otro topónimo que nos arroja luz en el conocimiento de la organización social de los *Mokaná* es Guacaribana. En realidad el verdadero topónimo era *wakaripana*, que es una aglutinación que comprende las palabras *wa* "gente", *Kari* "cigarra" y *pana* "llanura". O sea "la gente de la cigarra de la llanura". El hablante español deformó el topónimo al confundir la sílaba wa con gua y sonorizó la p. En la escritura el sonido k es representado por c.

En *wakaripana*, estaba el clan de la cigarra entre los *Mokaná*. Era topónimo con el cual distinguían un pueblo que hoy no existe y que estaba situado entre Saco, Pijó, Taméme y Mahates.

Irramapana, era el topónimo con el cual distinguían los *Mokaná* un pueblo del cual hoy se desconoce su ubicación. *Irra* significa "venado" y *pana* "llanura". Es decir: "venado de la llanura". Si tenemos en cuenta que el animal totémico debe estar cerca del clan con el cual está relacionado, *Irramapana* era el pueblo con el cual estaba relacionado el clan del venado. El topónimo *Irramapana*, fue deformado por el hablante español cuando la p se sonorizó quedando entonces *Irramabana*.

Otro topónimo importante para el conocimiento de la Organización de los *Mokaná* en clanes totémicos es *Wsiacuri*. El topónimo indígena era *Washiákuri*,

que aglutinaba las palabras *wa* que significa "gente" *Shiá* "de las", *uri* "culebras". Para buscar un sonido fuerte y evitar que se pierda la a de *shiá* o la u de *uri* se coloca el posesivo k.

Por el fenómeno lingüístico de aféresis se perdió la a de *wa*, la combinación sh de *shiá* era pronunciada como s por el hablante español y en la escritura el sonido de k fue escrito como c, resultando *usiacurí*, pero el topónimo indígena *Washiákuri* sufrió también otro cambio dando origen entonces a un doblete lingüístico. La w de *wa* se perdió por aféresis en la transcripción fonética la u fue cambiada por o, en la escritura la ah de *shiá* fue representada por z resultando *Aziacurí*.

En la actual *Usiacurí*, existió entonces el clan totémico de las culebras.

Chichimmáa, es el antiguo topónimo de uno de los arroyos de Galapa. Este topónimo es la deformación de la aglutinación utilizada por los indígenas para distinguir el arroyo. *Chichimmáa*, aglutinaba las palabras *chi* que significa "este" *chi* que es "pez" y pierde la e por fusión vocálica y *mmáa* que significa "tierra". El topónimo con el cual los indígenas denominaban el arroyo de Galapa servía para distinguir la existencia del clan del pez. *Chichimmáa* era para los indígenas "la tierra de este pez".

En la pronunciación que hacía el hablante español se perdió por apócope el último sonido a y por sincopa el sonido de la primera m.

El topónimo *Oropápa* aglutina las palabras *oro* que es "garza blanca" e *ipá* "piedra". Esta palabra pierde la i por

fusión vocálica en la aglutinación en la cual *epia* significa "hogar". Oropápia significa entonces "la piedra hogar de la garza blanca".

La existencia del clan no siempre la vamos a encontrar en forma abierta. Aquí la palabra arawak *epia* indica el sitio relacionado con el toén garza blanca. La población donde residía el clan relacionado con este tótem quedaba cerca de la actual Juan de Acosta.

Guacaraluco, es el topónimo con el cual se distingue un arroyo del actual municipio de Piojó. Ese topónimo resulta de la deformación del nombre original que los indígenas Mokaná daban al arroyo, el cual era *Wakarrairruku* que era aglutinación en la cual se fusionaron las dos *i* *Karrai* que significa "alcaraván" y *eirruku* que significa "linaje" o "descendencia". Por fusión vocálica se pierde la *e* de *eirruku* en la aglutinación, *wakarrairruku* significa entonces "la descendencia de la gente del alcaraván". El actual Piojó era el lugar donde habitan el clan del alcaraván entre los indígenas Mokaná. El topónimo indígena *Wakarrairruku* fue deformado por el hablante español al perderse la primera *r* y la *i* de *karrai* por sincopa, lo mismo que la primera *r* de *eirruku*, mientras que por disimilación la última *r* se cambia por *l* debido a que son semiconsonantes y se intercambian en cualquier contexto, mientras que la *u* fue confundida con *o* dando origen al topónimo actual (17).

Un clan cuya existencia puede ser probada mediante la recuperación de materiales arqueológicos es el del caracol de Tubará. En todas las tumbas encontradas en la excavación realizada por Carlos Angulo Valdés, a excepción de la de los niños, existe la presencia de

caracoles cortados (18). Esto nos hace pensar que estos caracoles eran utilizados en collares que representaba un distintivo clánico. El hecho de que las tumbas de los niños no tuvieran caracoles cortados nos indica que no habían realizado rito de iniciación. Entre los Tainos que eran Arawak, lo mismo que los Mokaná encontramos la presencia del collar como distintivo clánico. En Tubará estaba el sitio habitado por el clan de la caracol.

Entre los *Mokaná*, si todo clan tenía su animal totémico, toda la tribu tenía un dios. Si tenemos en cuenta el topónimo con el cual distinguían lo que hoy es denominado el Morro podemos obtener el nombre del dios de los Mokaná. *Kamáashjorhu*, era el nombre con el cual los indígenas distinguían el mencionado sitio. El topónimo viene siendo la aglutinación de *Kasmássh*, que significa "duradero", "tranquilo", "eterno", jorque es "borde", "esquina", "rincón" y *hu* que es un "hombre" que encontramos en la lengua *Taina* y otras lenguas *arawaks* como el *lokono*, en el cual tiene un sentido de solemnidad. *Kamáashjorhu* significaba para los indígenas Mokaná "el borde o la orilla tranquila de Hu" o en otros términos "el rincón eterno del espíritu de la naturaleza". En la escritura y en la pronunciación el colonizador español deformó el topónimo indígena. Por el fenómeno lingüístico de sincopa desapareció la combinación *sh* y por apócope se perdió la última *h* quedando *Camajoru*. Del topónimo se le dio el nombre a un árbol conocido científicamente como *Steneuliaupetala* y *Steueulia carhaginnensis*.

Si tenemos en cuenta cual era el dios de los *Tainos*, podemos ver qué relación

tenía el nombre Hu con la producción entre los Mokaaná. Los *Tainos* tenían un dios de la naturaleza al cual llamaban *yucahu*, y lo relacionaba con el cultivo de la yuca. Para los tainos *yucahu* era un "dios de la naturaleza".

En *Kamáashjorhu* se encuentra la llamada "Piedra Pintada" que de acuerdo a los ideogramas que allí se encuentran se puede deducir que tiene un carácter votivo. Dos de los ideogramas representan cada uno un dios por una parte relacionada con la yuca y por otra con el maíz. Esto nos indica que "Piedra Pintada" tenía un carácter votivo relacionado con un dios de la yuca y del maíz, que de acuerdo al nombre del sitio donde se encuentra la mencionada piedra no era sino *HU*.

Debemos destacar que el nombre con el cual distinguían los Mokaaná al dios relacionado con la actividad económica de la agricultura era el mismo con el cual los *Tainos* distinguían su dios de la Yuca, lo cual no es accidental puesto que tanto los tainos como los Mokaaná son *Arawak* (19).

Entre los *Mokaaná*, varios clanes formaban una fratria. Se ha considerado que Tubará era un sitio de reunión pero la realidad era otra. Con relación a Tubará nos dice el General Juan Nieto "Tubará" quiere decir reunión, porque allí se congregaban todas las parcialidades a tratar sus intereses comunes" (20).

El presbítero Pedro María Revollo, sigue la ida del autor anterior pero lo amplía y nos dice "Tubará significa en lengua Mokaaná, reunión." Llamose así al sitio en que se reunían los caciques y parcialidades de GUAIMARAL, CIPACUA, PALUATO, OCA, YAGUARO Y

CIBARCO" (21).

El sentido que le da el General Juan José Nieto y el Presbítero Pedro María Revollo, a la palabra Tubará no es el correcto. Claudio Ropain, me ha comunicado que la palabra original era Ztupará que significa "hacia el mar" (22).

Se trata de la aglutinación de dos palabras *Ztu* que significa "hacia" y *pará* "mar". En la pronunciación que hacía el hablante español se perdió el sonido z y la p se sonorizó quedando entonces Tubará.

El sitio donde se reunían los clanes de Guaimarál, Cipacua, Paluato, Oca, Yaguaró y Cíbarco, si nos atenemos a lo que dice el presbítero Pedro María Revollo, el de Tubará, agregamos nosotros, era Cornapacoa. En lengua *arawak* de los actuales *Wayúu*, existe el verbo *Korónowa* que significa reunirse en grupos. El topónimo original no era Cornapacoa sino *Korónapacoa*. En este aglutinan tres palabras *Koróno* "reunión en grupos", *apa* "superficie" y *Koa* "ensenada" o "bahía". En la aglutinación de las dos primeras palabras como la primera termina por la vocal o y la segunda empieza por a se escoge esta última para que no se pierda la idea de superficie. *Korónapakoa*, para los Mokaaná era "la superficie de la bahía para la reunión en grupos", es decir; en clanes que formaban varias fratrias.

Las relaciones entre los clanes de una misma fratria fueron mal interpretadas por los cronistas, siendo consideradas como relaciones feudales. Veamos lo que nos dice el cronista Fray Alonso de Zamora. "Por muy leves diferencias estaban enemigos los de Mahates, con los

Cipacoas, de que se valió Heredia, para coger el fruto de Van Reyno dividido y ofreció sus soldados al Cacique Cambayo, para que sujetara al Cipacua. Aceptó el efrecimiento y dispuesta la batalla para las primeras luzes del siguiente día, empezaron de noche la marcha para el pueblo de la Oca, vasallo del Cipacua" (23).

Lo anterior demuestra que la existencia de la fratría no fue observada por los cronistas, Fray Alonso de Zamora, no ve la existencia de una tribu Mokaná, sino un reino. El cronista reconocía tácitamente, que en las tribus organizadas en clanes y fratrías se pueden dar enfrentamientos entre clanes.

Se puede decir, que la actividad económica de la agricultura fue común a casi todos los pueblos de la tribu de los *Mokaná*. Ya habíamos dicho antes cuando nos referimos a la relación del dios *Hú* con la agricultura que ellos cultivaron la yuca y el maíz. Nos dice González Fernández de Oviedo refiriéndose a Heredia y sus soldados "al llegar al pueblo de Mangua que en realidad era *Mékua* (Megua)". En este pueblo les dieron muy bien de comer de aves e, pescado e, pan e, vino de la tierra que se hace de Mahiz, e mucha yuca de la buena que comen asada e cocida" (24).

En 1951 Carlos Angulo Valdes, descubrió en la serranía de Granada en Tubará la existencia de terrazas que fueron utilizadas por los *Mokaná* para desarrollar la actividad económica de la agricultura (25).

El arqueólogo y geólogo Jaime Hernández Verdeza, considera los siguientes aspectos relacionados con el empleo de la terraza para la actividad

económica de la agricultura.

La finalidad de las terrazas es en primera instancia evitar el acarreo o deslave del humus y otros nutrientes presentes en el suelo. Este acarreo ocurre cuando la superficie de los suelos sobrepasa el ángulo de reposo haciendo que las partículas yacentes sobre éste sean susceptibles a la fuerza de la gravedad y completamente arrastradas por las aguas aluviales.

Por medio del aterrazamiento del terreno se buscaba además maximizar el área de cultivo salvando así los obstáculos que la topografía infringía sobre la actividad económica agrícola de los primitivos agricultores.

El sistema de aterrazamiento es sencillo, al cortar una superficie vertical sobre una pendiente y utilizando el material cortado como peldaño y en la misma forma prolongado este sistema de corte y relleno se obtenía aún en las superficies más empinadas un área suficiente para plantíos.

A menudo estas "camas" (cunetas para sembrar), eran enriquecidas con desperdicios de cocina y a menudo desechos orgánicos humanos generando así el tipo de suelo denominado en edafología antrosol, es decir; suelos que tienen en gran parte una génesis debida a la acción del hombre. Estos suelos se caracterizan por la abundancia de fósforo y nitrógeno. Su coloración por lo general está comprendida entre el pardo claro y el oscuro y presentan una textura grasosa (26).

No siempre utilizaron los *Mokaná*, terrazas para sus cultivos. También realizaron la agricultura de Jagüeyes.

Además de la agricultura existió

entre los *Mokaná* una especialización en la producción. Con base de lo que ha quedado de la herencia cultural de los *arawak*, lo que dice la tradición oral, lo que se puede observar en los documentos históricos y la deducción que se puede hacer con base en el nombre de algunos pueblos podemos conocer algo la realidad de esa especialización.

La influencia cultural de nuestros antiguos *arawaks* ha quedado hoy día manifestada en la elaboración de los tejidos ornamentales.

En Megua (*Mekua*), un pueblo cerca del actual Baranoa, cuyo origen lingüístico hemos explicado, se cultivaba la planta para obtener la pita y el hilo para hacer los tejidos, no es accidental que hoy se llame pueblito Pital de Megua.

En Usiacurí, el clan de las culebras, se hacían los tejidos empleando el objeto de trabajo que aportaba Megua. Hoy aún sigue existiendo esa herencia cultural de nuestros *arawaks*.

En Galapa, cuyo nombre original era *Karapatz*, que significa "patilla" o "badea" en lengua *arawak*, la producción agrícola estaba relacionada con el nombre del sitio. El nombre original *Karapatz*, fue transformado en Galapa por el hablante español ya que en la pronunciación que éste hacía al sonido K se sonorizó, el sonido r se cambia por l porque son semiconsonante y se intercambian en cualquier contexto y la terminación tz se pierde por apócope. En Galapa, estaba el clan del pez dedicado a la producción de la patilla como indica la palabra *Karapats*.

De la tradición oral del pueblo de

Tubará (tupará) hemos recogido el hecho de que los indígenas de esa población, en la cual tenía su asentamiento el clan del caracol, sembraban plantas de algodón, de las cuales obtenían la materia prima para hilar.

Esa materia prima era utilizada por el pueblo de Paluato (Ipáruatu). Esto lo podemos demostrar con el documento histórico de la declaración jurada del capitán indio Sebastián, la cual fue realizada en la visita del Oidor Juan de Villabona Zubiaurre en 1610 a Paluato.

En un aparte dice así: "A la Diez y seis pregunta dixo que los indios de este pueblo tienen algunas mantas que hacen de algodón de que hacen hamacas para dormir" (27).

Algunos pueblos siguieron con la actividad económica especializada que tenía en el momento del contacto indohispánico, hasta los tiempos de la colonia. Este es el caso de Zamba, actual Galerazamba, Mahates y Mazaguapo. En la misma visita del Oidor Juan de Villabona, a los pueblos de indios de Tierradentro en 1610 en la declaración del Capitán Francisco Sánchez, encontramos lo siguiente "Y los indios que están en la costa de la mar no hacen rozas sino ocupánse en pesquería como son los pueblos de Zamba, Mahates y Mazaguapo..., y no los conoce tener otras haciendas, ni las buscan" (28).

En la actual Cartagena, uno de cuyos nombres *arawaks* era *koro* ("Tierra iluminada por el sol") se domesticaba el perro mudo. Es el mismo perro que se empezó a domesticar en Malambo (Departamento del Atlántico) en 1130. Se trata de un perro que los *arawaks* comían. González Fernández de Oviedo,

en su sumario de la Natural Historia de las Indias hace referencia a la existencia de esos pequeños perros mudos en Cartagena de donde eran llevados al Darién (29). Los Tainos distinguían este perro mudo con el nombre de *aon*.

El actual pueblo de Piojó, estaba especializado en la elaboración de vasijas de barro. El nombre original del pueblo no es el que hoy conocemos, nosotros consideramos que el verdadero nombre era *Piushúna*, que es la aglutinación de cuatro palabras *arawaks pi* que significa "tu", *ushú* que es "vasija de barro", *n* que es la preposición "de" y *a* que significa "sitio". *Piushúna* significó para los *Mokaná* "el sitio de tu vasija de barro".

La deformación del nombre de *Piushúna* realizada por el hablante español dio origen a lo que se denomina doblete lingüístico, una deformación fue la siguiente: los dos sonidos *u* de *ushú* los cambió el hablante español por *o*, mientras que la combinación *sh* fue confundida con una doble *s* y por apócope se perdió el sonido *a* resultando *Piossón*. La otra deformación consistió en que los dos sonidos *u* de *Piushú*, las cambió el hablante español por *o* y de la combinación *sh* se perdió por síncope la *s*, mientras que la *h* la pronunciaba el hablante español como *j* y por apócope se perdió el sonido *a* resultando *Piojó*. Con el tiempo por apócope se perdió la *n* quedando el nombre actual de *Piojó*.

El nombre de otro poblado *arawak*, hoy desaparecido nos arroja luz sobre la especialización en la producción existente entre los *Mokaná* al momento del contacto indohispánico existía el pueblo *Urámmáaya*, que los españoles escribían como *Huramaya*. *Urá* para los *arawaks*,

es "la olla" o "vasija" "en la cual se guardan los restos del muerto", es decir: "una urna funeraria", *mmáa* significa "tierra" y *ya* "aquí", *Urámmáaya* era para los *Mokaná* "aquí la tierra de la urá". El hablante español deformó el nombre original al escribirlo con la *h* mientras que por síncope se perdieron la primera *m* de *mma* y una *a*. Entre la organización tribal de los *Mokaná* *Urámmáaya*, era el pueblo especializado en elaborar las urnas funerarias (30).

Al parecer la producción de las flechas era común a toda la tribu. En el pueblo de Galapa (*karapatz*), que estaba especializado en la producción agrícola de la patilla se producían también flechas. En actividad la siguieron realizando los indios hasta los tiempos de la colonia. Así lo podemos observar en los descargos de Pedro de Barros, encomendero de Galapa en la visita de Melchor Pérez, de Arteaga en 1561. En uno de sus descargos dice el mencionado encomendero: "Si alguna myel los dichos indios sacaban de los árboles, era por su propio interés y no por ruégo *ny* de los dichos *mys* mayordomo, porque aprovechaban de la cera para sus flautas y flechas y otras cosas de su menester y la myel que es la que ellos no comen me vendían a *my* trueque de las dichas herramientas" (31).

El sitio del cual obtenían los *Mokaná* material para elaborar sus flechas era *Orijatta*, topónimo con el cual se distingue hoy un arroyo de Palmar de Calendaria. *Ori* significa "la punta de la flecha" y *jattu* es "flecha", mientras que *a* significa "sitio". En la aglutinación se prefiere la *a* a la *u* porque se necesita distinguir un sitio. En la pro-

nunciación del colonizador español se pierde una t por sincopa. El topónimo *Orijatta* era para los *Mokaná* el sitio de "la punta de la flecha".

La especialización en la producción que tenían los *Mokaná*, les permitía establecer un comercio de trueque entre unas poblaciones y otras para realizar el intercambio de valores de uso.

La importancia que tenía para estos pueblos primitivos, el intercambio de valores de uso la podemos observar en las siguientes palabras de Girolamo Benzoni en su obra *La Historia del Nuevo Mundo*, "A mi me ha sucedido lo siguiente: fuí a casa de un indio y le pregunté si tenía un pollo para vender, me contestó que sí, y quiso saber qué le daría a cambio; le mostré un real y él me lo quitó de la mano preguntándome qué quería hacer con el pollo. Le dije que me lo comería, el indio entonces mirándome a la cara se puso la moneda entre los dientes y habló así: "Cristiano si tu quieres que yo te dé comida debes darme una cosa parecida a cambio, de manera que yo también pueda comer, comete tú la moneda que yo me comeré mi pollo. Por fin me tuve que ir a casa de otro indio, con el cual pude entenderme" (32).

Existían tres sitios en los cuales se realizaba el intercambio de valores de uso: *Oika*, *Toikawa* y *Toikama*.

Actualmente *Oika* significa en la lengua arawak de los *Wayúu* "vender". Pero si tenemos en cuenta que con esa palabra la tribu primitiva de los *Mokaná* distinguía un poblado que desarrollaba un comercio de trueque el significado primitivo del término debió ser "intercambiar". En la pronunciación que hacía el hablante español de esa

palabra se perdió la i por aféresis quedando *Oka*. En la escritura el sonido k fue representado por c. *Oika* era uno de los sitios donde los *Mokaná* hacían su comercio de trueque. Hoy se conoce con los nombres de *Oca* o *Puerto Caimán*.

En la palabra *Toikawa*, encontramos que la t hace el papel del posesivo mi y *oikawa* significa "para intercambiar" es decir; indica una finalidad. *Toikawa*, significaba para los *Mokaná* "para mi intercambiar". Esta palabra nos indica el derecho que tenían los miembros de la tribu para realizar el intercambio de valores de uso en cuanto que eran miembros de ella. Es decir que la condición indispensable para poder realizar el intercambio de valores de uso era pertenecer a la tribu.

La palabra original *Toikawa*, fue deformada por el colonizador español dando origen a un doblete lingüístico. En la primera deformación se perdió el sonido i por aféresis y la sílaba wa fue confundida con gua, mientras que en la escritura el sonido k fue representado por c quedando *Tocagua*. En la segunda deformación se perdió también la i por aféresis y el hablante español colocó una h aspirada y una a antes de la sílaba wa que también confundió con gua, mientras que en la escritura el sonido k fue representado por c resultando entonces *Tocajagua*.

Uno de los nombres con los cuales los *Mokaná* distinguían el actual pueblo de *Galerazamba* era el de *Toikama*, ya hemos visto antes como la T hace el papel de posesivo "mi", mientras que *oika* significa intercambiar. Esta palabra se aglutina con la proposición *ama* que significa con. En esta aglutinación se fusionan las a de *oika* y *ama*

quedando *Toikama* para los Mokaná *Toikama* significa "con mi intercambiar". La palabra *Toikama*, fue deformada en el habla del colonizador español al perderse la *i* por aféresis mientras que el sonido *K* fue escrito como *c* (3).

Con relación al comercio de trueque existente entre los Mokaná, podemos decir; que debido a que existían pueblos especializados en la producción, funcionaba incipientemente el principio de las ventajas comparativas en la forma más elemental ya que se trata del intercambio de valores de uso.

NOTAS

- 1) Levistraus Claude. El Pensamiento Salvaje. Fondo de la Cultura Económica. México 1970, pág. 14.
- 2) Thompson George. Los primeros Filósofos. Ediciones Siglo Veinte. Buenos Aires. 1975, pág. 59.
- 3) Levistraus Claude, Obras Citadas, pág. 90.
- 4) Godelier Maurice. Economía, Feticismo y Religión en las Sociedades Primitivas. Siglo XXI. España 1974, pág. 201.
- 5) Locus Cit.
- 6) Guhl Ernesto. Colombia. Bosquejo de su Geografía Tropical. Universidad Nacional de Colombia, pág. 105.
- 7) Citado por Nicolás del Castillo Mathieu. Los Indios de la Gobernación de Cartagena. Boletín de Historia y Antigüedades. Volumen LXXIII. Editorial Kelly. Bogotá 1986, pág. 54.
- 8) Yance Pérez Orlando. El Sustrato Arawak en la Toponimia de los Departamentos Atlántico y Bolívar. Inédito.
- 9) Yance Pérez Orlando. Los Arawak de Tubará. Inédito.
- 10) Yance Pérez Orlando. Piedra Pintada o el mito de Hu. Inédito.
- 11) Yance Pérez Orlando. La Lengua Mokaná. Inédito.
- 12) Crucent J. M. y Rouse Irving. Arqueología Cronológica de Venezuela. Unión Panamericana Washington, D. C. 1961. Volumen I, pág. 31.
- 13) *Ibidem*, pág. 10.
- 14) Yance Pérez Orlando. Obra Citada.
- 15) De Zamora Fray Alonso. Historia de la Provincia de San Antonio del Nuevo Reino de Granada. Biblioteca Popular de Cultura Colombiana. Bogotá 1945. Tomo I, pág. 2 - 8.
- 16) *Idem*.
- 17) Yance Pérez Orlando. Pueblos de Origen Arawak en los Departamentos del Atlántico y Bolívar.
- 18) Algulo Valdes Carlos. Arqueología de Tubará. Divulgaciones del Instituto de Investigaciones Etnológicas. Volumen II N° 3. Universidad del Atlántico 1951, pág. 1 - 41.
- 19) Yance Pérez Orlando. Obra Citada.
- 20) Nieto Juan José. Geografía Histórica. Estadística y Local de la Provincia de Cartagena de la República de la Nueva Granada descrita por Cantones. Imprenta

Eduardo Hernández, 1839, pág. 36.

- 21) Revollo Pedro María. Nombres Geográficos Indígenas en el Departamento del Atlántico. Revista de Divulgaciones Etnológicas. Universidad del Atlántico. Volumen I Nº 2, pág. 22
- 22) Ropain Claudio. Comunicación Personal.
- 23) De Zamora Fray Alonso. Obra Citada. Tomo I, pág. 206.
- 24) Oviedo González Fernández de. Historia General y Natural de las Indias. Biblioteca Autores Españoles. Madrid 1959. Tomo III, pág. 185.
- 25) Angulo Valdes Carlos. Obra Citada, pág. 50 - 52.
- 26) Hernández Verdeza Jaime. Comunicación Personal.
- 27) Tomado de Blanco José Agustín. El Norte de Tierra-Adentro y los Orígenes de Barranquilla. Banco de la República. Anexo Nº 25, pág. 359.
- 28) Ibidem. Anexo Nº 23, pág. 351.
- 29) Citado por Del Castillo Nicolás. Obra Citada, pág. 61.
- 30) Yance Pérez Orlando. Pueblos de Origen Arawak en los Departamentos del Atlántico y Bolívar.
- 31) Tomado de Blanco José Agustín. Obra Citada. Pág 328.
- 32) Citado por Del Castillo Nicolás. Obra Citada.
- 33) Yance Pérez Orlando. Obra Citada.

INTERROGANTES (Viene de la página 15)

ciones a problemas nuestros que no se trabajan en los países centrales. Por el lado de los costos, es obvio que nuestros investigadores ganan menos que sus colegas en los países centrales. Al mismo tiempo, las dificultades logísticas (información, mantenimiento de equipo, ineficiencia administrativa, etc.) aumentan los costos; las disposiciones legales inciden en forma diferente, etc.

Tengo dos razones para insistir en el aspecto costo-beneficio (que no es otra cosa que un aspecto de eficiencia): Una es la necesidad de optimizar el uso de nuestros escasos recursos; la otra tiene que ver con nuestra posición competitiva frente a los países centrales a la cual me refiero a continuación.

5) Otro problema que quisiera plantear es la fuga de cerebros ("*brain drain*"), fenómeno bien conocido, pero que promete características inusualmente serias para el futuro próximo.

Por un lado estamos presenciando una baja de matrícula en las carreras científicas en la mayoría de nuestras universidades y quienes se inscriben en ellas no siempre son los más talentosos. Es esta la respuesta lógica de los jóvenes que observan las frustraciones de una generación de investigadores que en proporción demasiado elevada no ha podido poner a buen uso su talento. Desafortunadamente, la reacción correctiva viene en momentos cuando esta generación requiere ser elevada, y cuando se abren necesidades gigantescas de personal científico-tecnológico en los países del norte que no tardarán en hacer todo lo necesario para cubrir su déficit con los investigadores del sur. Ante esta situación competitiva conviene conocer mejor los factores que entran en juego y saber de qué manera podremos enfrentarla.

Por un lado debiéramos disponer de datos actualizados para saber cuán seria está en estos momentos la fuga de cerebros de nuestros países. El poco éxito que han tenido los programas de repatriación de científicos en países como Argentina y Uruguay justifican la sospecha que constituye un problema grave.

En segundo lugar debemos medir, ante la creciente internacionalización de la ciencia, nuestras "ventajas comparativas". Es útil saber si es más económico hacer cierta investigación en los países del sur o del norte (aunque sea solamente por nuestros salarios deprimidos). Es importante saber en cuáles de nuestros países y en cuáles disciplinas. Importa saber en qué partes del mercado de las investigaciones tenemos un virtual monopolio porque se refieren a condiciones que no se dan en los países del norte, y también es importante apreciar el mercado para los resultados de las investigaciones a que nos dedicamos.

Finalmente debiéramos medir nuestras "desventajas comparativas" y proponernos a superarlas agregando el costo de las medidas necesarias a nuestro cálculo costo-beneficio. De hecho, necesitamos:

Pasa a la página 42