

Prof. Dr. JOSE E. MUÑOZ

X EL INSTITUTO GRAN COLOMBIANO
DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

NOTA EDITORIAL

En el presente número de "Anales de la Universidad Central", publicamos íntegramente la importante conferencia que el señor Profesor doctor José E. Muñoz, ex-Profesor de esta Universidad de Quito, dictara el 31 de Mayo de 1947, en la ciudad de Bogotá, en el Salón de la Biblioteca Nacional bajo los auspicios de la Universidad Nacional de Colombia y luego, en la Universidad Industrial de Cali. Las vastas proyecciones inmediatas del tema y su importancia internacional, vinculadas al desarrollo científico y económico de los Países Grancolombianos, se podrá apreciar por la lectura del trabajo del Profesor Muñoz. Sugerencias y planes de tanto alcance para la vida científica y cultural de nuestros Países merecen ser difundidas ampliamente, a fin de que lleguen a los Poderes Públicos y a las Entidades capaces de acometer el Plan de cooperación científica que recomienda el autor, por lo cual, hemos creído necesario darlo a conocer de nuestros lectores. Excusado es manifestar que, los círculos culturales colombianos y la prensa, acogieron con grande entusiasmo las ideas del Profesor doctor Muñoz, comentándolas favorablemente.

EL INSTITUTO GRAN COLOMBIANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Permitidme señores que empiece, para dar algún valor a mis palabras, citando las de Pasteur, el genio francés que decía: "Por la perseverancia en la investigación, se acaba por adquirir aquello que podría llamarse el instinto de la verdad".

Y en efecto, en esta frase, se condensa la gran virtud del investigador científico y el resultado de ella es que forma e informa para siempre, los pensamientos, las voliciones y los actos del hombre de ciencia: Perseverancia en la obra, verdad en el resultado y yo añadiría valor para decirla y sostenerla.—Mas ésto que parece un resultado lógico de un proceso natural y cumplido no es sino el fruto de la unión y encadenamiento de múltiples factores, los cuales, directa o indirectamente, por voluntad expresa o por causas incidentales, contribuyen a crear una atmósfera propicia para la búsqueda de la verdad científica.

Este siglo que estamos viviendo y que ha presenciado las dos más tremendas guerras que recuerda la Humanidad, ha presenciado también y se ha beneficiado —relativamente— con los resultados pasmosos de la investigación científica realizada en forma metódica y reposada unas veces, en forma febril y presurosa, en las más.

Si quisiéramos adentrarnos en consideraciones de orden ético y metafísico, bien podríamos decir que, nunca se realizó tanta y tan encarnizada lucha entre las fuerzas del bien y del mal; pues si por un lado la ciencia, o mejor dicho los investigadores la llevaban por los caminos de la muerte

del dolor, de la destrucción y la miseria no faltaron otros que buscaron para la misma ciencia los caminos que llevan a la salud, a la seguridad, al bienestar y a la prosperidad de los hombres.

Y así hoy el mundo se encuentra aún perplejo ante un cúmulo de problemas y como desposeído de todos aquellos valores morales, que años antes, sofrenaban los instintos, las ambiciones y vé, con espanto, que todo el camino andado en veinte siglos de llamada civilización, le ha llevado a un punto en que no encuentra, para su futuro sinó dos compañeras para guiar sus pasoso: La Religión y la Ciencia; o su traducción más sublime, el Amor y la Verdad.

Esa búsqueda de la verdad y de la verdad Científica sobre todo que se vino haciendo desde que el hombre es hombre y fué alcanzando su máximo desarrollo a partir del siglo XVII, hasta nuestros días, obra lenta, múltiple y constante ha sido de todos los pueblos que habitan el Mundo. Todo ese cúmulo de conocimientos que hemos recibido como legado precioso de los investigadores científicos es un tesoro común que poco a poco ha ido incrementándose y qué, puesto ahora en manos de los hombres, constituye una enorme responsabilidad para el futuro.

Europa con su milenaria cultura, dió a la Humanidad la grandeza de sus genios y dispersó por sus comarcas y por las nuevas tierras que iban descubriéndose en los siglos XV y XVI, sus ideas, sus conquistas científicas, su técnica y sus hombres.

América recibió también esa contribución gracias a ella, surgió a la vida civilizada y se incorporó a la marcha del progreso, y la mitad del siglo XX nos encuentra ya en un período de desenvolvimiento tal, en el que bien podemos decir que el continente americano llegó a su mayor edad y empieza a forjarse su propio destino, su propia cultura, a confiar en sí mismo y está decidido a ser para la Humanidad, un foco de cultura nueva, vigorosa y distinta que sin renegar de su pasado y de su tradición sobre todo netamente, profundamente Latina, vaya con paso firme por los anchos caminos del porvenir.

Pero en este deseo y en este anhelo reside justamente su gran responsabilidad y la responsabilidad de sus élites intelectuales y de sus dirigentes, a quienes compete la formación y el desarrollo de los pueblos jóvenes de América.

La hora en que vivimos es la de la mas auténtica refundición, en un sólo impulso, en un sólo "elan" de lo que vale y representa el espíritu, con lo que ordena imperiosamente la materia física. El hombre de hoy piensa con el cerebro y ejecuta con el brazo; anhela la belleza y el sentimiento, pero para gozarlos, necesita de la seguridad material que solo le dá la satisfacción de sus propias necesidades. El hombre moderno se ha dado cuenta también de que, si reniega de lo espiritual, cae en el mas craso materialismo y brutalidad, como inversamente no es la época de la delectación casi morbosa, de lo que constituía para nuestros bisabuelos, la cultura espiritual. Las generaciones de hoy quieren también afirmarse en el pasado, para dar el salto gigantesco al futuro.

De ahí que, la tendencia cultural de la hora presente, exige la acomodación, la adaptación completa y bipolarizada de la inteligencia humana, hacia lo que anhela el espíritu y lo que exige el cuerpo, ya que la falla de uno, es causa de la depresión del otro.

Estos hombres nuevos de América, tienen una sed de conocimiento, uno como deseo de recuperar el tiempo perdido, para alcanzar a donde llegaron los pueblos de más vieja cultura y esto, especialmente, se está notando entre ciertos Países que, por causa de sus condiciones étnicas, políticosociales, han desperdiciado sus energías, en luchas agotadoras o en adormecerse, confiando en un destino que lo creían seguro e inamovible.

Pero, ¿cómo están recuperando ese tiempo? ¿Cómo y en qué forma están empleando sus capacidades? ¿Cuáles son y donde están los medios materiales, para llegar a esa meta? ¿Qué plan orienta esos esfuerzos y coordina esas nobles ambiciones, hacia un conocimiento de sus gentes, de sus recursos naturales, de sus enfermedades, de sus virtudes y de sus debilidades, para exaltarlas o corregirlas?

Esto es precisamente lo que todavía, en casi todos los Países hispano-americanos falta, a excepción de Méjico, Argentina, Brasil y Chile, que ya han empezado la gran obra de iniciar con éxito, y con brillantes resultados, la investigación científica, en el más amplio sentido de la palabra.

Pero, ¿cómo y en qué forma debemos entender la investigación científica?

La Ciencia, antes que nada, debemos comprenderla, como un todo ascequible a la razón humana, y tan Ciencia debe ser para el hombre la Filosofía, como la Física; la Psicología, como la Mineralogía, la Sociología, como la Botánica, la Medicina, como la Economía, la Geología, como la Filología, la Química, como la Paleografía, la Biología, como Historia, etc. O sea, que no debe existir, ni exclusivismos, ni fronteras herméticas, para todo lo que es capaz de ser comprendido por el hombre, perfeccionado y aplicado por él, para satisfacer, como decíamos antes, su gran anhelo de Verdad, siendo esta verdad de índole subjetiva u objetiva separadamente, en unos casos o conjunta en otros, como en el caso de las Ciencias Naturales.

Ahora bien; podríamos hacer un distingo entre la Ciencia pura y la Ciencia aplicada.

Dentro de la primera pueden caber todas las disciplinas del saber humano y que no persiguen un fin utilitario inmediato o la transformación de fenómenos naturales, en hechos o productos capaces de ser tomados como mercancías o valores; y como Ciencia aplicada, la que tiene como objeto mejorar las condiciones del hombre y procurarle un máximo de salud, de bienestar y de seguridad, aprovechando los recursos o las fuerzas naturales.

O sea para tomar el pensamiento concreto de Edward F. Calin: "La Ciencia tiene dos aspectos: 1º) como fuente de conocimientos y 2º) su aplicación para modificar las condiciones materiales de la vida".

Cabe entonces preguntar: ¿a qué tipo o mejor dicho a qué aspecto de la Ciencia debe dirigirse el interés y actividad de las modernas generaciones americanas, en la investigación científica?.

Sin vacilar contestaríamos: a ambas; o sea a la que busca la verdad por la Verdad y a la que busca el mejoramiento del hombre, su salud, su riqueza y su progreso.

Solo de esta manera podemos formar un fondo de humanismo clásico sobre el cual podríamos construir el cientifismo natural en su tripleza faz de Ciencia pura, Ciencia Aplicada y Tecnología.

Resultaría absurdo tratar de sacrificar la una a la otra; pues sería imposible negar los beneficios del humanismo clásico en el conjunto global de la civilización y su influencia anterior que ha facilitado y preparado el camino, para el de-

senvolvimiento de la Ciencia aplicada, como igualmente resultaría absurdo un retroceso hacia los estudios netamente humanísticos o un estancamiento en el estado actual de la Ciencia, cosa del todo incompatible con el espíritu humano.

Por eso encontramos de inmensa significación las frases de Paul Le Rolland, que en "Europa" de febrero último dice: "En nuestra época atormentada, surcada por los fulgurantes relámpagos de los descubrimientos científicos, estamos, evidentemente en el umbral de una nueva era, y la Humanidad angustiada busca su salvación, a la vez en el temor y la esperanza encauzándose hacia la única vía que puede conducir a la verdadera felicidad: la adaptación necesaria del orden económico y social, al progreso técnico. Debemos elevar nuestro pensamiento a la altura de ese gran problema humano, y no tener miedo de afirmar hoy, que la exigencia mas imperiosa del momento es la formación de hombres energicos, de voluntad tenaz y ardiente que posean los conocimientos intelectuales que les permita comprender inmediatamente el valor de las nuevas conquistas de la Ciencia, para adaptarlas a nuestras necesidades. Por eso sostenemos la viva realidad de un humanismo técnico que debe asociarse de manera íntima y profunda, con el humanismo clásico al que debemos tantos beneficios".

Situados en este punto, entonces sí podemos buscar ahora, el camino que debe conducir a la investigación científica mas urgente, y a tono con el progreso mundial y las tendencias de la época.

La Historia y las características de nuestra cultura, de nuestra organización social y económica, nos están demostrando que todo lo hicimos con predominancia de la cultura humanística, de la cual solo de poco tiempo a esta parte empezamos a sacudirnos y a buscar horizontes nuevos y aspectos técnicos. Bastaría con recorrer aún las bibliotecas de muchas ciudades americanas para convencerse, y hoy mismo no tememos afirmar que, por cada libro de ciencias naturales y aplicadas, hay diez de disciplinas humanísticas; o sea tenemos adelantados en humanismo clásico, 10 siglos mientras estamos andando en uno de ciencias.

Entonces resulta que para los pueblos americanos es más urgente y útil, avanzar a grandes pasos, en el camino de las ciencias aplicadas, a fin de conseguir a corto plazo y sobre firmes bases, su independencia económica, la utilización

racional de sus maravillosos recursos naturales, la defensa de su capital humano, la producción abundante y racionaliizada de sus fértiles tierras, el aprovechamiento de sus minas, el sanamiento de sus poblaciones, la organización de sus servicios de transporte, etc., etc.; todo ello sin descuidar tampoco la investigación científica de su Historia, de su Arqueología, de su arte, de sus instituciones sociales y religiosas pre-colombianas, en fin de todo lo que se relaciona con el hombre, en su interés espiritual y material.

Injusto sería no reconocer los esfuerzos realizados hasta aquí por investigadores, Universidades y sociedades científicas americanas, en orden a llevar adelante el cultivo de la Ciencia y la investigación científica. Todo lo contrario; eso mismo nos mueve, primero a tributar la admiración, el aplauso a esa obra callada, tenaz, abnegada y casi desconocida del gran público y que no demanda ni aplausos, ni honores; y segundo a pedir, por lo mismo a los Gobiernos todos de América, empiecen a patrocinar, en sus propios Países la investigación científica, como una necesidad urgente de la hora, en su propio beneficio y en beneficio del Mundo, si quieren no quedar rezagados y ser un peso muerto en el conjunto de la civilización universal de la época, que busca en primer término, la adaptación del orden social y económico, a base de los conocimientos científicos y técnicos.

En este punto, entonces creemos llegado el momento de volver a las preguntas de atrás y volver a inquirir ¿cómo están los hombres de ciencia sudamericanos, recuperando ese tiempo?

Si hacemos las excepciones de Méjico, Brasil, Argentina y Chile, en donde hay un florecimiento de Academias, Sociedades, Institutos científicos, bastante bien dotados, para acometer la investigación científica, en los demás países, hay que confesar, poca es la contribución a la Ciencia.

Las Universidades son centros de formación profesional; el régimen de su vida institucional no garantiza una labor continua, ni la formación de hombres con amor a la Ciencia; las condiciones económicos-sociales obligan, muchas veces a torcer vocaciones y ha buscar actividades más lucrativas. Por lo general el joven que empezó con entusiasmo su vocación científica, acaba por renunciar a ella o arrepentirse, o vivir una situación lindante con la miseria. Si hay excep-

ciones, pronto éstas se convierten en deseo de llegar a puestos administrativos, de mejor figuración y mejores sueldos.

En una palabra: la producción científica y la investigación, están condenadas a una vida efímera, débil, mientras no se asegure al investigador una estabilidad decorosa y tranquila.

Cómo y en qué forma emplean sus capacidades?

He aquí otro interrogante, digno de una encuesta. Pero quizás nos aproximemos a la contestación, manifestando que, en raras ocasiones puede el investigador disponer de tiempo y tranquilidad suficientes para sus trabajos y, en cuanto a la forma de empleo de sus talentos, es en la generalidad de los casos, multiplicándolo a medida de las exigencias y de la variedad de los problemas, pues son tantos y apenas se los han tocado que, necesariamente aparecen cada día otros diferentes aún dentro de la misma especialización. Estas circunstancias sólo permiten, entonces, resultados tardíos y muchas veces conducen a trabajos incompletos.

Ahora en cuanto a los medios materiales para la investigación científica triste es decirlo, casi no hay Universidad Sudamericana que no se lamente de la falta de esos medios, y por lo mismo, el investigador que empieza a formarse en esos centros, pronto desmaya en su empeño o hace sacrificios para suplir lo que falta.

Este es un grande escollo para la obra científica y a derribar éste debemos tender, dentro y fuera de las Universidades que por lo pronto, son los centros en donde se puede hacer algo.

Los establecimientos de altos estudios aún son pocos en Sudamerica; las Academias y Sociedades científicas, casi no disponen de instalaciones propias; los institutos oficiales, agrícolas, experimentales, clínicas y laboratorios, atraviezan también por crisis de elementos, pues, hay que confesar que mientras los gobiernos son pródigos, por ejemplo para cambiar anualmente en sus Ministerios el modelo de su automóvil, hay todavía hospitales, laboratorios y Colegios que aún se sirven de microscopios y otros aparatos de hace cincuenta o más años. Con tales elementos no es posible pedir ni eficacia, ni gusto ni comodidad en el trabajo, así sea el más rutinario.

Esta penuria de dotación material ha retardado en gran parte los estudios científicos y, no contando la casi totalidad de las universidades Sudamericanas, con otras rentas que las asignadas por los respectivos gobiernos, deben esperar de éstos la comprensión hacia sus múltiples necesidades.

Todavía —no sabemos si por falta de interés para la ciencia, por desconfianza en esta o por otro motivo— no surgen los benefactores de las Universidades y tampoco los ex-alumnos que han llegado, en muchos casos al goce de inmensas fortunas, se preocupan alguna vez de organizar las "FUNDACIONES" que en las Universidades Norteamericanas han contribuido tanto para su inmenso desarrollo material y científico. Solo conocemos unos pocos casos aislados, siendo el más notable el de la Universidad Católica de Santiago de Chile.

La Ciencia ha atravesado —y no termina desde luego— por ese camino lleno de dificultades y justo será rendir homenaje a quienes van dejando el recuerdo de obra cumplida que, como hitos luminosos jalanan ya este arduo camino.

Más la obra está casi intacta y es la época de empezar y de empezar con sentido de visión hacia el futuro y de ordenamiento metódico y coherente.

Digamos de paso que lo hecho es en su mayor parte producto de intuición o esfuerzo personal; que ha faltado la coordinación en la resolución del mismo problema en distintas regiones y por distintos hombres, que solo hoy, con la facilidad de comunicación, empezamos a contarnos los resultados de las propias experiencias y es de recién que cada pueblo va rompiendo esa muralla de aislamiento en que hemos vivido, alimentando un nacionalismo suicida que se confunde, más bien, con un egoísmo o un temor de ver descubiertos nuestros defectos.

Acabamos de decir que la obra está intacta y en efecto, es así. Los problemas planteados a la Ciencia, no tienen un alcance local, solamente, sino universal y contamos, para acometerla, solamente con un factor de nuestra parte: el de la opinión pública, que se dá cuenta ahora de que un País solo puede supervivir y desenvolverse, si le asiste la Ciencia y los hombres de ciencia que él mismo está en la obligación de formarlos.

Razón hay —y sobra— para que un profundo pensador inglés de estos mismos días, diga: "Los avances realizados

durante la Guerra, en el estudio de la aplicación de los principios científicos han acabado por convencer a todos, del hecho de que, por fortuna o por desgracia, la Ciencia se ha convertido, en el factor dominante de la vida diaria de las gentes".

A favor de este clima, es posible —mejor diremos— es necesario sembrar el germen de la investigación científica pura y aplicada, en los pueblos sudamericanos, demostrándoles que todo esfuerzo económico para sostenerla y enriquecerla, será pagado con creces en un plazo muy corto.

Cada País sudamericano tendrá, pues, necesidad de orientar la investigación científica en dos sentidos principales: el de la Ciencia pura y el de la Ciencia Aplicada, con su derivación necesaria de la Tecnología.

Para esto debe empezarse por una revisión de los Planes de Estudio en forma tal que al llegar a cierto punto, el elemento humano pueda ser objeto de selección de las mejores vocaciones y aptitudes para insinuarles el camino de la Ciencia.

Luego, crear fondos especiales dedicados al incremento de la investigación y con los cuales se pueda, en primer lugar, adquirir los elementos materiales, equipos, edificios, etc., necesarios para emprender en la obra y para subvencionar a quienes se dediquen a esa clase de estudios, asegurándoles previa selección rigurosa —una situación social, a cubierto de necesidades.

Después, estimular la investigación, por dos formas: presentando a la consideración los problemas de urgente interés nacional y, premiando a quienes aporten su contingente a su resolución.

La investigación, por lo pronto debería iniciarse en las Universidades, que son los centros de más alta cultura en casi todos los países sudamericanos y los que estarían en posibilidad de aportar el personal inicial, para dedicarlo a la investigación científica pura y aplicada, mientras por propia evolución y necesidad se crearan otros centros con fines específicos.

Este plan no estaría completo sin la provisión de maestros que guíen los primeros pasos, por lo cual sería necesario el establecimiento de Misiones Científicas de altas cualidades morales y pedagógicas, para iniciar la obra de preparación del personal y colaborando en estrecha armonía con

elementos nacionales, conocedores de los problemas, de la indiosincrancia de cada pueblo.

En cuanto a la dirección que hubiera que imprimir a la investigación científica, creemos que debería ser el de las ciencias matemáticas, físicas y naturales, puras y aplicadas, ya que, como decíamos antes, hay necesidad de recuperar el tiempo perdido, y salvar la distancia que nos separa del conjunto científico internacional.

En efecto, cada País sudamericano, presenta problemas comunes y problemas peculiares, cuyo conocimiento podría ser beneficioso para unos y otros, o para uno en particular. Así, por ejemplo, los problemas biológicos y bio-tipo-lógicos tienen un aspecto general ya que están condicionados a factores comunes o de muy poca variación.

Los estudios meteorológicos, sismológicos y climatológicos, podrían abarcar una gran área territorial y ser estudiados con éxito, en una región y comparados en otra.

Los problemas agrícolas se extenderían a inmensas regiones de análoga geología, topografía y meteorología, por lo cual un estudio amplio sería inmensamente beneficioso, quizás para varios Países.

La utilización de las fuerzas hidráulicas, la exploración y explotación minera; el conocimiento botánico y farmacognósico de la estupenda flora americana; el estudio de la fauna de tierra, mar y aire; los estudios bacteriológicos y parasitológicos, sus áreas de distribución y sus efectos en los seres vivos, la defensa de estos, etc., etc., aspectos son todos estos de una vasta, complicada y larga obra de investigación científica.

Y si nos referimos a las condiciones de higiene, de salubridad y plagas que azotan a los distintos países, tendremos una idea aproximada de lo que requiere un País, para conocer y resolver sus problemas, no diremos en forma autónoma —cosa casi imposible— pero sí para defender de la mejor manera, su vida, su riqueza, su territorio y su derecho a vivir mismo como pueblo culto.

Desgraciadamente, organizar esta empresa, parecerá menos que imposible a muchos países de escasa población, pobres y que viven aún en período de evolución que no atina a definirse.

En cambio, si consideramos que, el Continente Sudamericano, forma una unidad casi perfecta geográfica, étnica y

social; que solo los límites políticos han puesto diferencias en donde la Naturaleza hizo todo común y homogéneo, podríamos pensar quizás que el esfuerzo común de pueblos vecinos, de pueblos hermanos, dicho mejor, puede conducir a realizar este grande anhelo y esta gran empresa de la que depende el porvenir de todos ellos.

Por este motivo y tomando en cuenta las múltiples razones que identifican a los pueblos de Colombia, Venezuela y Ecuador, que un día se cobijaron bajo el glorioso tricolor de Bolívar, alzo mi desautorizada voz, desde esta altísima tribuna del pensamiento colombiano, para sugerir que, hoy que empieza a reconstruirse espiritual y materialmente, la Gran Colombia de los Libertadores, se considere la posibilidad de que sean los tres Países más queridos del Héroe Epónimo y estadista por excelencia, quienes afectados de iguales problemas, funden y organicen, conjuntamente el INSTITUTO GRAN COLOMBIANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS, como un resultado lógico de su tradicional cultura, de su capacidad intelectual, demostrada en la producción de sus hombres de ciencia, y como una prudente y eficaz medida para asegurar el futuro de su raza, de sus riquezas, de su economía y de su vida misma.

Si ejemplos quisiéramos aducir para justificar el enorme interés y alcance, de lo que estamos diciendo podríamos empezar por los estudios sobre enfermedades que diezman y azotan las poblaciones de ambos Países, Ecuador y Colombia, en zonas próximas y a veces de grandes extensiones; por ejemplo el mal del pian, cuya recrudescencia ha preocupado en repetidas veces a los Gobiernos y autoridades sanitarias. La leishmaniosis, la lepra, el mal del pinto o carate, que afecta a simismo a numerosos núcleos de población; el bocio y las zonas bociógenas que incluyen grandes regiones; la fluorosis dental, su localización y los medios de combatirla, etc., puntos son todos estos que demandan una acción conjunta, ordenada y perseverante, para su estudio y resolución.

Y si pasamos al campo de la producción y economía, encontramos asuntos tan íntimamente vinculados a los tres Países gran colombianos que, lo que se haga en uno, puede tener validez para el otro.

En efecto, el levantamiento del mapa geológico que abarque Venezuela, Colombia y Ecuador, sería una obra

monumental y de un inmenso valor científico para el Mundo entero. El inventario de la riqueza minera, el estudio racionalizado de su explotación, sería una consecuencia lógica de tan magna empresa.

Las fuentes hidrominerales, riqueza poco conocida y explotada, por más que la pródiga Naturaleza, pusiera en nuestros Países, en profusión abrumadora, invitando están al enfermo, al turista y al científico a intersarse en ella.

Fuentes situadas en diferentes climas, dotadas de portentosas cualidades medicinales, invitando están con sus linfas puras y claras al placer, al descanso y a la salud; pero siempre que de ellas se hagan estudios sistemáticos y completos, dirigidos no solo al aspecto científico, sino al económico de su explotación y conservación.

Los estudios sobre industria forestal, sobre la fauna de tierra y mar; sobre la edafología y la conservación de los suelos que presentan aspectos de honda similitud, podrían ser resueltos en forma global, para los tres países y sus conclusiones aprovechadas por ellos, de inmediato.

Por este orden podríamos ir enumerando los campos de investigación científica, en todas sus manifestaciones, ya sea en las ciencias especulativas, como en las aplicadas y cuyo desarrollo no alcanza aún, separadamente, en los países grancolombianos, la magnitud que debieran tener, porque, o no se los ha cultivado con esmero, o se ha restringido su radio de acción y beneficio, dentro de las respectivas fronteras nacionales.

Nos permitimos creer que esta idea no es utópica ya que tenemos por delante, la realización de otra tan grandiosa y llamada a un brillante porvenir: La FLOTA MERCANTE GRAN - COLOMBIANA, organizada con tanta prontitud como eficacia.

Allá y aquí, en estos pueblos Gran colombianos hay grupos de hombres ávidos de encontrar una ayuda y un respaldo a sus afanes científicos. Démosles en buena hora la oportunidad para realizarlos, para beneficio nacional e internacional.

La multiplicidad de recursos y la similitud, al mismo tiempo, de factores geográficos, raciales, culturales, etc. facilitarían enormemente la obra, que entonces podría apropiarse a la que ya realizan otros países aisladamente.

Sin que fuera obligado a tomar como modelo invariable, creemos que, el Instituto Grancolombiano de Investigaciones Científicas, podría inspirarse mejor que en ningún otro, en el moderno Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España, fundado hace menos de ocho años y que empieza a dar sus frutos y a llamar la atención de Países como los EE. UU., Inglaterra, Suiza y Francia.

La institución Española abarca todas las ciencias, pero dá una preferencia preponderante a las naturales y aplicadas, para compensar justamente, el atraso español, en esas disciplinas, tal como sucede en Sud-América. Por eso en la Exposición de Motivos de la ley del 24 de Noviembre de 1939 que creaba dicho Consejo se lee lo siguiente: "Hay que subsanar el divorcio y discordia entre las ciencias especulativas y experimentales y promover, en el árbol total de la Ciencia su armonioso incremento y su evolución homogénica, evitando el monstruoso desarrollo de algunas de sus ramas con anquilosamiento de otras. Hay que crear el contrapeso fuerte, frente al especialismo exacerbado y solitario de nuestra época, devolviendo a las Ciencias su régimen de sociabilidad y así el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, no olvida ninguna ciencia, ni aún ninguna de sus ramas, y en su reglamento se crean institutos que van desde el estudio del arte y la arqueología al de construcción de instrumental científico, pasando por toda la escala de conocimientos: Biología, Filosofía, Filología, Física, Derecho, Matemáticas, Antropología, Combustible, Economía, Química, etc.; Institutos que a su vez, van asociados por su contenido afín, en diversos Patronatos que sin dictarles normas directrices coordinan y acoplan e impulsan su labor, establecen, en fin, su "régimen de sociabilidad". De éste modo se aspira ha conseguir los que, para el Consejo, se consideran fines esenciales de la investigación científica: "Elaborar una aportación a la Cultura Universal; formar un profesorado rector del pensamiento hispánico; insertar a las ciencias en la marcha normal y progresiva de nuestra historia y en la elevación de nuestra técnica" y el Consejo, de conformidad con los magnos fines que se le asignan y con las representaciones que lo integran, goza "de la máxima jerarquía en la vida cultural del País. Alcanzará por tanto el puesto más preeminente en las manifestaciones sociales y públicas de cultura de la esfera nacional y en las relaciones con el mundo Científico exterior".

Y así hoy día, en España, se vé un florecimiento de actividad científica verdaderamente admirable, y que pronto empezará a dejar sentir su autoridad en el mundo contemporáneo.

Colombia, Ecuador y Venezuela podrían identificarse en un sólo pensamiento y en una sola voluntad, para esta magna obra. Cada gobierno aportaría su contribución y gozaría de los beneficios comunes, al mismo tiempo que, en sus respectivos territorios, previo sereno estudio se establecieran las Secciones Correspondientes según los medios de que se pueda disponer o del interés Técnico-económico de cada uno o aprovechando los núcleos ya existentes, para ciertos estudios o especialidades.

Así por ejemplo, se podría organizar en el Ecuador, los Institutos de sismología, por sus condiciones peculiares de intenso volcanismo y otras que los especialistas ya las han enunciado; los estudios hidro-minerales, a base del conocimiento de nuestras innumerables fuentes; los de Botánica, por su estupenda flora; los de Biología, por sus típicas condiciones de altitud y climas; en Colombia los de Geología, Mineralogía, Metalurgia, utilizando los trabajos realizados ya y las enormes facilidades para su estudio, de igual manera que los de Zoología, Meteorología y Agronomía; en Venezuela quizás convendría situar los Institutos del Petróleo; los de Geofísica; los de Ornitología, los de Medicina tropical en vista de los adelantos que estas disciplinas se han efectuado en ese país hermano.

Y en lo que al campo de las ciencias subjetivas se refiere, se podría ubicar en Colombia así mismo los de Filología, los de Arqueología, de Historia Americana. En el Ecuador, los de Arte e Historia del Arte; en Venezuela, de larga y prestigiosa tradición humanística, encontrarían magnífica ubicación el Derecho y las Ciencias Sociales, la Filosofía, la Antropología y la Economía.

Naturalmente el planeamiento de toda esta vasta red de organizaciones, su ubicación racional y conveniente y la financiación de esos centros de estudio, estaría bajo el dictamen de una Comisión Internacional de los tres Países que elevaría un Informe amplio, documentado y detenido de sus trabajos preliminares, a los Gobiernos de Colombia, Venezuela y Ecuador.

De ésta manera la obra se extendería a todas partes y con ésta descentralización se llegaría a incorporar siempre núcleos nuevos de investigadores, y a formar en el público, la atmósfera de interés y respeto por los estudios científicos de cuyos beneficios pronto se daría cuenta y los aprovecharía en máxima medida.

Las Universidades tendría en el Instituto de Investigaciones Científicas una colaboración de primer orden y serían las encargadas de suministrar los mejores elementos humanos, para la investigación. De otro lado, su papel de directoras del pensamiento y de la formación profesional, en nada se amenguaría y al contrario, serviría para completar y perfeccionar la obra común de alta cultura.

En estos mismos momentos hay la feliz coincidencia de que se festeja en Guayaquil, un acontecimiento cumbre en nuestra vida económica: la llegada del primer barco de la Flota Mercante Grancolombiana, hecho digno de inscribirse, con letras indelebles, en la historia nacional. La culminación de este esfuerzo, debería alentarnos para realizar otros y otros que sirvan para afianzar más y más la vida y el destino de nuestros pueblos, como bien lo expresa y lo anhela el Decano de la Prensa capitalina, "El Comercio" del 18 de este mes, al referirse, con las siguientes palabras, a tan singular acontecimiento: "La Flota Grancolombiana está llamada a constituir el comienzo de una serie de organizaciones que se desenvuelvan con el fin de promover una feliz y amplia colaboración de naciones llamada a unir sus esfuerzos, para obtener resultados comunes, por encontrarse dentro de una vinculación histórica y geográfica que facilitaría la implantación de servicios que están reclamándose para el mejor desenvolvimiento de las relaciones y para el mejor servicio de sus intereses".

Queda, pues señores, en vuestra mente y en vuestro corazón éste llamamiento que os hace el último obrero de la ciencia Sudamericana, que no necesita cansar más vuestra atención, para ponderar la fecundidad, importancia y resultados que pueden esperarse, con perfecto derecho, de la investigación científica, en nuestras patrias que un día formaron la Gran Colombia y que empiezan a darse cuenta de la necesidad de marchar unidas a la conquista del futuro, con los indisolubles lazos que forjan la sangre, la historia, el

origen común, la misma lengua, la misma religión y la misma cultura.

Si algún día, esta idea llegara a plasmarse en realidad para bien de nuestra América hispana toda, habríamos dado al Mundo un maravilloso ejemplo de lo que ecuatorianos, colombianos y venezolanos, entendemos por fraternidad, unión y cooperación.

Ojalá llegue pronto ese día fausto, en que un vínculo más nos una, el vínculo quizás más noble, elevado, altruista y generoso: el de la Ciencia y unidos con él, emprendan nuestros pueblos, con paso firme y con luminoso optimismo, el camino hacia la conquista del sitio de preeminencia que el Porvenir les reserva.

