



Crónica

de
la

Madrid
Noviembre
1932



Expedición Iglesias

al



Amazonas

El Comodoro

Don Juan de los Rios

Don Juan de los Rios

Don Juan de los Rios

Crónica de la Expedición Iglesias al Amazonas

Redacción y Administración:

Centro de Estudios Históricos

Medinaceli, 4 - Teléfono 94.166

Madrid, Noviembre 1932

Director Gerente:

Don Francisco Iglesias Brage

Sumario

Saludo

Buscando rumbos para la nueva España. . CAP. IGLESIAS

Ofrenda de una Expedición. G. MARAÑÓN

La Expedición y las Ciencias Naturales . . I. BOLÍVAR

El Amazonas WALDO FRANK

Viajes y Expediciones

Crónica de la Expedición

Publicaciones de la Expedición

Información general

España

Países de América

Precios de suscripción:

España, América y Portugal 24 pesetas año

Extranjero 30 »

Número suelto: 2,50 ptas. Número atrasado: 3,50 ptas.

Año I ■ Núm. 1



Un afluente del Amazonas

Fotografía tomada por la Expedición Hamilton Rice
al Uraricuary en 1926

Saludo

Decretada por el Gobierno de la República la realización de la «Expedición Iglesias al Amazonas», misión que se encomienda a la «Fundación Nacional para investigaciones científicas y ensayos de reforma», y constituido de modo oficial el Patronato de la Expedición, creado para tal fin, se ha considerado necesario contar con una publicación o Revista periódica propia, en la cual, con la mayor amenidad y sencillez posibles, dentro de su peculiar carácter técnico, impuesto por la naturaleza científica de la Expedición, pueda ésta vulgarizarse, informando al público, primero, en esta etapa anterior a su salida, de toda la organización y preparación del viaje, y después, cuando se encuentre ya en la región amazónica, de la labor que vaya desarrollando y de las vicisitudes por que pasen los expedicionarios durante los tres años que se calcula han de permanecer en América para llevar a cabo el vasto plan concebido, y que han de ser, sin duda, pródigos en hechos de extraordinario interés.

La CRÓNICA DE LA EXPEDICIÓN no ha de limitarse, sin embargo, en este primer período de su publicación, al sólo aspecto de la organización que se trata de dar a la empresa. Se quiere, además, por medio de ella, poner de manifiesto la importancia y la trascendencia de una expedición científica de gran envergadura en los tiempos actuales, cuando la técnica moderna ofrece al hombre medios insospechados para cosechar admirables frutos en todas las ramas del saber; frutos que, además de ensanchar los horizontes de la Ciencia —y elevar, en consecuencia, el prestigio de España—, pueden ser de incalculable valor para los países de América que la Expedición haya recorrido.

Creemos, por otra parte, que en esta hora de evidente resurgimiento de la cultura de los pueblos hispánicos —y al decir pueblos hispánicos incluimos, desde luego, y por todas aquellas razones de que nos habla Waldo Frank, a Portugal y al Brasil, «cuyo pulso late en el Amazonas»—, merece destacarse debidamente en el mundo de las letras una obra de colaboración científica como la que la Expedición representa, ya que en ella van a ponerse a contribución, no tan sólo la industria y la técnica españolas, sino también los nuevos valores de investigación de españoles y americanos, y el espíritu creador de la nueva juventud, obra que, como se adivina, puede influir poderosamente a favor de la unión efectiva de los pueblos de América con la España de ahora y dar un impulso de gigante al verdadero hispanoamericanismo.

Volver a las inmensas y fecundas tierras de América, a desen-

trañar los mil problemas que aquella grandiosa naturaleza plantea a la vida del hombre, uniendo nuestro esfuerzo a los muchos que realizan los Gobiernos y los hombres de ciencia de esos países (esfuerzo que puede ser grande porque actúa a impulsos de un verdadero amor por la Ciencia y un cariño fraternal por los que hablan nuestra propia lengua y llevan nuestra sangre, y hasta por una simpatía incontenible hacia esos indígenas, capaces de hacer resurgir, vigorizadas, las civilizaciones que asombraron a nuestros antepasados); volver otra vez a esas regiones agobiadoras por su grandeza y casi vírgenes, en las que se encierran energías asombrosas, es una obra que nos parece de una eficacia extraordinaria, digna del apoyo que le ha otorgado nuestra República, decidida a rectificar el rumbo de España, y merecedora del aplauso de las Instituciones que laboran por esa política de aproximación; así como de la ayuda de las Corporaciones científicas y del calor del pueblo, sin el cual esta empresa, aunque ya orientada con todos los requisitos del favor oficial, carecería de ese espíritu popular, vivo y espoleador, que da aliento y fuerza para salvar todos los obstáculos y vencer todos los peligros. Por ello queremos que así el hombre de ciencia como el político, el técnico como el obrero, el español como el americano, vean en este viaje algo que, con el fervor espiritual de cada uno, puede producir espléndidos resultados.

Inculcar a todos esta idea e imbuirles de este espíritu que anima a la Expedición, es, por tanto, otro de los objetivos que se propone alcanzar nuestra Crónica. Nos ayudará a ello el simple relato de la diaria tarea que desarrollan los miembros del Patronato y los expedicionarios. Nos ayudará también el valioso archivo que poseemos, fruto de más de año y medio de trabajo incesante, y en el cual existen soberbios ejemplares de ese espíritu aventurero del español que dió vida a un nuevo mundo. También ha de ser de gran utilidad para nuestro propósito el examen imparcial de las antiguas y el de las modernas expediciones, en muchas de las cuales hemos encontrado más de un consejo excelente y hemos aprendido a acumular ingentes montañas de paciencia y constancia, como eficaz reserva para los días de contrariedades y fracasos, que ya hemos conocido, y que también han de ser nuestros compañeros.

No podemos dejar pasar esta ocasión sin hacer público nuestro agradecimiento al Gobierno de la República, y, especialmente, al excelentísimo señor Ministro de Instrucción pública y Bellas Artes, don Fernando de los Ríos, que con su clara visión del futuro de España, y con su decidido y fervoroso apoyo, ha conseguido poner en vías de realización la Expedición al Amazonas.

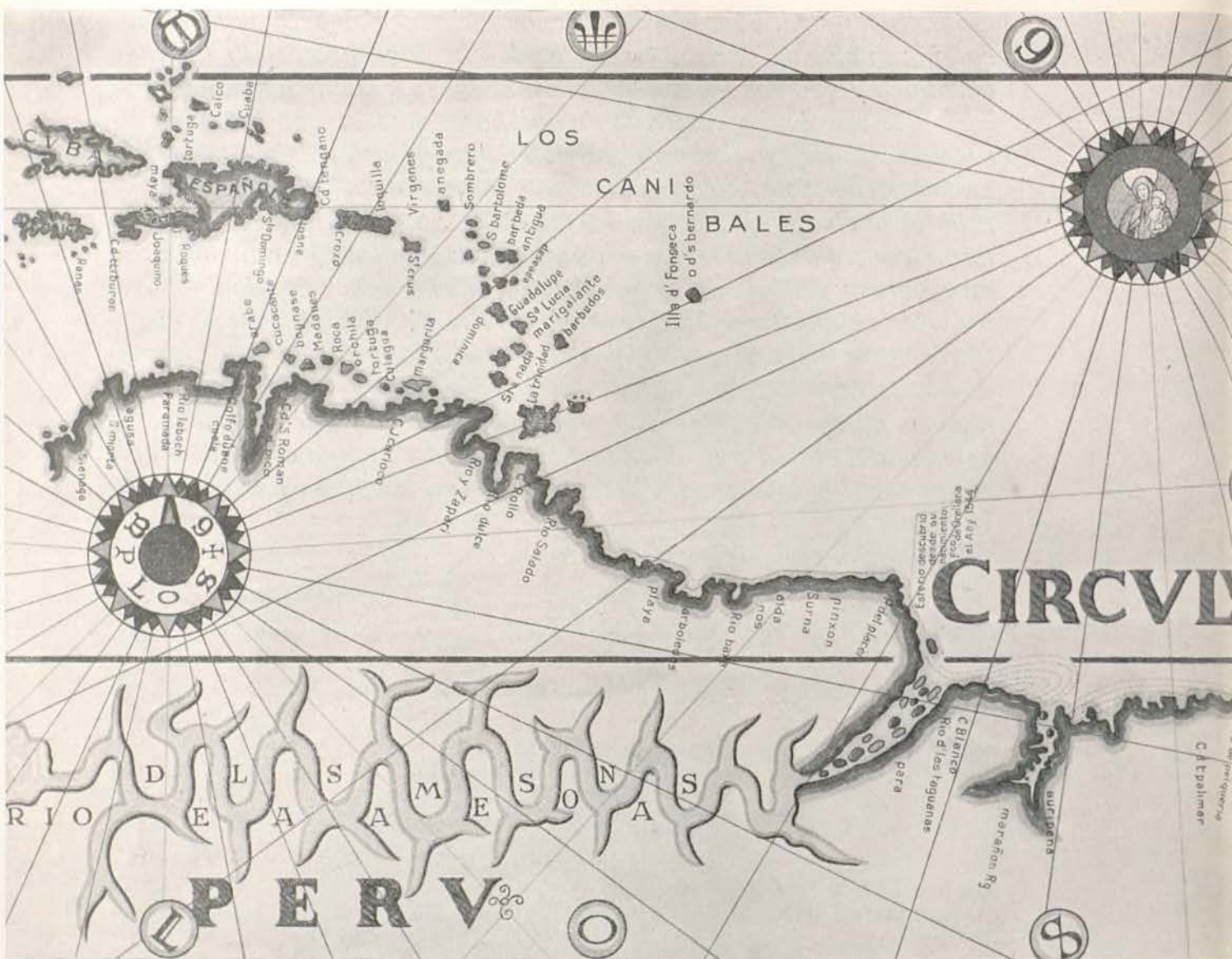
Nuestra gratitud, asimismo, para los ilustres representantes de

Colombia, Perú, Ecuador y Brasil, que con el mayor entusiasmo colaboran en esta obra, y en los cuales hemos encontrado los más decididos paladines de nuestro afán de acercamiento hispanoamericano. En este breve recuento de colaboradores que merecen la expresión pública de nuestro agradecimiento, y cuya relación completa sería interminable, no queremos, sin embargo, olvidar a las muchas Entidades científicas, así españolas como americanas, que nos alentaron constantemente y que nos ayudaron a resolver multitud de problemas y dificultades, con sincero espíritu de fraternidad.

Por último, un saludo cordial a la Prensa diaria y a las Revistas técnicas de España y América que tanto contribuyeron a crear el ambiente favorable a la Expedición, y a las que sin distinción de matices debemos agradecer—y agradecemos muy particularmente—esta ayuda, sin la cual no nos hubiera sido posible dar a conocer, con la amplitud necesaria, la magnitud de la empresa que queremos acometer.

Madrid, Noviembre de 1932.





Bartolomé Oliva - Siglo XVI

(Reproducción de C. Navarro)

Buscando rumbos para la nueva España

Por FRANCISCO IGLESIAS (Capitán aviador, Jefe de la Expedición)

Antaño el español paseaba su inquietud por toda la redondez de la Tierra. Gustaba de escudriñar los más inaccesibles y lejanos lugares trazando rutas audaces sobre el lomo del Mundo. Iba y venía, incansablemente, para calmar una extraña y compleja curiosidad. Una curiosidad más bien del espíritu, muy distinta de la del típico buscador de oro, aunque tuviese también apetencias materiales y a veces volviese cargado de él. Otras, en cambio, regresaba vestido de harapos.

El español sentía el deseo irresistible de alimentarse de todos los paisajes del orbe y de vivir con todos los tipos humanos. Porque sentía acaso el imperioso afán de medirse con ellos, de vencerlos y de dominarlos, con un innato orgullo de superioridad jamás abatida. Y en verdad que apenas había rincón en el Mundo donde no se admirase y temiese a los hombres de España.

El español daba vueltas a la Tierra, rasgando mares de horizontes remotos y escalando cordilleras gigantes. En los lugares más absurdos se detenía para comprobar su audacia y su valor. Plantaba un campamento y conquistaba un reino. Así se convencía de su superioridad y reafirmaba su orgullo ancestral.

Cada español podía ceñir una corona y hablar de tú a un rey. Lope de Aguirre, oscuro soldado, aconsejó y despreció a Felipe II. Pizarro, analfabeto, fundó una dinastía y levantó un imperio. El español poseía un sentido histórico de creación capaz de hacer surgir tierras de todos los mares.

Era así el español. Por sobre todas sus virtudes o sus vicios flota este afán aventurero de su espíritu que lo marca con un sello imborrable a través de la Historia y con el cual se forja la grandeza de España. «La grandeza de España, aun en las épocas más sombrías, ha tenido un exponente vivo y característico del sentido histórico creador, en lo que se ha llamado espíritu aventurero, no sin cierto injustísimo desdén; porque el espíritu aventurero, en realidad, no es más que una forma de ese espíritu forjador de la Historia viva», dice Marañón con indudable acierto.

A partir del siglo XV, España va tejiendo con meridianos y paralelos una tela de araña en la que aprisiona los mares y las tierras que descubre. Mas para descubrir era precisa la ciencia de navegar. Y España, con Portugal, fué la cuna gloriosa de la Cosmografía y de la Náutica. Juan de la Cosa, Díaz de Solís, Pedro de Medina, Martín Cortés, Alonso de Santa Cruz, y tantos otros, dieron a la Casa de Contratación de Sevilla, aquel famoso centro de estudios geográficos de la época, la supremacía que antes poseyera la escuela portuguesa fundada en Sagres por Enrique el Navegante. En la Cartografía, catalanes y mallorquines fueron sin duda maestros. Recordemos a Angelino Dulcert y al maese Jacobo de Mallorca, colaborador del Infante D. Enrique.

Pero a pesar de este dominio de las cosas de la Mar Océana, a menudo el español concebía sus prodigiosas aventuras sólo con la ayuda de Dios. La fe debió unirse a ese sentido de superioridad que de sí mismo tuvo, para afirmarle en la creencia de contar siempre con el poder divino. Solamente con tan gigantesca fe se puede conquistar un mundo.

Y más pagaban a Dios su gracia convirtiendo infieles, que a la Ciencia su saber aportándole nuevos conocimientos. Sin duda, la ciencia de los navegantes descubridores era para ellos un medio de ponerles en el camino de la gloria y de subyugar pueblos vírgenes; pero no parece en cambio que pudiera ser un fin. Era acaso el preciado talismán que, unido a la fe, convertía sus quimeras en realidades y les conducía hasta aquellos mundos nuevos. Después, la conquista apenas dejaba tiempo para ocuparse de la Ciencia. Aunque no faltasen hombres admirables, curiosos de todas las ramas del saber humano, que llevaran a cabo una inmensa labor investigadora. Pero a través de la epopeya de América puede verse este dominio del puro anhelo de la aventura sobre el amor a la investigación.

El español prefería mandar un puñado de soldados y luchar contra un poderoso imperio, a estudiar calladamente los caracteres de su territorio. Y esto da precisamente su justo valor a las gigantes tareas de un Fernández de Oviedo, un padre Cobos o un Mutis y a muchas de las admirables «Relaciones» de aquellos tiempos.

Tal desplazamiento de las cosas de la Ciencia, relegada a un segundo término en el ánimo del español tipo, que se acentúa en cuanto se basan en una técnica disciplinada y severa, y que se observa ya a través de las diversas etapas de nuestra historia, se hace visible y se pone claramente de manifiesto en los últimos siglos, en el último sobre todo, cuando la mecánica, la máquina, invaden todas las actividades humanas y la Ciencia quiere dominar y dirigir la vida del hombre.

Cuando las conquistas de la ciencia, sus continuas y profundas investigaciones, sus maravillosos frutos, hacen menos estimables las virtudes legendarias del español; cuando el mundo se llena de materialismo y los valores espirituales pierden en la cotización mundial, España, que apenas daba otra cosa que hombres dotados precisamente de un espíritu inconmensurable, de una exquisita sensibilidad, soñadores, artistas, pierde también su privilegio de señora, y deja de inspirar a los demás pueblos, a los que hasta entonces admirara con sus gestos y sus gallardías. Pero pierde la supremacía mundial con la sonrisa a flor de piel, ya que su sensibilidad, esa magnífica sensibilidad de cada español, le advierte, acaso sin razones para ello, de la fugacidad de este predominio de lo material sobre lo espiritual. Por eso sabe recordar el pasado con orgullo y mirar al porvenir con fe. Con la misma fe de antaño, que le anuncia horas de resurrección gloriosa.

Porque he aquí que el español de hoy guarda escondido en el fondo de su ser el mismo espíritu aventurero del español de los siglos de oro. Yo puedo afirmarlo sin temor a incurrir en exageraciones y con la satisfacción de haber dado lugar a que se manifieste. ¡Y con qué fuerza!

Como si ese ostracismo en que hemos vivido durante tantos años hubiese ido acumulando deseos y ambiciones y sueños, surgen hoy a millares los hombres que sienten un inquieto afán de volver a tejer, con meridianos y paralelos, una espiritual tela de araña que envuelva al mundo partiendo del corazón de España. En muchos este deseo es un secreto impulso de sus fuerzas internas que obedecen a la ley de la raza; en otros, es consciente anhelo de asomarse de nuevo a todos los rincones de la Tierra, para medirse otra vez con los demás tipos humanos.

Pero ahora existe también el espíritu científico. En esas avanzadas juveniles de la nueva España que forman los estudiantes de todas las disciplinas del saber, se dibuja una auténtica curiosidad investigadora, profunda y dinámica, que los hace moverse, viajar, inquirir, asomarse a todas las fronteras y enjuiciar todo el progreso humano, con un claro sentido de responsabilidad futura, de vigilancia inevitable, que un día habrá de ejercerse.

Lógico es que coincida esta aspiración de renacimiento de lo español con la sacudida sísmica que ha sufrido España. Posible es que, a consecuencia del fenómeno, las cosas no estén aún colocadas en su orden estricto de esfuerzos y densidades, como corresponde a las construcciones firmes. Pero se avizora ya—profetizando con Keyserling—a través de la ligera capa de incertidumbre que todo lo cubre, una nueva y larga etapa de verdadera trascendencia en la Historia, en la que la raza hispánica volverá a servir de guía a los demás pueblos.

Y somos nosotros, hombres de la generación actual, los que debemos darnos a este renacer de los más genuinos caracteres de la raza y a este despertar de los nuevos valores; los que debemos echar sobre nuestros hombros la carga de este resurgimiento hispánico, arrojando en los surcos ya abiertos la semilla de la nueva cosecha. Porque acaso nadie como nosotros, a horcajadas sobre aquel pasado y este porvenir, para sentir toda la gravedad y la trascendencia de las horas presentes, en las cuales se forja la futura vida de España. Pongamos, pues, cada uno, el pequeño grano de arena que levante la obra sólida y grande del porvenir.

Un viaje de investigación científica por regiones que guardan todavía secretos para el hombre, por territorios de esa América virgen que tiene aún ecos españoles, llenos de anhelos y de posibilidades, ofrece hoy a los espíritus aventureros y amantes de la Ciencia un panorama de soberbias perspectivas, que pueden reflejarse en la propia nación con resultados sorprendentes.

He aquí porqué me he atrevido yo a proponer y organizar una moderna Expedición científica a las vastas regiones amazónicas. En ella quisiera ver simbolizada la nueva y fecunda era que para la Historia del Mundo, y bajo el signo de la República, comienza a escribir España.

Ofrenda de una Expedición

Por el Doctor G. MARAÑÓN (del Patronato de la Expedición)

Vivir "su vida" y vivir la Historia

Cada ser humano vive obligatoriamente lo que de un modo tan petulante y estúpido se ha venido llamando por las generaciones de la post-guerra «su vida»; es decir, las actividades que conducen a la satisfacción de los instintos primarios de cada cual; a mantenerse el mayor tiempo posible, vivo, sobre el planeta y a adornar el propio camino con el mayor número posible de fruiciones materiales. En suma, a aislarse del Cosmos, como dentro de un quiste, limitado por las preocupaciones individuales y en todo caso por las de aquellos que, en torno nuestro, prolongan nuestra personalidad en los grados inmediatos de la familia.

Pero hay otra vida, ancha y múltiple, que rodea esta cáscara egoísta y que nos une a la humanidad infinita de los hermanos que pueblan los cinco continentes. Para el hombre que vive «su vida» es esta vida universal letra muerta. Mas el hombre generoso, el dotado del sentimiento profundamente humano y fraterno de la existencia, tiene su alma sensibilizada para las emociones más remotas; y su propia emoción se derrama, a su vez, sobre los acontecimientos que sacuden el confín lejano de la humanidad.

Aun hay una tercera categoría de hombres, los más hombres, los más alejados del antropeoide que sólo es capaz de vivir «su vida». Y son aquellos que no sólo perciben la vibración de lo universal, sino también el eco augusto de lo eterno. No sólo tienen el alma conectada con el dolor y con las esperanzas de cada poblador de la tierra, sino que se sienten unidos con lazos invisibles y entrañables al pasado y al futuro del mundo. He aquí los hombres incorporados al alma de la Historia.

Más que todas aquellas cosas que enumera Bergson, como distintivos entre la psiquis del animal y la del hombre, puede servir de frontera entre ambos la capacidad de superar este «vivir su vida», que es la vida de los irracionales, para vivir la vida de todos, la de los que no vemos ni conocemos; lo cual es radicalmente privativo del *homo sapiens*. El que tiene, además, antenas que perciben el eco misterioso del pasado y del futuro, el que vive dentro de la vida histórica, se halla en el límite máximo de la racionalidad y está hecho con el barro elegido de los superhombres. Advuértase que este sentido histórico de la vida y de la propia responsabilidad, es eso, un sentido, una cualidad instintiva y nativa que nada tiene que ver con el conocimiento intelectual de la Historia. Un iletrado—como tantas veces ha ocurrido—puede poseer en grado máximo ese instinto, y convertirse por ello en artífice de la Historia misma. Tal ocurrió a Pizarro, guardador de cochinos y creador de reinos. Y hay, en cambio, académicos dignísimos de la Historia, incapaces de ver más allá de su propio momento en el tiempo y en el espacio; y, en consecuencia, incapaces de crear otra cosa que monografías eruditas.

Lo que caracteriza a las épocas vivas y fecundas de los pueblos, es, precisamente, su capacidad de producir hombres dotados de la inquietud universal y eterna, del sentimiento histórico creador. Cuando se habla, por ejemplo, de uno de los períodos más lúgubres de la vida española, del reinado de don Enrique IV de Castilla (el Tímido, si se insiste en bautizarle con un mote, pero no el Impotente) algunos eruditos se sulfuran y traen a colación el ambiente de sabiduría y de refinamiento artístico que, en efecto, caracterizó a la Corte de los últimos reyes castellanos de la Edad Media. Pero todo este refinamiento intelectual, preciosista y académico, era compatible con una profunda decadencia humana e histórica. En aquella España turbulenta no había un sólo hombre capaz de otra cosa que «vivir su vida»; muchos, eso sí, con fastuosa complicación. Nadie tenía ojos más que para ver lo que ven los ojos de la cara, ni oídos capaces de escuchar esa voz del pasado que ya no suena, y la del porvenir que tiene que adivinarse.

Lo que caracteriza la grandeza del reinado siguiente, es el sentimiento de universalidad y de eternidad de Isabel la Católica, mujer excelsa, dotada de cualidades de superhombre. Los historiadores sin emoción histórica han gastado mucha tinta en demostrar, para glorificar el recuerdo de Isabel, la legitimidad de su advenimiento al Trono español. Gasto inútil, porque su trono hundió sus cimientos, no hay duda alguna, en el perjurio y la ignominia. Y, sin embargo, ningún jefe de Estado es, frente a la Historia, más legítimo que lo fué este ser excepcional. La legitimidad nace, no de la técnica del advenimiento, que sólo importa a los legistas, sino de la fuerza biológica, inexpugnable, de su superioridad. Y esta superioridad consistía, en el caso de D.^a Isabel, en que no era una mujer capaz de vivir «su vida», ni siquiera la de su reino, sino que su alma se abría, con la naturalidad de una flor, al mundo entero y a la Historia. Por eso descubrió continentes nuevos, y por eso, al morir, puso su última mirada en una meta tan remota que hoy no la ven todavía los que sólo tienen ojos en la cara.

La grandeza de España, aun en las épocas más sombrías, después del reinado de esta mujer, ha tenido siempre un exponente vivo y característico del sentido histórico creador, en lo que se ha llamado «espíritu aventurero», no sin cierto injustísimo desdén; porque el espíritu aventurero, en realidad, no es más que una forma de ese espíritu forjador de la Historia viva. Hasta en aquellos casos en que el objetivo inmediato y aparente de la aventura parecía ser un apetito material—como en tantos de nuestros indianos—podría encontrarse, escondida en el fondo, la emoción de universalidad y de eternidad; la que jamás tendrá el hombre que vive su vida. A lo largo de cuatro siglos, las costas de España se estremecen periódicamente con la partida de una expedición de estos gloriosos aventureros; y el barco—o el avión—cuando se aleja, deja abierta sobre el país una ventana hacia el mundo y hacia el porvenir. Las horas de hundimiento y las de resurrección en nuestra historia, se marcan por el número y por el ímpetu y la calidad de esos viajes que inauguró una reina universal, nacida en una corte que sabía sólo vivir su vida. Y este es el sentido de vitalidad actual y dinámica que hemos

de dar a los derroteros recientes, que culminarán en el que prepara el capitán Iglesias.

La fe, la duda, la técnica

Sólo los ciegos y los sordos pueden, en efecto, no percibir el ansia renovadora que agita a la España actual. Un estirón poderoso de su robusto cuerpo hace crujir los huesos y deformar la superficie. Todo parece confuso y trastocado. El ciudadano que vivía sólo por vivir su vida individual, el que tenía el entendimiento en la bolsa, encuentra ahora el camino erizado de obstáculos y se cree perdido. Pero lo cierto es que bajo la agitación externa de las cosas, el genio de la raza, como Vulcano en su gruta, modela, a golpes, las nuevas estructuras del porvenir español. No se trata de pleitos políticos, que son todos mezquinos, aun aquellos de apariencia teatral, como los cambios de régimen. Sino de crisis vivas y renovadoras que afectan a la totalidad del cuerpo hispánico y que hay que contemplar desde las alturas serenas del bien común, muy desde fuera, por lo tanto, de nosotros mismos.

Una de las características de esta etapa nueva de nuestra historia, es, y debe ser en mayor medida cada día, la preocupación científica. Es necio decir eso que se dice ahora de continuo: que la ciencia es la religión de nuestro tiempo, y que ha destruido a ésta. Se destruye aquello que se sustituye, y la ciencia no reemplaza a la fe, sino que es sólo su continuación. La fe llena en nuestra alma todos los huecos que deja la ignorancia de las cosas. Saber y creer son ansias igualmente precisas para movernos sobre la tierra y para no estar siempre asustados ante el misterio, como los niños en la oscuridad. La tendencia natural del hombre es saber más, más cada día, y tener menos necesidad de creer en cosas que no sabe. Pero nuestra razón encontrará siempre reductos inexpugnables y estará necesitada, para dicha suya, de creer en lo inexplicable; que esto es también una forma de superioridad. Se puede creer e investigar a un tiempo, y acaso se deba hacerlo así, porque sin fe no se descubren más que cosas mezquinas. Lo malo es refugiarse en la fe absoluta—fe, sin dudas—para no buscar más allá.

La duda que empuja, sostenida por la fe, y servida por la técnica, es el emblema de los conquistadores modernos; conquistadores de verdades, en su laboratorio o en tierras remotas. Y esta impresión de fe, fecundada por la duda inteligente, se recoge en la conversación con Iglesias y en la lectura de su anteproyecto de expedición a esas fuentes del Amazonas, cuyo rumor de epopeya estremece en sus raíces el espíritu de cada español.

Lo que separa al puro creyente (fe contemplativa) del hombre de ciencia (curiosidad y fe, fe dinámica) es el conocimiento, la aptitud y el gusto para el manejo de la técnica. Las técnicas nacen, muchas veces, como juegos y se convierten después en instrumentos de la ciencia. Antes de ocurrir esto, son meros deportes, y siguen siéndolo para muchos, extraviados de la preocupación científica. La misma técnica que en manos de unos es sólo instrumento de frivolidad, se convierte en manos de otros en utensilio de trabajo, en simple medio de ganar el pan; y, en

los mejor dotados, en camino para buscar la verdad. Por ello, el investigador moderno es, ante todo, un técnico. De aquí que la excelencia de la técnica resida, precisamente, en un rebajamiento de su categoría: en que sea un instrumento, y, en modo alguno, un fin, como pretende el deportista, cuyo predominio en la vida moderna tantas veces hemos combatido.

En el viaje de Iglesias y los suyos, está todo minuciosamente estudiado y previsto. Ninguno de los recursos modernos ha dejado de valorarse con exquisita atención; cada paso que dé la expedición, rumbo a la verdad, tendrá un mínimo insignificante de aventura; la precisa para estar alegres los viajeros. Todo lo demás serán cálculos exactos, informaciones precisas, recursos técnicos en que apoyar los pies, o con que volar sobre el abismo de lo desconocido.

Hombres de hoy, en su pleno sentido, es decir, de ayer y de mañana; españoles de profunda raíz y, por lo tanto, llenos de universalidad, Iglesias y sus colaboradores se disponen a cumplir una gesta que marca y da carácter a este momento decisivo y grave de la Historia de España. Todos debemos estar al lado suyo; los Poderes públicos y los entusiasmos privados. En un instante de la vida de los pueblos, el destino puede estar sujeto, más que a los grandes sucesos políticos, a las velas de un navío o a las alas audaces de un avión.

¡Adelante, por España, capitán!



superficial de mero «dilettante», o si se quiere de deportista de la ciencia, muy propia de nuestra psicología peninsular, que ha dañado el auge del espíritu investigador en España y que no sólo no debe ser alabada, sino que debemos extirparla en nuestro espíritu, de raíz. Investigar es, ante todo, limitarse, cortarse a uno mismo las alas que invitan al planeo panorámico sobre las cosas y atarse humildemente a un problema para desmenuzarlo en silencio mientras nos dure la vida.

Y sin embargo, he tenido el atrevimiento de aceptar vuestra designación y de sentarme aquí para presidiros. Porque vosotros y yo sabíamos, en el fondo, a qué atenernos. Jugábamos limpio bajo las fórmulas amables del ofrecimiento y las excusas de la aceptación. No soy un geógrafo, pero sí un servidor de la cultura, y por servir la de mi patria lo sé sacrificar todo sin vacilar y sin elegir, incluso la propia desorbitación, que es lo que más afecta a los espíritus conscientes. Es este servicio de la cultura, entre las religiones terrenales, mi única religión, y como buen soldado de ella, voy a donde me mandan, sin reparar en la humildad del puesto ni tampoco en la responsabilidad de las desproporcionadas preeminencias.

Aquí estoy, pues, para servir a mi país y a la ciencia, no como geógrafo, sino como gerente temporal de la Sociedad de los geógrafos españoles. Y este reconocimiento de mi verdadera situación explica el que mi discurso inaugural sea muy breve y de un tono distinto al que suelen las oraciones de su género.

A quien lleva muchos años de publicista de la ciencia no le sería difícil encontrar el modo de componer, aun no siendo geógrafo, una disertación que la bondad de los oyentes, en estas noches de solemnidad, aceptara sin gran repugnancia como tema geográfico. Es más: la pluma, un tanto viciada por el largo ejercicio, encuentra un placer singular y algo morboso en corretear de vez en cuando, durante unas horas, por los terrenos vedados a su habitual ocupación, saltando furtiva y alegremente las cercas que nos impone la disciplina de la ciencia y la conciencia de la responsabilidad. Este ejercicio de superficial enciclopedia, tan grato, pero tan inmoral en el fondo, ha hecho la reputación de muchos hombres en el pasado siglo, y añadamos que ha inutilizado también la eficacia de muchos, quién sabe si de los mejor dotados. En la apariencia, todo es ganancia en este juego multicolor del «dilettante». Lo que está bien se atribuye a un plus genial de erudición y de talento; lo que está mal se disculpa por ser ajeno a la actividad oficial del escritor. Es, pues, un juego de ventaja, que el hombre de ahora, sometido a más rigurosas disciplinas, debe de plano rechazar.

Por respeto a mí mismo, y sobre todo por respeto a la Geografía, no hablaré, en conclusión, de ningún tema geográfico, ni aun de aquellos de la periferia de la ciencia, en los que podría andar sin resbalarme. Sí hablaré de lo que entiendo que debe ser una Sociedad científica en general, y en particular lo que debe ser ésta, de tan venerable abolengo en la vida cultural de España.

Muchas veces nos hemos preguntado si en el estado actual de la ciencia debieran subsistir las Academias y Sociedades creadas cuando las condiciones del ambiente cultural eran, sin duda, muy distintas de las de ahora. Hay quienes opinan que la difusión que alcanza actualmente en el mundo entero cada palpación del pensamiento humano hace inútiles las reuniones de especialistas e investigadores, tanto en estas Sociedades permanentes como en los cónclaves circunstanciales de los Congresos. Cuando éstos se crearon era precisa, de tiempo en tiempo, la coincidencia personal de los estudiosos para comunicarse los hallazgos recientes que, de otro modo, tendrían que someterse al lento ritmo de difusión de escasas publicaciones, de hallazgo limitado y difícil. Hoy cada investigador

tiene abiertas las páginas de numerosas revistas, que en pocos días llevan la nueva de los descubrimientos a los rincones más lejanos del universo. Y a poco sensacional que sea la noticia científica, se encargará de dispersarla aquella noche misma la Prensa diaria y la voz instantánea y poderosa de la «radio».

Todo esto es verdad. Pero no lo es menos que las Sociedades científicas cumplen otra misión distinta de la ya periclitada de servir de centro colector y difusor de las ideas. Y este papel, el más trascendente, es establecer el inmediato y matizado control del pensamiento de cada hombre que piensa, con el pensamiento de los demás. Y aún más que el pensamiento, todas aquellas otras vivencias intelectuales, efectivas, orgánicas, que constituyen la personalidad del investigador. Y esto es cada día más preciso, porque a medida que la Humanidad avanza se hacen menos frecuentes y más difíciles los progresos científicos emanados del sabio solitario, que desde su despacho y su laboratorio derrama sobre el Mundo la verdad recién conquistada en el silencio. La ciencia de ahora es cada vez menos individual; es, como todo en la vida presente, obra de colaboración, y lo será cada día en mayor proporción que ahora.

Y aún hay otra razón. Al darnos cuenta de que no sirven los concilios de sabios para enterarse de nada nuevo, porque ninguno de ellos ha esperado a la fecha de la reunión para revelar su secreto, sino que, apenas poseído, lo ha lanzado a la publicidad; al enterarnos de esta inutilidad informatoria de las agrupaciones y academias, nos hemos dado cuenta de que en cada hombre hay algo tan importante como las ideas, que es el hombre mismo. Más trascendencia tiene muchas veces, para el progreso de un trabajo en marcha, el conocer a otro investigador paralelo, aun sabiendo de un modo imperfecto su modo de pensar, que el saber a fondo y de memoria la totalidad de su obra. El hombre es el molde y matriz de las ideas, y para el juego de éstas, lo de más trascendencia pedagógica es verlas palpar y nacer. El alumbramiento de la idea, que brota muchas veces de la polémica directa, es el espectáculo aleccionador por excelencia, incluso aun cuando la idea resulte un globo que se rompe y desaparece después de haber subido y fulgurado en las alturas.

Cuando ahora recordamos a nuestros maestros remotos, tenemos la sensación precisa de que los que alumbraron más luces en nuestro espíritu no fueron los que nos enseñaron más cosas, sino los que supieron encender nuestra curiosidad y nuestro amor al contacto de su personalidad viva y bullente. Lo eternamente verdadero es el valor humano de cada ser vivo, de donde nacen las ideas perecederas. Los maestros, y no las ideas, son los que forjan a los discípulos.

De aquí el error de los que impugnan la utilidad de las reuniones científicas, so pretexto de que en los libros está la ciencia toda. Y el error aún más grave de algunos públicos, que cuando reciben a un maestro lejano y desconocido, esperan, para juzgarle, a que termine de exponer su doctrina sin valorar el hecho de su simple presencia. Una vez me contaba un profesor de un país joven y trasatlántico, hombre muy inteligente, la visita que hizo a su patria uno de los grandes escritores de su época, y añadía: «No gustó porque dijo lo mismo que había escrito ya en sus libros». Pero, le repuse yo: «¿Y el oírle a él mismo, y no a sus libros yertos, sus propias ideas canocidas? ¿Es que el espectáculo del ingenio actual y vivo no lo compensa todo? ¿Qué importan ante eso las ideas conocidas o ignoradas? Las ideas tienen siempre su antecedente próximo o lejano. Las más originales son, en el fondo, conocidas. Lo único que es verdaderamente nuevo bajo el sol es el ser humano.»

No; yo no creo que ha pasado el tiempo de las Sociedades científicas y de

eran desatendidas y menospreciadas, estando absorbida la atención de los Gobiernos por aquella funesta política que nos condujo a la pérdida de los escasos territorios que nos quedaban al otro lado de los mares, de cuantos nos habían legado nuestros antepasados, quedó sin la protección del Estado, que sólo había accedido a organizarla por recomendaciones particulares.

Bastaría la consideración de lo expuesto para desear que la Empresa concebida por el Capitán D. Francisco Iglesias llegue a realizarse en las condiciones que propone.

Esta Expedición, que por dirigirse a territorios que han dejado de ser nuestros nos releva de toda sospecha de interés bastardo, ni de ningún otro que no sea el de la Ciencia pura, continuaría nuestra acción civilizadora en las mismas regiones en que la comenzamos, consiguiendo que el nombre de España y de sus científicos no dejase de figurar, como casi ocurre hoy, entre los de innumerables extranjeros que se reparten la gloria de haber contribuido al estudio de la extensa cuenca del Amazonas, con lamentable ausencia de los que realizaron su descubrimiento. Contribuiría también a intensificar más y más las relaciones entre los naturalistas de los países a que pertenecen hoy dichas regiones y los nuestros, y, por las condiciones en que se propone su desarrollo, habría de elevar a gran altura la Ciencia española, restituyéndola a la que la llevaron aquellos primeros exploradores y científicos, entre cuyos nombres, universalmente respetados, figuran los de Fernández de Oviedo, Hernández, Ulloa, Jorge Juan, Azara, Mutis, Pavón, Ruiz y otros menos conocidos, aunque merecedores de la misma consideración.

Por esto, y por el interés que aún encierra el estudio de la flora, fauna y gea de la región del Amazonas y de sus afluentes, a pesar de las repetidas exploraciones hechas por multitud de viajeros de diversos países, y a las que han contribuido en tiempos recientes los Gobiernos de varias naciones, tiene que ser bien acogida por los naturalistas españoles, que, a diferencia de los de otros países, se han visto siempre imposibilitados de realizar viajes y exploraciones hasta de su mismo suelo, por la falta de recursos para estas empresas y la apatía ignara de los pasados Gobiernos; tienen que ver en este proyecto un medio rápido y poderoso para poder contribuir con sus estudios y descubrimientos al acervo común de las ciencias, realizando una exploración intensiva de tan fértiles e inagotables territorios; proporcionando al propio tiempo a los Museos de Historia Natural y a nuestro jardín Botánico valiosas colecciones que aumentarían las que, como reliquias de aquellos remotos intentos, se conservan cuidadosamente, y que recibirían nueva vida con las aportaciones resultantes de la Expedición, principalmente por lo que respecta a la Zoología, siempre descuidada en las antiguas expediciones, realizadas por lo común por botánicos, por ser el reino vegetal el que más inmediatamente podía satisfacer el ansia de aprovechamiento de las producciones naturales que se descubrieran, así como por ser la Botánica la ciencia más cultivada entonces.

Cuando se examina con detenimiento el proyecto del Capitán Iglesias, vacila el ánimo entre lo que merece mayor aplauso; pues si es de admirar lo vasto de la idea que ha presidido a su formación, no lo es

menos lo sabía y minuciosamente cómo ha sido desarrollada. Apenas si los especialistas en los diversos ramos o disciplinas científicas, a los que puede interesar, encontrarán deficiencias en su desarrollo, y si algunos mínimos detalles pudieran faltar serán seguramente atendidos cuando llegue el momento de manifestarlos, ya que la excelente disposición de ánimo del Capitán Iglesias y de sus colaboradores, su evidente anhelo de realizar una obra útil para la Ciencia y para la Patria, y su empeño de que nade falte para su mejor éxito, son garantías de que han de ser aceptadas cuantas observaciones propendan a mejorar tan importante proyecto.

Por otra parte, la pericia demostrada por su autor en anteriores viajes, su serenidad ante el peligro, sus dotes de mando y el estudio previo que ha realizado de la región que se propone explorar, son también garantías que aseguran el éxito de la empresa.

El Museo Nacional de Ciencias Naturales, el de Antropología y el Jardín Botánico de Madrid, aplauden sin reserva los propósitos del Capitán Iglesias, y ofrecen incondicionalmente su colaboración, deseosos de contribuir a la realización de una empresa que tantos beneficios habría de reportar a las ciencias naturales, con el estudio intensivo de territorios que aún ofrecen un vasto campo para las ciencias biológicas especialmente, en todos sus aspectos.



La selva

Vista por FERREIRA DE CASTRO (De su obra del mismo nombre)

Traducción de Amado Herrero y Rodríguez de León

Era un conglomerado exuberante, arbitrario y loco, de troncos y astas, ramaje compacto y multiforme, por donde serpenteaba, en curvas imprevistas, en balanceos largos, en anillos repetidos y fatales, todo un mundo de lianas y plantas parásitas, verdes, que hacía de algunos trozos una red infranqueable. No había tallo que subiese limpio de tentáculos hasta mostrar su penacho al sol; la luz bajaba con gran dificultad y venía, dejando partículas de ella en hojas, vástagos y palmas, a morir en la densa profusión de arbustos cuyo verde intenso y fresco nunca había empalidecido bajo los ardores del estío. Primero era el follaje seco que cubría el suelo y que se pudría en unión de troncos muertos y descepa-dos de los cuales ya brotaban, victoriosas a la vida, hojitas petulantes como orejas de conejo. Se extendían después grandes palmas de «tajás» y de otras plantas, de todo cuanto nacía y formaba tierra cubierta donde los árboles iban a sepultar sus raíces. Crecía el bosque hasta la altura de dos hombres, colocado uno encima de otro, y sólo entonces los ojos podían encontrar algún espacio en blanco, rayado, todavía, por los sarmientos de los bejucos que iban de tronco a tronco, sirviendo de puente a capijubas y demás simios pequeños que no quisesen saltar. De allá para arriba se abrían las umbelas seculares y constituían batallón interminable sus portentosos cabos. Y era allí donde la luz daba una nota de su gracia, blanqueaba y tornaba brillante el cuello de algunos árboles más altos y restituía por la transparencia, a las alas de millares de mariposas, sus verdaderos colores de arco iris fantásticos.

Se sentía la lucha desesperada de tallos y ramas, allí donde era difícil encontrar un palmo que no alimentase vida prodigiosa. La selva lo dominaba todo. No era el segundo reino: era el primero, en fuerza y categoría, y todo lo demás quedaba en un plano secundario. El hombre, simple viandante por el flanco del enigma, entregaba su vida a la dominadora. El animal desgarrábase en el imperio vegetal y, para tener alguna voz en la soledad reinante, forzoso se le hacía vestir piel de fiera. El árbol solitario que, en Europa, bordea melancólicamente campos y regatos, perdía allí su gracia y romántica sugestión, y, surgiendo de la breña inquietante, se imponía como un enemigo. Se adivinaba que la selva tenía, como los monstruos fabulosos, mil ojos amenazadores que acechaban por todas partes. Nada la asemejaba a las últimas florestas del viejo mundo donde el espíritu busca arrobamiento y el cuerpo frescura sobre los tapetes de hierba; asustaba con su secreto, con su misterio flotante y con sus eternas sombras, que daban a las piernas nervioso anhelo de fuga.

Vista una legua, se diría haberlo visto todo. Sólo el agua, presa en los lagos, o deslizándose en los ríos y canales, quebraba, con la abertura de los claros, el panorama uniforme.

Era obsesionante aquella variedad asombrosa que negaba relieve individual, que se imponía a sí propia una única expresión, que se atropellaba, que se adhería en rabia sorda y eterna. De bárbara grandiosidad, daba una sola impresión fuerte de belleza: la inicial, la que nunca más se olvidaba y nunca más se volvía a sentir. Suelo de constantes partos, húmedo, fantástico en la insistencia de crear, su cabellera, contemplada desde fuera, sugería vida liberta en un mundo virgen, todavía no tocado por los conceptos humanos; pero, vista por dentro, esclavizaba y hacía anhelar la muerte. Sólo la luz obligaba al monstruo a mudar de expresión, revelando sus pesadas actitudes.

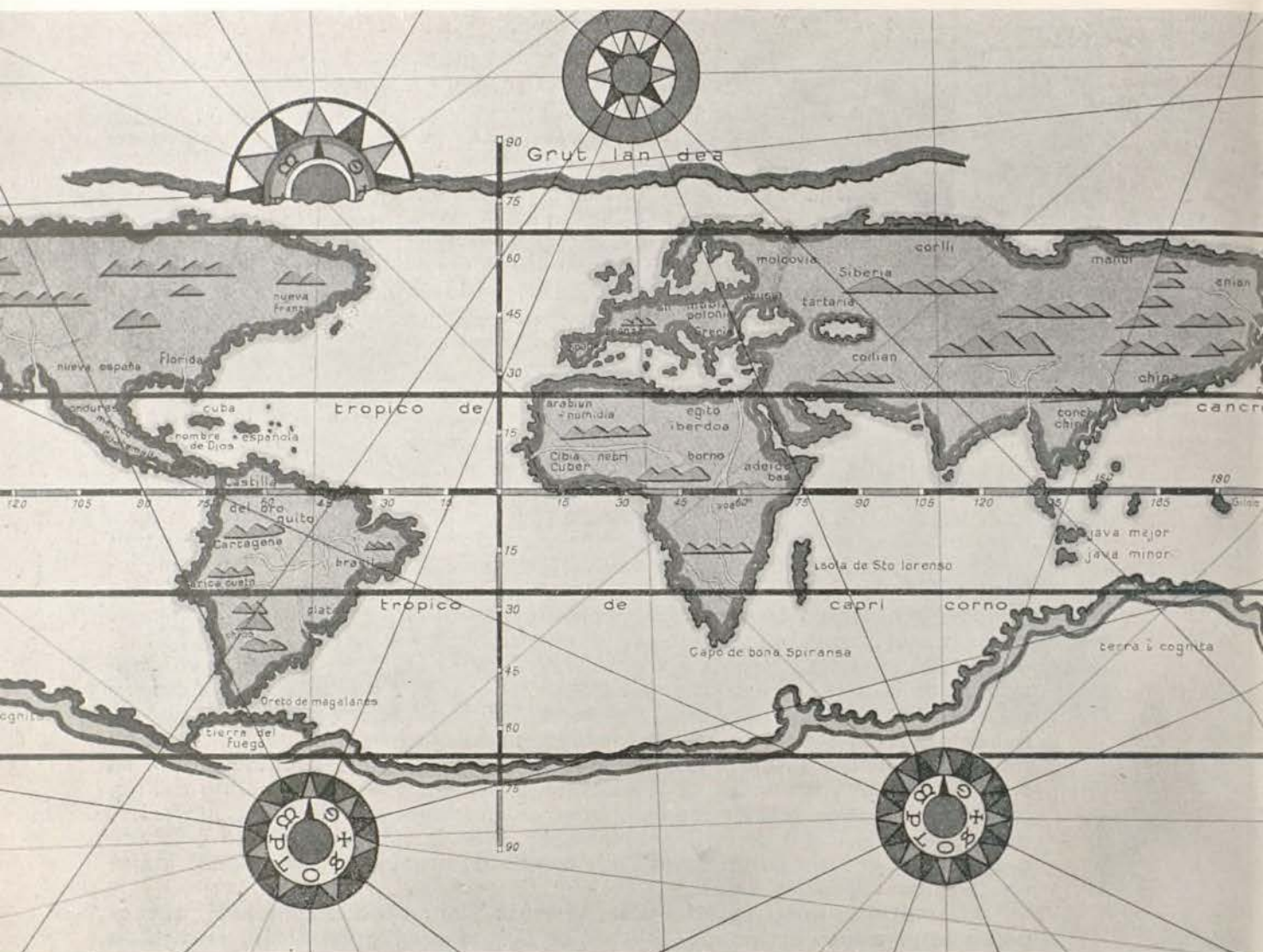
A veces, sí, a través de la ventana natural, enguinaldada de lianas, se descubría, como una estrella en la noche, una gran copa florida, pétalos enormes y bizarros que aquí eran sólo amarillos, pero que, cien metros más allá, habían mudado de estructura y de tono. ¿Qué espíritu portentoso, amo ignorado de aquellas soledades, se iría a deleitar ante la súbita apoteosis, alrededor de la cual revoloteaban, irisados, insectos sin cuento?....

Región del Vaupés

«Varadero» de Ipanoré a Urubicuara ➔

Biblioteca Nacional de España (Fotografía Gonzalo Arboledas)





Portulano - Siglo XVI
(Reproducción de C. Navarro)

Viajes y Expediciones

Al tratar de reanudar la gloriosa tradición de nuestras expediciones, que arranca de los primeros años del siglo de oro, surge, naturalmente, el recuerdo de todas ellas, y como dice el ilustre Padre Barreiro en su «Historia de la Comisión científica del Pacífico», «justo será que iniciemos nuestro trabajo con un resumen, siquiera de las más principales, como tributo de gratitud a los que con tanta abnegación y sacrificios las realizaron».

Copiamos, pues, de la mencionada obra el capítulo I, en el que con la erudición a que nos tiene acostumbrados el sabio naturalista, se hace una breve historia de las antiguas expediciones científicas, que creemos es la más completa y detallada que podemos ofrecer, y cuya publicación continuaremos en los números sucesivos.

Expediciones científicas españolas por el P. AGUSTÍN BARREIRO

Viaje de Fernández de Oviedo.

El primero que viene hoy a nuestra memoria es Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdés, antiguo mozo de Cámara del malogrado Infante D. Juan, hijo de los Reyes Católicos, soldado después aquél en Italia, familiar del Rey D. Fadrique, y Secretario, en España, del Gran Capitán Gonzalo de Córdoba (1). Había recibido educación esmerada en la Corte de los Reyes Católicos, y poseía gran cultura, perfeccionada en sus viajes y relaciones con artistas y literatos. Dotado además de un espíritu altamente observador, curioso, aventurero e inclinado a consignar sus impresiones por escrito, Fernández de Oviedo llevó a cabo una empresa que le conquistó con justicia el nombramiento de primer cronista de las Indias.

El día 11 de Abril de 1514 salió del puerto de Sanlúcar de Barrameda, en la armada de Pedrarías Dávila, arribando al de Santa María a mediados de Junio. Visitó gran parte de las Antillas, especialmente Cuba, Haití, Santo Tomás, San Juan y Jamaica, y pasó después a Tierra-Firme. Aquel mundo, para él completamente nuevo, causóle admiración profunda, y su espíritu, cultivado y reflexivo, encontróse con un campo virgen y pletórico de producciones naturales, que comenzó a tomar por objeto de sus investigaciones y estudios.

Once años después (1525), había terminado el «Sumario de la natural historia de las Indias», y algunos meses más tarde ofrecíale a Carlos V como un muestrario de los productos de aquellas tierras (2). Eran las primicias de sus trabajos en América y Antillas, distribuidas en los 86 capítulos de aquel libro, donde todo estaba, por decirlo así, registrado: navegación a las Antillas, caracteres, usos y costumbres de sus indios y de los de Tierra-Firme, fauna, flora y, especialmente, las pesquerías de perlas y las minas de oro de la segunda región, minas cuyas riquezas y labores describe con detalles interesantes que acreditan su competencia en la materia.

Nuestro autor hizo ocho viajes redondos, desde España a las Indias, y no satisfecho con su primer ensayo de Historia Natural, y siempre constante en sus propósitos de revelar a la posteridad cuantas noticias pudo adquirir acerca de

(1) Nació en Madrid en Agosto de 1478 y falleció en Valladolid en el estío de 1557.

(2) Imprimióse en Toledo en 1526.

aquellos países, acometió la magna empresa de preparar su monumental obra titulada «Historia General y Natural de las Indias, Islas y Tierra-Firme del mar Océano», en la cual trabajó desde 1535 hasta 1557. Es un verdadero arsenal, donde fué acumulando Fernández de Oviedo, un depósito inmenso de noticias e informes adquiridos, ya por sí mismo, ya mediante referencias de personas que le merecían entero crédito.

Mezclados con otros de índole muy diversa, se hallan datos muy curiosos e interesantes sobre los temblores de tierra (1), sobre los depósitos o lagos de asfalto de la isla de Cabagua, de la de Cuba; de Panuco y Santa Elena, en Méjico; de Colombia y de Venezuela (2); sobre las fuentes termales de la Isla Dominica (3) y las salinas artificiales y naturales (4) y los metales y minas de oro de Haiti (5).

Los libros VIII, IX, X y XI están dedicados a las plantas de Antillas y Tierra-Firme, cuyas particularidades y virtudes se van enumerando minuciosamente, incluyendo asimismo las que se llevaron desde España y hasta las del Brasil, que se encontraban también en aquellas tierras.

El libro XII contiene todo lo relativo a los mamíferos, el XIII a los peces y anfibios, el XIV a las aves y el XV a los insectos.

Finalmente encuéntranse noticias de gran interés, respecto a las razas humanas de aquellos países, en el libro III y aun en otros.

Nada omitió Fernández de Oviedo en esta su famosa obra, que constituye una enciclopedia de América y de muchas de sus islas.

Sigue a esta expedición la del Dr. Francisco Hernández, comisionado por el Rey D. Felipe II para estudiar la Historia Natural de Nueva España.

Expedición del
Doctor Hernández.

Emprendió aquél su viaje el año 1570 y permaneció en este Virreinato hasta 1576, en compañía de su hijo Juan. Su labor fué tan intensa que a los dos años escasos escribía estas palabras al Monarca español: «Tengo hasta ahora dibujados y pintados como tres libros de plantas peregrinas de grande importancia y virtud, como V. M. verá, y casi otros dos de animales terrestres y aves peregrinas ignotas a nuestro orbe, y escrito lo que he podido hallar de sus naturalezas y propiedades en borrador..... y este cuidado y pena ha sido causa de una prolija y grave enfermedad de que al presente como por milagro de Dios me he liberado» (6). El Dr. Hernández recorrió gran parte de Méjico, estudiando sus minerales, sus plantas, su zoología, la historia y costumbres de aquel pueblo, la geografía de aquellos países y sus condiciones climatológicas.

En su calidad de Protomédico, dió orden a los médicos del país para que ensayasen en los enfermos las virtudes curativas de muchas plantas, y durante los dos últimos años de su permanencia allí, dedicóse de un modo especial a tan humanitaria labor. Antes de poner término a ésta, recibió invitación insistente del gran Felipe II para que extendiese sus investigaciones científicas *al Perú y otras tierras nuevas* (7), pero Hernández, debilitado por las fatigas inherentes a su excesivo trabajo y edad algún tanto avanzada, no pudo aceptarla.

(1) Lib. V.—Cap. XXIX.

(2) Ibid.—Cap. XXVIII.

(3) Ibid.—Cap. XIII.

(4) Ibid.—Cap. VI.

(5) Ibid.—Cap. VIII.

(6) Documentos inéditos para la Historia de España. Vol. I. Pág. 363.

(7) Carta a Felipe II, 20 de Marzo de 1575. Documentos inéditos para la Historia de España. Vol. I. Pág. 378.

En 1577 regresó a la península, trayendo consigo lo siguiente: un herbario, una colección numerosa de semillas y de plantas vivas, 16 volúmenes que contenían: parte, el texto, y los restantes, dibujos de plantas y animales de Nueva España, tres volúmenes con la traducción de la obra anterior al mejicano, otro volumen con apéndices a los tratados anteriores, otro con la descripción geográfica de aquel país, y por último, varias tablas de pinturas de plantas y animales (1).

Sus obras científicas son: un tratado de minerales, otro muy extenso de plantas que llama de *acuátiles*, en el que se comprenden los corales, alcionarios, esponjas, gusanos, insectos palustres y peces (2); otro de insectos (3), otro de reptiles, otro de aves y otro de cuadrúpedos. A estos hay que añadir el «Tratado de las antigüedades de Nueva España», como obra de carácter etnográfico, y varios más, de Materia médica, Medicina, Historia y Filosofía.

Conocemos la mayoría, o mejor dicho, casi todos estos trabajos, cuya ejecución se ve claramente que obedece ya a un plan bien meditado. No se trata, por lo tanto, de un registro en que se van consignando detalles curiosos de carácter muy diferente, hechos o sucesos más o menos sorprendentes por su novedad, o episodios trágicos y peregrinos, cual ocurre en la Historia General y Natural de las Indias, por Fernández de Oviedo, sino de la obra de un naturalista eximio que, reino por reino, y grupo por grupo, va sometiendo separada y ordenadamente a una observación detenida y minuciosa cuantos objetos tuvo a su alcance: minerales, plantas, animales inferiores—como esponjas y alcionarios—, moluscos, insectos, etc., etc., hasta el hombre de Méjico, que aparece magistralmente pintado en el libro «De Antiquitatibus Novæ Hispaniæ» (4).

El Dr. Hernández consagró especial atención a las plantas de aquellos países, plantas cuyo estudio ocupa tres volúmenes en folio, en la edición de 1790. Las descripciones tienen siempre por base, la raíz, la forma y aspecto del tronco, el color de las flores y pétalos de éstas, fijándose el autor de un modo especial en lo que atañe a las aplicaciones médicas. Con mayor perfección están hechos, todavía, los tratados restantes, en especial el de las «Antigüedades de Nueva España» en que se describen los caracteres todos del pueblo mejicano: sus creencias y supersticiones, las leyes de sus matrimonios, sus instituciones, sus fiestas, sus virtudes y vicios, etc., etc. Aún tuvo tiempo el Dr. Hernández para escribir varios estudios sobre materias de Filosofía y otro titulado «De la Toma de Nueva España» (5). ¡Ejemplo raro de laboriosidad e inteligencia que la posteridad no ha sabido ni apreciar ni premiar debidamente!

(1) Estos detalles los tomamos de un testamento, que por casualidad hemos descubierto recientemente.

(2) De Historia aquatiliū liber unus Francisco Hernando (sic), Médico atque Histórico Philipi II Regis Hispaniarum atque Indiarum. Authore Ms.

(3) De Historia Insectorum. Liber unos, etc., etc.

(4) Al escribir estas líneas tenemos presentes los manuscritos originales, o por lo menos, copias auténticas de las obras de Historia Natural arriba citadas. Consígnase en las biografías de Hernández que los 16 volúmenes entregados por éste a Felipe II fueron pasto de las llamas en el incendio de la Biblioteca escurialense ocurrido en 1671, y por desgracia parece ser cierto; pero en el siglo XVIII descubrió una copia auténtica de cinco de los tomos citados el erudito D. Juan Bautista Muñoz, y de ella hizo uso D. Casimiro Gómez Ortega, para preparar la edición de la parte botánica, publicada en Madrid en 1790. Se conserva, además, en la Academia de la Historia, un volumen que contiene varios tratados de Filosofía e Historia y el más famoso de *Antiquativus Novæ Hispaniæ*.

(5) De Expugnatione Novæ Hispaniæ liber unus, Francisco Hernando, medico et historico Philipi II, etc. Forman un volumen con la obra De Antiquitatibus, etc., y otras más, y ocupa las páginas 138-169.

En las postrimerías del mismo siglo XVI y primera mitad del XVII, aparece todavía otra figura de primera magnitud como explorador, geógrafo y naturalista: el P. Bernabé Cobo (S. J.). En 1596 fué destinado a Sudamérica donde permaneció, por espacio de cincuenta y pico de años, dedicándose por completo al estudio de aquellas tierras y recorriendo las Antillas, Méjico y el Perú. Fruto de tan intensa y prolongada labor fué la obra manuscrita titulada «Historia del Nuevo Mundo», compuesta de 43 libros, de los cuales sólo diez han sido hallados hasta el presente (1); de ellos contienen la botánica el 4.º, 5.º y 6.º, y es tal la exactitud de las descripciones al par que la concisión y elegancia del lenguaje, que puede calificarse este trabajo como uno de los mejores de su época.

Siguen a estas expediciones las famosísimas de Pedro Fernández de Quirós a las islas de la Oceanía. Aunque su objeto era la exploración y descubrimiento de nuevas tierras, fueron, sin embargo, de gran provecho para la Historia Natural, por las interesantes y numerosas noticias adquiridas en ellas acerca de las producciones vegetales y animales de aquellos países.

Fernández de Quirós partió de Lima, acompañando a D. Alvaro Mendaña, en 1567. Ambos navegaron los mares de la Oceanía descubriendo las islas de Salomón, Marquesas, Santa Cruz y otras, y, además, la Australia.

Regresó Quirós a España y repitió el viaje volviendo después de 1606 (2) a Madrid, donde comenzó para él un calvario aún más doloroso que el recorrido en sus prolongadas luchas con mares desconocidos y procelosos; diecisiete años continuos insistió ante el Rey D. Felipe III, presentando hasta ¡50 memoriales! en súplica de protección para sus proyectos de colonizar con españoles aquellas tierras, y en demanda de auxilios pecuniarios para satisfacer sus necesidades y resarcirse de las cuantiosas sumas que, a costa de su hacienda, había invertido en las expediciones. En esos documentos dándose a conocer la situación geográfica de aquellas islas y su extensión aproximada; las condiciones del suelo, las razas humanas que lo habitan, las plantas y animales, los minerales, y, en fin, cuanto puede interesar a las Ciencias Naturales (3) desde cualquier aspecto que se considere (4). No se trata de una exploración científica como la de Francisco Hernández, ni podía esperarse de Quirós una labor comparable a la del Médico de Felipe II; pero aun así, prestó el famoso navegante servicios importantísimos a las Ciencias Naturales, por varios conceptos, que no es del caso enumerar aquí (5).

(1) Vieron la luz pública en Sevilla en los años 1890-1895, a expensas de la Sociedad de Bibliófilos andaluces, con el siguiente título: «Historia del Nuevo Mundo», por el P. Bernabé Cobo, de la Compañía de Jesús, publicada por primera vez con notas y aclaraciones por D. Marcos J. de la Espada.

(2) He aquí cómo lo cuenta en uno de sus memoriales al Rey: «Fuí desde el Perú a la parte incógnita y de la parte incógnita a Filipinas a proponer mi intento a la ciudad de los Reyes, y desde la ciudad de los Reyes a la de Roma, y desde Roma vine derecho a esta corte, y de esta corte a la parte incógnita, y de ella a la Nueva España que atravesé de mar a mar, y de allí vine aquí donde estoy, pudiendo con verdad decir que no debo a mi causa un día, y que mi porfía monta casi diez y seis años y las leguas son 20.000 las que he andado, y he dejado en Indias muchas cosas que no son fáciles de navegar (sic).....»

(3) D. Marcos Jiménez de la Espada encontró en la Biblioteca de Palacio un códice con este rótulo: «Mendaña, Quirós, viajes al mar del Sur y descubrimiento de las islas de Salomón, las Marquesas, etc., etc., executados por Alvaro de Mendaña y Fernando (sic) de Quirós desde el año 1567 hasta el de 606 escritos por Hernán Gallego. Piloto de Mendaña». Advierte D. Marcos que éste sólo es autor del primer viaje. Lo restante es de Fernández de Quirós.

(4) En el Depósito Hidrográfico de Madrid, y con el título «Noticias Hidrográficas de América Meridional», Vol. II, hay un códice que contiene el 8.º de los memoriales citados con los siguientes asuntos: Grandezas de las tierras australes, situación, variedad de gentes, casas y modos de vestir, pan y frutas, plantas y animales, minas. Es el que tenemos a la vista al redactar estas líneas.

(5) Los derroteros de Fernández de Quirós fueron seguidos por el famoso navegante inglés J. Cook, dos siglos después.

Lo mismo hicieron: en 1604, Felipe de Romanes quien describió muchos vegetales y animales del Perú, en sus viajes por las provincias de ese virreinato (1), entre otros la *Bertholetia excelsa*; en 1607, Ruiz González de Sequeira, Capitán Mayor de Maluco (2); en 1606, Fernández de Quirós, que incluye en su quincuagésimo memorial a Felipe III un extracto de la citada relación, del cual Jiménez de la Espada deduce claramente el gran interés que ofrecía para la Historia Natural la obra citada, cuya «Relación» contenía numerosos e importantes datos botánicos y zoológicos y, en particular, la descripción de una especie del género *Phalangista*; en 1621, los PP. Misioneros Jesuitas Simón Rojas y Humberto Coronado, con su «Relación de la jornada a las provincias de los Omaguas e Icaguates o Encabellados entre el Napo y el Curaray»; en 1649, D. Pedro Porter Casanate, con la carta relación escrita con motivo de un viaje para el descubrimiento del Golfo de California, emprendido seis años antes (3); y en el último tercio del mismo siglo, D. Pedro Ordóñez y Ceballos, famoso viajero que visitó numerosos países, recogiendo noticias abundantes de Historia Natural que nos cuenta con mucho interés en su obra publicada en 1691 (4).

Todos estos viajes, unidos a los trabajos de los misioneros y a las «Relaciones» de los gobernadores de nuestras antiguas colonias, contribuyeron eficazmente al conocimiento de las razas de aquellos países y de su flora y fauna, supliendo al mismo tiempo la falta de expediciones científicas interrumpidas desde los tiempos de Felipe II. Y vino el siglo XVIII, y con él una época de gran esplendor para las Ciencias Naturales.

(Se continuará)

(1) *Cosas notables del Perú*. Ms. Sólo se conoce un extracto hecho por Zapata y citado, además, por León Pinelo.

Así lo hace constar Jiménez de la Espada en su obra inédita titulada «Bibliografía de Historia Natural».

(2) «Relación que dió en Madrid el Capitán Mayor de Maluco, así de lo que vió como de lo que tuvo noticias de las tierras australes durante el tiempo de su capitanía o gobierno». Ms.

(3) «Carta relación de D. Pedro Porter y Casanate, Caballero de Santiago, desde que salió de España el año 1643 para el descubrimiento del Golfo de la California, hasta el 24 de Enero de 1649.»

(4) *Historia y viaje del Mundo del clérigo agradecido D..... natural de la insigne ciudad de Jaén, a las cinco partes de la Europa, Africa, Asia, América y Magalanica con el itinerario de todo él*. Madrid, 1691.



Misionero en el Amazonas

(Fotografía Rodríguez Lira - Manaos)



Crónica de la Expedición

Para que nuestros lectores tengan un conocimiento, lo más exacto posible, de los trabajos realizados hasta la fecha en la organización y preparación de la Expedición, iniciamos esta Crónica con el resumen de la labor desarrollada desde que el Capitán Iglesias concibió su proyecto, redactado por él mismo en forma que creemos ha de dar a los lectores una completa impresión de las dificultades que ha tenido que vencer.

CAPÍTULO PRIMERO

Cómo nació la idea de la Expedición.— Los primeros pasos.

En el mes de Febrero de 1931 comencé los trabajos preparatorios de la Expedición al Amazonas que lleva mi nombre y que espero ha de ser pronto una realidad.

Tenía el deseo de llevar a cabo tan árdua empresa desde los días ya lejanos en que recorrí la América hispana en vuelo, a bordo del «Jesús del Gran Poder», después de haber salvado el Atlántico en un salto de España al Brasil, en la primavera del año 1929. Siguiendo la costa del Pacífico que va de Guayaquil a Panamá, de exuberante vegetación tropical, cubierta de árboles gigantescos, tan semejante en su aspecto a la masa verde y húmeda de la vertiente amazónica; volando sobre los tambos indígenas que surgían en los claros de la selva inextricable; viendo pasar bajo mis plantas los caudalosos ríos que alimentan las lluvias incesantes del trópico, me sentí atraído hacia ese mundo de sugestión y de leyenda y pensé con ilusión, desde aquel instante, en recorrer aquella verde sábana inmóvil, en perderme en el laberinto de su vegetación, en vivir mezclado con todos los seres que la pueblan; pensé en realizar un largo viaje de exploración de esa vasta región amazónica que desde la cordillera andina desciende hasta la llanura atlántica, tan poco conocida como grandiosa a la vez.

Y fué, como digo, en Febrero del año 1931 y aprovechando una época de apartamiento voluntario de mis actividades aeronáuticas, cuando di comienzo a los trabajos, a fin de poner en práctica esa idea que vivía en mi mente desde aquellos días del gran periplo por América. Comprendí, sin embargo, que la tarea no era fácil. En España se había apagado desde hacía muchos años todo fervor y entusiasmo por los viajes de exploración, juzgados casi siempre como simple afán de aventuras de hombres poco equilibrados, acaso porque los españoles de hoy sienten sobre sí el cansancio de pasadas generaciones que se hartaron de dar vueltas a la Tierra y de explorar los más apartados rincones. Por otra parte, la empresa, realizada como yo la concebía, es decir, con profusión de personas y elementos, era costosa, y en el colapso que entonces sufría España, tampoco resultaba fácil encontrar el capital necesario para ponerla en práctica. No obstante estas razones, puse manos a la obra provisto de una fe sin límites y una voluntad inquebrantable, capaces de vencer todos los obstáculos.

Consciente del valor de mis propósitos, comprendí también que antes de hacerlos públicos necesitaba llegar a formar un plan lo más acertado posible y que para ello me era preciso, ante todo, documentarme debidamente, estudiando cuanto se relacionase con las regiones objeto de mi atención y cuáles habían sido los viajeros y exploradores que me habían precedido.

Desde los primeros estudios comprobé la escasez de datos científicos que se

tenían de los territorios del Alto Amazonas, especialmente de los referentes a la cartografía, ya que la mayor parte de las antiguas expediciones eran de carácter botánico, y los viajeros modernos más bien se habían dedicado a cuestiones etnográficas, más atrayentes y sugestivas. Estudiando estas expediciones, comprobé que la última realizada por España era la de Jiménez de la Espada, en el año 1862, expedición tan pródiga en desventuras y en sinsabores, aunque de tan excelentes frutos. Y vi entonces con claridad que el viaje que proyectaba debía adquirir todo el relieve que suponía reanudar una tradición rota hacía más de setenta años, y que era menester darle un carácter eminentemente científico, a fin de obtener los mayores resultados de un recorrido lento y profundo de aquellas ignoradas regiones.

Fué, pues, desde ese instante mi obsesión no conformarme con preparar un típico viaje de aventuras, acompañado de unos cuantos amigos de espíritu optimista, sino organizar con la dificultad inherente a la cantidad de medios que la técnica ofrece hoy al hombre, pero también con las ventajas de los mismos, una verdadera Expedición científica que abarcase todas las ramas del saber y en la que figurasen representantes de todas ellas.

Crecía así la importancia de la empresa y crecían las dificultades. Era preciso, a la vista de este esquema de mi idea, contar con el apoyo y la colaboración de las Entidades científicas de España y de América, sin las cuales no podría llegar a formar un programa de investigaciones adecuado. Se hacía también necesario contar con el beneplácito de los representantes en España de los países que comprendiese la zona de exploración elegida, como asimismo con el de nuestro propio Gobierno, sin el cual no era posible solicitar gran parte de aquellas colaboraciones, ni disponer de los resortes oficiales, tan eficaces en empresas de esta índole.

Las primeras dificultades nacían, sin embargo, de la carencia de textos y libros que expusiesen con la debida claridad el estado actual de los problemas geográficos en las regiones amazónicas. A fuerza de buscar aquí y allá, en librerías primero, en bibliotecas especializadas después, surgía una confusa literatura tropical dedicada especialmente a la descripción—casi siempre fantástica—de las costumbres de las tribus indígenas, hechas por viajeros poco escrupulosos; pero sin que se hablase apenas de los conocimientos que en orden a las ciencias físicas o naturales se tenían. Los relatos clásicos de la pléyade de exploradores que se suceden desde el siglo XVI, si bien interesantes y exactos muchos de ellos en apreciaciones de caracteres y costumbres de los indios, carecían también, lógicamente, y salvando las excepciones de rigor, de aquellos datos que por su modernidad pudieran servir de punto de partida a ulteriores trabajos. Así pues, el estudio de la zona objeto de mi atención era difícil y hacía ingrato mi afán de presentar un acabado proyecto de la Expedición que imaginaba.

Sin desanimarme por ello di, como antes digo, comienzo a tan compleja tarea. No comuniqué, sin embargo, como hubiera sido natural, mis propósitos a nuestro Gobierno, no tan sólo por considerarlo prematuro, dada la vaguedad que por entonces ofrecían, sino también por comprender que no eran aquellos momentos adecuados para proponer una tal empresa, cuando el régimen se sostenía milagrosamente, sin atender ya a ningún latido de la nación y se vivían horas de inquietud, con la esperanza puesta en unas elecciones sinceras que permitiesen la libre expresión del sentimiento republicano que se condensaba desde el mes de Diciembre sobre el suelo de España.

Quise contar, en cambio, desde el primer día, con las Repúblicas americanas, y hallé, en efecto, en los señores Ministros de Colombia, Ecuador, Perú y Brasil, por cuyos territorios ha de moverse la Expedición, una acogida verdaderamente cordial y un apoyo eficaz. Todos ellos me proporcionaron datos valiosísimos y, más tarde, numerosos documentos geográficos, cartas, planos, fotografías, etcétera, que facilitaron extraordinariamente la labor de conocimiento previo que necesitaba para formular mi programa.

El Dr. D. José Joaquín Casas, Ministro de Colombia, fué, desde el primer instante, un fervoroso defensor de la Expedición, y a su gran prestigio y a sus múltiples relaciones con las Corporaciones culturales y científicas de su país, debo aportaciones interesantísimas para los trabajos que preparaba, mereciendo especial mención los datos recibidos de la Oficina de Longitudes de Bogotá sobre cartografía. También me suministró datos de interés el entonces Agregado militar de la Legación de Colombia, Teniente Coronel Santa María, particular amigo, que unía a su profundo conocimiento del trópico un entusiasmo sincero por la Expedición y por España.

El Sr. Ministro del Ecuador, D. Ricardo Crespo Ordóñez, me proporcionó, asimismo, varios textos decisivos para el estudio de la zona que me interesaba, y algunos mapas, entre ellos, el de Vacas Galindo, muy útil para mis primeros tanteos. En la Legación del Perú, al frente de la cual se encontraba en aquella época el General D. Oscar Benavides, tan conocedor de las regiones que trataba de investigar, hallé también mil facilidades para mis propósitos, que fueron mirados con el mayor cariño; y el Coronel Bonilla, Agregado militar y corresponsal de la Sociedad Geográfica de Lima, además de ponerme en relación con esta importante Entidad científica, puso a mi disposición el famoso Atlas de Raimondi, que a pesar de su antigüedad constituye todavía uno de los mejores documentos gráficos que se poseen de aquellas zonas.

Consecuencia de este interés del Coronel Bonilla por la Expedición fué el acuerdo de la Sociedad Geográfica de Lima de patrocinar en el Perú la empresa en proyecto y formar un Comité permanente, de su seno, para servirme de organismo asesor, proporcionándome todos los datos necesarios y resolviendo todas aquellas cuestiones que yo plantease. Al mismo tiempo la Sociedad tomó el acuerdo de nombrarme Socio-corresponsal en Madrid. El Coronel Bonilla se ausentaba por entonces de nuestra capital para dirigirse a su país, y a él encomendé personalmente la resolución de gran número de problemas con respecto al establecimiento de bases de aprovisionamiento en territorio peruano. Había yo deducido de mis estudios preliminares que el mejor lugar para constituir una de tales bases era Iquitos, el puerto más importante del Perú en el Amazonas, que cuenta incluso con hangares de Aviación, ya que es el punto final de la línea aérea que enlaza la montaña con las ciudades de la costa; y necesitaba conocer con la mayor veracidad y exactitud cuáles eran los elementos de todas clases con que podía contar en aquel lugar.

Aprovechando los muchos conocimientos y amistades que mi corta estancia en Lima me proporcionó, durante el vuelo por América, escribí directamente al Jefe de la Aviación Militar del Perú, al de la Aviación Comercial y al propio Ministro de Marina y Aviación, a fin de que me suministraran la mayor cantidad posible de datos sobre la navegabilidad de los más importantes afluentes del Amazonas y sus condiciones para el acuatizaje, sobre los campos permanentes y eventuales de aterrizaje, sobre mil problemas, en fin, cuya solución supondría un gran avance para el trazado de mi plan de exploración y para la elección

de los diferentes elementos que había de llevar conmigo. La cantidad y la calidad de los informes que a vuelta de correo recibí, me dieron la medida exacta del interés con que recibían la noticia de la Expedición y del cariño que mis compañeros de la Aviación peruana me guardaban.

El Sr. D. Luis Guimaraes, Ministro de los Estados Unidos del Brasil, por cuyos extensos territorios pasa el gigante amazónico, contribuyó también a mis estudios, solicitando de su Gobierno los numerosos datos que se relacionaban con mi proyecto y que no tardaron en llegar a mi poder.

Las Corporaciones y Entidades científicas apoyaron sin reservas la idea de esta Expedición. La Sociedad Geográfica Nacional me ofreció, por mediación de su Secretario General, D. José María Torroja, las páginas de su *Boletín* para que en él pudiera hacer público el proyecto; y, ante la Directiva de la misma, ya trazadas las líneas generales de éste, expuse el 13 de Abril de 1931 el plan concebido y planteé a la Sociedad varias cuestiones relacionadas con la labor cartográfica que me proponía realizar, entre otras la referente al estado actual de los límites entre las Repúblicas citadas, que necesitaba conocer con la mayor exactitud posible, y la situación de los vértices geodésicos de primer orden en los que poder apoyar los levantamientos que la Expedición hiciese. El Sr. Vera y el Sr. Torroja se encargaron de estudiar estas cuestiones, así como de fijar las regiones que dentro de la gran cuenca amazónica ofrecían más campo a la investigación.

La Unión Iberoamericana me brindó también las columnas de la *Revista de las Españas*, en la que expuse a grandes rasgos mi proyecto en el núm. 55-56 de los meses Marzo-Abril de 1931; y puso a mi disposición su magnífica biblioteca, en la que hallé también algunos datos de gran interés.

En esta labor de apoyo se destacó, desde el primer instante, el Museo Nacional de Ciencias Naturales, que me ofreció una colaboración desinteresada y entusiasta; su director, el sabio D. Ignacio Bolívar, tuvo para mi idea eficaces palabras de aliento y contribuyó con sus valiosos colaboradores a concretar el plan de investigación que en orden a las Ciencias Naturales debía acometer la Expedición. Entre estos colaboradores de la primera época debo mencionar a los Catedráticos D. Cándido Bolívar y D. Luis Lozano, que, además de darme inapreciables consejos, redactaron personalmente las características de la fauna amazónica, en especial las referentes a Entomología e Ictiología, respectivamente, como asimismo la relación completa del instrumental y elementos necesarios para la captura, conservación y preparación de especies. Para el estudio de la Geología y Mineralogía de la zona elegida y de la labor que en ella podría llevarse a cabo, se ofreció D. Francisco Hernández-Pacheco, Jefe de la Sección de Geografía Física del Museo, que presentó un completo programa de investigaciones—incluso las de Antropología y Etnografía—y ha trabajado desde entonces intensamente en la preparación de la Expedición, y cuyo padre y maestro, el ilustre Geólogo D. Eduardo, me asesoró también con gran cariño. Más adelante, ya encauzado el proyecto, fué el Museo uno de los lugares que más me interesaban, tanto por su excelente biblioteca como por las enseñanzas que sacábamos sobre la preparación de ejemplares. En esta tarea nos mostró su capacidad el preparador del Museo D. Manuel García Llorens, al que por entonces conocí, y que luego ha sido otro de mis colaboradores personales. También recibí consejos muy acertados del ilustre D. Luis Benedito, el gran artista, sobre el envío de pieles y ejemplares, de cuya preparación y con-

La colaboración de las Corporaciones y Entidades científicas de España.—El plan de investigaciones.

dición depende su éxito en el trabajo de montarlos, con ese raro arte que es el asombro de cuantos visitan nuestro Museo Nacional.

Otros organismos científicos que colaboraron con decidido entusiasmo fueron el Servicio Meteorológico Español y el Instituto Geográfico Catastral y de Estadística del que aquél depende. El primero me suministró cuantos datos necesitaba para el conocimiento de la climatología de la cuenca amazónica y trazó, de acuerdo con mis propósitos, el programa de observaciones meteorológicas y aerológicas que la Expedición debía realizar, en cuya labor trabajaron el entonces Director del Servicio, D. Enrique Meseguer, y el actual, D. Nicolás Sama, así como el meteorólogo y bibliotecario D. José María Lorente. Por la importancia que los futuros trabajos de la Expedición habían de tener para la labor conjunta que los Servicios Meteorológicos de todos los países del mundo se proponen llevar a cabo durante el llamado Año Polar, fueron incluidos en los que España había de realizar, designándose me por tales razones, primero, miembro del Congreso de la Alta Atmósfera, celebrado en Madrid, en Marzo de 1931, con asistencia de los principales metereólogos del Mundo y presidido por el sabio Hergesell, y en una de cuyas reuniones expuse el proyecto de Expedición; y vocal de la Comisión Nacional del Año Polar, después, a la que he presentado el programa completo de observaciones que en la travesía del Atlántico y en la región amazónica ha de llevar a cabo la Expedición. Para toda esta labor conté, además, con la ayuda del Ingeniero y Aviador D. Luis Azcárraga, de cuyos trabajos hablaré más adelante con detenimiento.

El Instituto Geográfico y Catastral me facilitó, asimismo, los datos necesarios para que pudiera ser formulado el programa de trabajos geodésicos y topográficos, colaborando muy eficazmente en esta materia el Director, D. Honorato de Castro, y el Ingeniero Geógrafo, D. Luis Cadarso, que expuso con gran claridad los métodos que debían emplearse en el levantamiento de la zona de exploración basados en el astrolabio de prisma, cuyo manejo conoce perfectamente.

La Sección de Hidrografía del Ministerio de Marina, que dirigía entonces el ilustre D. Rafael Estrada, aportó su valioso concurso a la Expedición, proporcionándome un breve pero concreto y profundo programa de trabajos hidrográficos, con la reseña de los elementos y aparatos que deberían emplearse y que cubrían así una laguna difícil de llenar por mis propios conocimientos profesionales.

El Jardín Botánico, de Madrid, dió las normas para los trabajos de esta disciplina científica. Fué el Sr. D. Arturo Caballero quien, accediendo con todo entusiasmo a la petición que le hice, redactó unas cuartillas en las que se ponía de manifiesto la inmensa labor que en Botánica podía llevarse a cabo en aquella zona, a pesar de la realizada en siglos anteriores por nuestros famosos botánicos, especialmente por el incomparable Mutis, autor de la mejor iconografía botánica del Mundo y que como se sabe permaneció más de veinticinco años estudiando la flora de Nueva Granada.

Otras importantes
colaboraciones.

Paralelamente a esta tarea en demanda del apoyo de tantas y tan diversas Corporaciones científicas, busqué la colaboración y el auxilio de ilustres personalidades que por el prestigio de que gozan en las esferas de la Ciencia y por su claro y elevado juicio, podían contribuir a la realización de mi proyecto. Dos de estas ilustres personas fueron desde los comienzos el más firme apoyo de la Expedición que proyectaba: los Doctores Marañón y Pittaluga. El primero me alentó desde el primer día, prestándome la mayor atención y aconsejándome en

todo momento a fin de encauzar mis gestiones por caminos seguros. El segundo, con su profundo conocimiento de los problemas de Medicina tropical y su clara visión de la organización de empresas de esta índole, proporcionándome utilísimos datos y redactando un completo programa de investigaciones que dió a la Expedición desde el primer instante un alto valor científico. Debo a mis amigos, los doctores Jiménez Quesada y Ferreras, que se mostraron entusiasmados con el proyecto, y por mediación de los cuales pude—respectivamente—ponerme en relación con aquellos maestros, la atención y la ayuda que me concedieron desde el primer día. El Dr. Ferreras trabajó además con D. Gustavo Pittaluga en la redacción del citado programa de investigaciones con verdadero afán.

No hubiera yo podido atender a la ya numerosa correspondencia cruzada por entonces para encauzar el proyecto, ni bosquejar planes del mismo, si no hubiera contado desde el primer día de mi decisión con la cooperación de una entidad particular, regentada por varios excelentes amigos, que pusieron a mi disposición toda la organización de su empresa y todos los elementos con que contaban que por razón de su especialidad eran muchos. Fué ésta la Compañía Española de Trabajos Fotogramétricos Aéreos, dirigida por el Capitán Ruiz de Alda, que formó desde el primer instante en las filas de los más entusiastas colaboradores de la Expedición. A esta colaboración debo numerosas tiradas de planos explicativos de la zona de exploración, en magníficas fotografías y, sobre todo, lo que podemos llamar la puesta en marcha de mi proyecto, gracias a las facilidades que hallé en las Oficinas de la Dirección de dicha Sociedad. Por otra parte, esta colaboración me interesaba vivamente, por las tareas cartográficas que yo quería llevar a cabo en la región amazónica y para lo que era preciso contar con el auxilio poderoso de la Fotogrametría Aérea, que constituía el verdadero fuerte de mis compañeros. Así, con su competencia, pude llegar fácilmente a trazar las líneas generales de la labor fotogramétrica que podríamos realizar.

Con todos estos asesoramientos y otros muchos que harían esta reseña interminable, entre los que merece ser destacado el Padre Agustín Berreiro, biógrafo de Jiménez de la Espada, que me proporcionó interesantísimos trabajos de los misioneros relativos a las regiones elegidas para la exploración, comencé a redactar el «Anteproyecto de un viaje de Exploración Científica por el Alto Amazonas», libro que hubo de causar, meses más tarde, una excelente impresión en cuantos pudieron leerlo, y contribuyó poderosamente a formar un ambiente favorable a la Expedición.

Estudio y redacción del anteproyecto del viaje.

Justamente ésta fué la idea que presidió su redacción. Comprendí claramente que mis trabajos serían estériles y mis esfuerzos inútiles si no se condensaban en un documento vivo que fuese el resumen de los propósitos que me animaban, y en el que, de manera sencilla y asequible a todos, sin perder a la vez su modalidad científica, se pusiera de manifiesto cuáles eran las investigaciones que proponía, cuáles los elementos y el personal que necesitaba y cómo y de qué manera pensaba llevar a cabo la tarea impuesta.

Tampoco era fácil la redacción de este libro, si se tiene en cuenta que además del programa de investigaciones, que abarcaba, como hemos visto, trabajos geodésicos y topográficos, Fotogrametría Aérea, Hidrografía, Geografía física y Geología, Mineralogía, Botánica, Zoología, Medicina, Antropología y Etnografía, Meteorología y Magnetismo, etc., era necesario exponer con el mayor detalle los elementos y material indispensables para todos estos trabajos, así como aquellos otros que constituirían los propios medios de vida de la Expedición, tales

como el barco, el material de campamento, etc., y los que podían considerarse como elementos auxiliares, entre los que destacaban por su importancia la fotografía, el cine, los equipos de radiotelegrafía, los aviones, etc., etc.

La colaboración de
los futuros expedi-
cionarios:

Consciente de esta dificultad busqué, a la vez, la colaboración de un cierto número de muchachos animosos pertenecientes a diferentes profesiones y especializados en las diversas materias a tratar, formando con ellos una especie de cuerpo de redacción que me permitiese dar cima a la idea pensada y con los cuales habría de nutrirse más tarde la Expedición, si, como era de suponer, dado el cuidado con que hice esta primera selección de colaboradores, respondían a lo que de ellos esperaba y continuaban demostrando el mismo entusiasmo e interés que en esta primera época de organización exteriorizaban.

El problema del
barco.

Confeccionados casi por entero los programas de investigación de las diversas ramas de la Ciencia por aquellas personas y Entidades de que hemos hablado, surgía, al tratar de tales elementos y material necesario a la Expedición, un problema que era vital para la misma. Era éste el del barco necesario, en el que habían de trasladarse los expedicionarios a América, salvando el Atlántico, y acondicionarse todos los restantes elementos. El barco era, pues, el compendio de todas las necesidades de la Expedición, y puesto que su misión no consistía solamente en servir para ese viaje, sino que había de ser como el campamento flotante de los expedicionarios, ya que los ríos son las únicas vías de penetración posible en las regiones amazónicas, su elección era problema serio, muy complejo y de no fácil solución.

La primera colaboración, por tanto, imprescindible en este orden, era la de los marinos, que podían orientarme en esta cuestión del barco, estudiando el más adecuado a la Expedición. Solicité, por ello, la opinión de los Tenientes de navío D. Alvaro y D. Antonio Guitián, y de D. Alfonso Alfaro, pilotos aviadores, además, estos dos últimos; el Teniente Alfaro me había ayudado en el conocimiento de la navegabilidad de los ríos amazónicos, labor que llevó a cabo en unión del Teniente aviador D. Juan Reus, otro de los primeros colaboradores que tuve al iniciar la empresa, hallándose ambos en Albacete, en la Escuela de Pilotos, donde yo me encontraba desde el mes de Enero de aquel año como Inspector de dicha Escuela, y donde puede decirse que decidí e inicié la Expedición, aprovechando, como ya dije al principio, mi separación voluntaria de la Aviación, concedida por aquella fecha.

Este primer estudio de la navegabilidad de aquellos ríos, realizado con escasa bibliografía (por entonces no había recibido aún los interesantes y veraces documentos que los Ministerios de aquellos países me enviaron más tarde), nos llevó a consecuencias en exceso optimistas respecto al calado que pudiera tener el buque que se emplease para remontarlos, y ello determinó que decidiésemos como más acertado, y después de numerosos debates, un buque velero de unos 25 metros de eslora, capaz para 20 ó 25 personas, que eran las que entonces calculaba necesarias para el viaje, provisto de motor auxiliar de aceite pesado, y en cuya bodega había de llevarse desmontada la avioneta necesaria a los trabajos fotogramétricos y a la labor de exploración avanzada a que se la destinaba. Este buque ofrecía la ventaja de realizar la travesía del Atlántico sin gasto alguno de combustible (fuera de la pequeña zona de las calmas ecuatoriales), y de contar en todo momento con un radio de acción ilimitado. Construido, además, de madera, representaba una facilidad de reparación inmediata en la misma selva

amazónica con los propios medios de la Expedición. Y, ¿por qué no decirlo?, representaba también la nota clásica y típica de una expedición, aun siendo ésta de carácter científico. ¿Quién no había soñado con hacerse a la mar en una de estas gallardas embarcaciones de velas hinchadas, con la proa erguida y coronada con un simbólico mascarón, que va hendiendo las crestas de las olas, mientras el vigía pasea su mirada de águila por los horizontes brumosos?

Así, no encontrando inconvenientes técnicos que se opusieran al empleo de un arrogante barco velero, convinimos todos en realizar la empresa con uno de ellos, si bien acondicionado y preparado al efecto. La consecuencia inmediata de esta primera decisión fué la de buscar, entre los buques existentes en el mercado nacional, uno que reuniese las características señaladas por los Oficiales de Marina como más adecuadas a los fines de la Expedición.

Para esta labor de encontrar algún barco que cumpliera tales condiciones, busqué la ayuda de algunos particulares amigos que tenía en El Ferrol, mi pueblo natal, en el que por razón de su industria era más fácil hallar solución a nuestros deseos. Entre estos amigos, debo citar a D. Ricardo Nores, que puso a prueba, y sigue poniendo, desde que conoció mi proyecto, su extraordinaria actividad y su mucho afecto, para dar con el barco necesario. Podría decir que gracias a él pude yo evitarme un buen número de viajes, pues anduvo de un lado para otro recogiendo datos e informes y visitando astilleros, hasta darme una completa información de cuantos veleros surcaban las rías gallegas. Hizo innumerables gestiones en los más famosos lugares de concentración de pesqueros, especialmente en Vigo, Bayona, Corme y Vivero, además de los conocidos de la ría de El Ferrol, como Maniños, Mugardos y la Graña. Teníamos el convencimiento de que los pesqueros de la costa cantábrica serían más indicados para nuestros propósitos que los que pudieran hallarse en otras regiones de España, como Levante, Baleares o las Canarias, donde, sin embargo, existen unos veleros que allí conocen con el nombre de «balandras», quizás apropiados para lo que entonces creíamos necesitar. No obstante, se hicieron también algunas gestiones en Barcelona, examinando varios de los que estaban en el puerto, más bien con el objeto de comprobar la capacidad de uno del tipo elegido; tarea que llevaron a cabo el citado marino Sr. Guitián (Antonio) y el aviador, Capitán D. Cipriano Rodríguez, uno de los que con más entusiasmo trabajaba en la redacción de la Memoria, y al que yo había designado para el estudio de la avioneta que necesitábamos, como más adelante explicaré.

El primer barco que se me ofreció con interés (y que halló mi amigo Nores) fué uno de escaso tonelaje (creo recordar que era 150 toneladas), de unos 24 metros de eslora y 3,20 de calado máximo. No tenía motor, pero sí falso codaste para que pudiera instalársele con facilidad. Se hallaba en el pintoresco lugar de Maniños, lo vendían por 70.000 pesetas y se llamaba «Ártabro», nombre que evoca los primeros pobladores celtas de la ría ferrolana.

Las características fijadas eran en cierto modo contradictorias, ya que de un lado se precisaba un barco con un puntal considerable (pues la complejidad de servicios a que había que atender exigía disponer de dos cubiertas, además de la bodega), y de otro se quería que el calado no rebasase los tres metros y medio que aconsejaba el previo estudio de la profundidad de los ríos que era necesario recorrer. Los veleros de las dimensiones y calado fijados ofrecían todos un puntal escasísimo, como corresponde a la tarea a que se dedican, ya que son barcos pesqueros o de carga que no llevan más que una cubierta alta y la bodega. Y vimos enseguida la imposibilidad de que aquellos barcos veleros, con la eslora

marcada, tuviesen esas características de calado y puntal y nos dimos cuenta de que ninguno de estos barcos podía, en realidad, llenar nuestras necesidades.

Por ello hube de desistir de adquirir el «Ártabro» u otro de los ofrecidos y se decidió que el barco debería ser de nueva construcción, cosa que, por otra parte, aconsejaba la obra interior que se precisaba llevar a cabo en cualquiera que se eligiera; era preciso entonces buscar algunas casas constructoras de obras navales que tomasen el asunto con todo cariño y tratarasen de resolver el problema que a la Expedición se planteaba respecto a su más importante elemento de vida. Sin embargo, considerando que era apremiante la redacción de la Memoria que trataba yo de dar a conocer cuanto antes a las Corporaciones científicas, adoptamos la solución de estudiar por nuestra cuenta un esquema del barco en cuestión, con la distribución más adecuada a los servicios que tenía que cumplir, y esto no tan sólo con la idea de que figurase en la Memoria, sino también con la de entregar luego este esquema a esos diferentes constructores navales que pudieran formular así un proyecto acabado del mismo. Es decir, quisimos llegar por las necesidades a la conclusión de cuáles habían de ser las características del barco, pues ellas habían de darnos, sin duda, la eslora, el puntal, la manga y, con el calado fijado, el tonelaje que había de tener. Resuelta así de momento la cuestión, se encargó el Teniente de navío D. Alvaro Guitián de enviar desde Cartagena (donde tenía su destino), el citado esquema, después de ponernos de acuerdo en lo referente a todas nuestras necesidades.

Me detengo a exponer, acaso con excesivo detalle, todo el proceso de la cuestión del barco de la Expedición porque ha sido en realidad su nudo gordiano y porque este proceso dará a los lectores la medida de las dificultades técnicas de todo orden que ha sido necesario vencer.

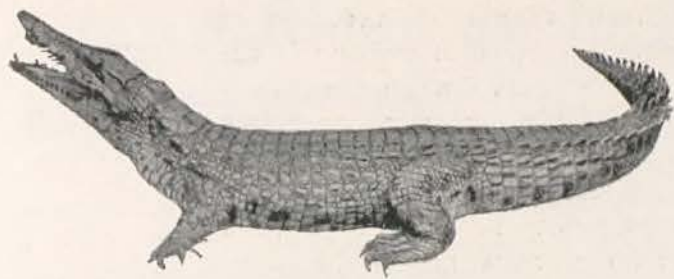
Surgió ya por entonces una pregunta que algunas personas me hicieron: ¿por qué no se enviaban a América los elementos necesarios en cualquiera de los barcos que hacen ese servicio, embarcándose también en ellos los expedicionarios, y se organizaba allí la Expedición, con barcos de río apropiados? Evidentemente éste era un medio de realizar un sencillo viaje de exploración por el Amazonas. Pero no es el adecuado para llevar a cabo la Expedición imaginada por mí. Una moderna expedición científica exige el perfecto acoplamiento de todos sus miembros desde el primer día. Dicho acoplamiento requiere, además, una coordinación perfecta de servicios, que sólo puede alcanzarse organizando antes de la salida la vida por que han de regirse todos los miembros de ese gran laboratorio científico móvil, es decir, partiendo ya, de antemano, con la organización que ha de prevalecer en los lugares de ingrato trabajo, y que sólo de esta forma puede rendir frutos en armonía con el esfuerzo realizado. Por otra parte, un barco distribuido convenientemente, con salas de trabajo, laboratorios, servicios de comunicaciones, etcétera, etc., permitirá llevar a cabo multitud de investigaciones que de otro modo sería imposible intentar o que, aun realizadas, serían de escaso rendimiento por la imposibilidad de conservarlas y registrarlas debidamente. Y pesadas las ventajas e inconvenientes de ambos sistemas, resulta, además, que al efectuar la exploración sin barco propio, teniendo que contratar en América diversas embarcaciones, con los elementos dispersos en muchos puertos y bases, con los expedicionarios sometidos a las tarifas vigentes en los modernos trasatlánticos, es tanto, o más caro, que lo que la construcción de un buque «ad hoc» representa, con la inmensa ventaja de disponer en lo sucesivo de un elemento moderno y adecuado para toda clase de investigaciones oceanográficas, razón que no escapó a mi criterio al discutir este problema.

Decidí, pues, por tantas razones, la construcción del barco necesario a la Expedición. En la Memoria se había incluido ya el esquema de la distribución del mismo. Tenía dos palos con velas de cuchillo y dos cubiertas, iba provisto de un motor Diesel de 150 HP., y sus características resultaban las siguientes: 35 metros de eslora, ocho de manga, seis de puntal y 3,50 de calado máximo. Desplazaba 200 toneladas, y su velocidad era de seis a ocho nudos. La avioneta (luego expondré la parte que se refiere a su elección y empleo), había de ir desmontada en la bodega. Se preveía en esta distribución, además, una caseta de derrota, cartografía y meteorología, laboratorios de Medicina y Ciencias Naturales, otro de fotografía y cinematografía, un gran sollado para la vida en común de los expedicionarios, una enfermería, el local de la radio, la cámara de motores en la que se instalaría un pequeño taller, pañoles de Topografía e Hidrografía, de carpintero y motorista, cámara frigorífica y pañol de víveres, pañol de artificios, bodega, pañol de jarcia y velamen, etc.

Pero necesitábamos, como antes dije, la colaboración de alguna competente casa constructora que, con tal esquema, se decidiese a hacer un proyecto completo. Fué ésta la Sociedad Española de Construcción Naval que, desde que se solicitó su ayuda, viene dedicando estudios preferentes a todos los problemas que la Expedición plantea en este importante aspecto del barco. Como consecuencia de la primera conversación que tuve con el Delegado del Consejo de Administración de esta entidad, D. José María Espinosa, por mediación de los señores Crespo y Mira, de la Casa «Telmar» (que estudiaba simultáneamente los problemas de la estación de radio que necesitábamos, y de los que también hablaré más adelante), se encargó a los Astilleros de El Ferrol del estudio de la cuestión, y, a instancias de aquél, comenzaron éstos, bajo la experta dirección del entonces Director de los mismos, D. Juan Antonio Suances, la redacción de un proyecto de goleta que satisficiera las múltiples necesidades que de ella se exigían, tomando como base el esquema de barco hecho por nosotros, y una breve relación de las necesidades, que envié a la Sociedad el 17 de Junio, fecha en que se concluía ya la Memoria tantas veces citada. En dicha relación fijaba ya el radio de acción del barco, que no debía ser inferior a 2.500 millas, y el tiempo de duración de la Expedición en tres años y medio, dato interesante, porque de él se deducía que el barco había de permanecer períodos de más de un año fuera de puertos donde aprovisionarse o hacer reparaciones y sometido a clima tropical de gran humedad y temperatura. Al hacer esta petición fijaba también el plazo de construcción del barco en seis u ocho meses, pues era mi propósito emprender la Expedición en la primavera siguiente, es decir, en los primeros meses del año actual.

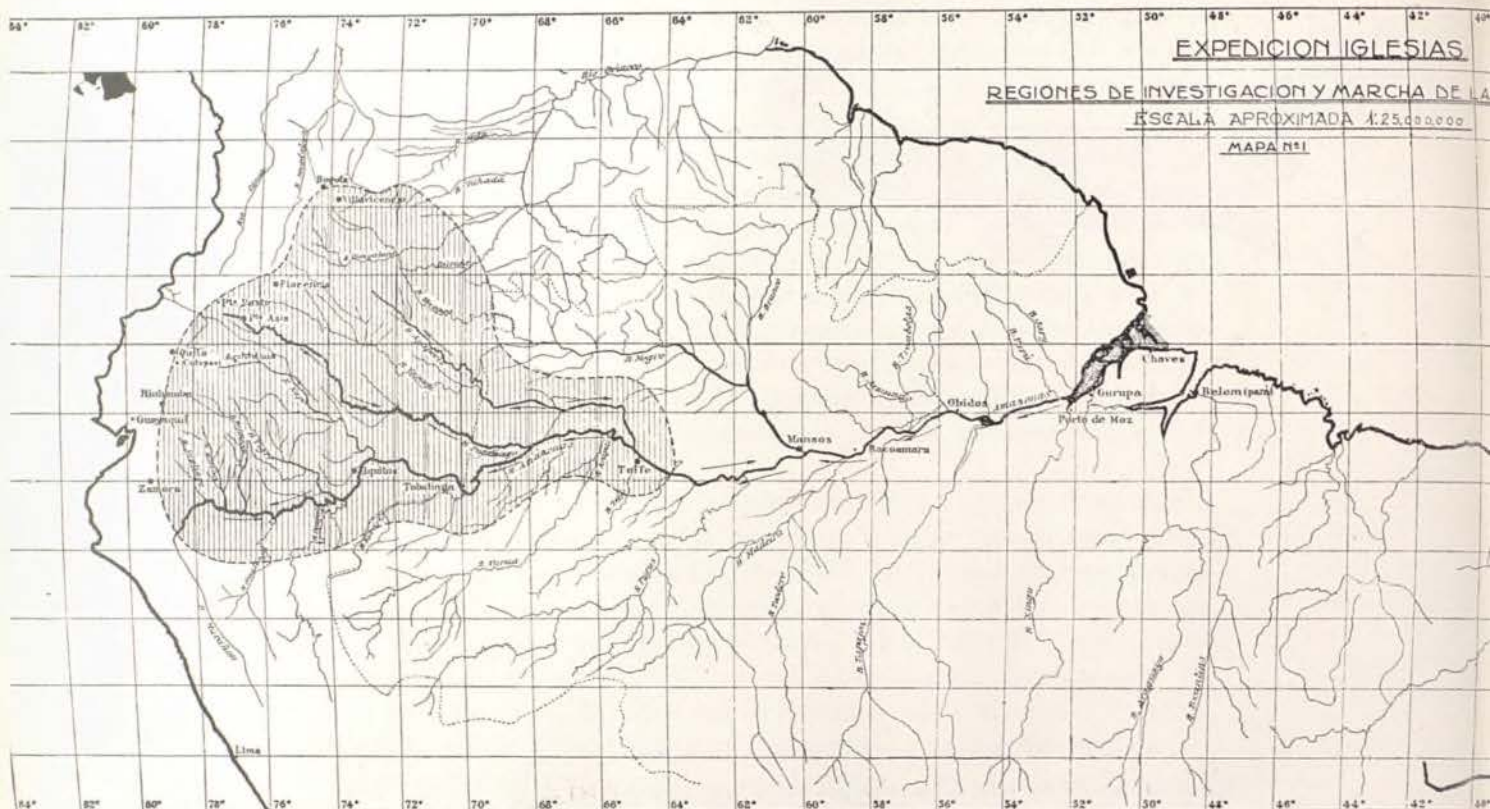
Para no perder el hilo de la Crónica de la Expedición, dejaré ahora en este punto la cuestión del barco, encauzada de la manera expuesta, y continuaré en números sucesivos la interrumpida exposición de la labor realizada por mis colaboradores para dar cima a la Memoria.

(Se continuará)



Otra vista de la selva amazónica desde el aire
(Fotografía tomada por la Expedición Hamilton Rice al Uraricuary en 1926)





Publicaciones de la Expedición

En esta sección daremos cuenta a nuestros lectores de las publicaciones que edite la Expedición en orden a las diversas investigaciones que ésta se propone llevar a cabo, y reproduciremos aquellas que, como el Proyecto definitivo (que comenzamos a publicar en este número), tengan un carácter de interés general que sirva para dar al público una idea exacta del alcance y fines de la Expedición.

PROYECTO DEFINITIVO

Presentado por el Jefe de la Expedición al señor Ministro de Instrucción Pública, en Mayo de 1932, y aprobado en Consejo de Ministros

CAPÍTULO PRIMERO

OBJETO DE ESTA EXPEDICIÓN.— DERROTA Y REGIÓN A EXPLORAR
INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS QUE HAN DE REALIZARSE

OBJETO DE ESTA EXPEDICIÓN

La Expedición que se trata de realizar tiene por objeto llevar a cabo una profunda labor investigadora en la región del Alto Amazonas, comprendida entre este río, el Caquetá y la cordillera de los Andes, abarcando territorios de Colombia, Ecuador, Perú y Brasil, con una superficie aproximada de 500.000 kilómetros cuadrados (véase el mapa núm. 1). Tal región, por sus condiciones climatológicas, sus características de selva virgen tropical, su aislamiento, insalubridad y por su escasa densidad de población, a pesar de las exploraciones en ella realizadas, ofrece todavía un vasto campo de trabajo a todas las Ciencias.

Sin duda, interesa sobremedida a los Gobiernos de los citados países Sud-Americanos, especialmente a los de Colombia, Ecuador y Perú, llegar a un conocimiento lo más perfecto posible de sus cuencas amazónicas, para su mejor desarrollo y explotación. El decidido apoyo que prestan a esta Expedición confirma aquel interés y pone de manifiesto, además, la simpatía con que las citadas Repúblicas reciben las iniciativas de la Nación española que, como ésta, tiende a estrechar los lazos que a ellas nos unen y suponen una colaboración directa en la obra de llevar a las regiones aún poco conocidas los adelantos de la civilización.

DERROTA Y REGIÓN A EXPLORAR

La salida se hará de un puerto de España en un barco apropiado, atravesando el Atlántico para llegar a Belem de Pará, en la desembocadura del Amazonas, siguiendo la derrota de las Islas Canarias y de Cabo Verde, cortando las zonas de las calmas ecuatoriales entre los meridianos de 30° y 35° O. de Greenwich. Se cuenta poder realizar esta travesía en unos 25 ó 30 días.

La segunda etapa terminará en el puerto de Manaos, situado en el Medio Amazonas, pasando antes por Santarém, Obidos y Parintintins. Después de un cierto descanso y preparación en aquella ciudad se continuará remontando el río, tocando en Coary, Fonte-Boa y Teffé. *En este punto se fijará la primera base de la Expedición* para comenzar la exploración propiamente dicha. En ella se pondrán las avionetas en vuelo, y el barco abandonará el Amazonas para remontar el río Caquetá, a base de cortas navegaciones durante el día y exploraciones radiales. En la noche, con el barco fondeado, se procederá a las observaciones de astrolabio de prisma.

Por este sistema se recorrerá sucesivamente el Caquetá y sus más importantes afluentes, llegando por los medios más adecuados (lanchas, canoas, etc.) hasta las fuentes de los tributarios del Orinoco, en los Llanos de Colombia, y, si es posible, a Bogotá, regresando luego al Amazonas para remontar el Putumayo, y subiendo por éste hasta las estribaciones andinas, volviendo al gran río, al puerto peruano de Iquitos, *en el que se habrá establecido la segunda y más importante base de la Expedición.* En ella se hará un largo descanso, ordenando los trabajos efectuados y clasificando los productos recogidos, y preparando aquellos que deban enviarse a España sin demora. También se repararán y renovarán los diversos elementos de la Expedición, limpián-

dose el barco, cambiando los motores de las avionetas, etc. Como bases de socorro se prepararán: Villavicencio, en la Intendencia del Meta; Florencia, en la Comisaría del Caquetá, y Puerto Asís, en la del Putumayo.

Se emprenderá después de esta detención, que puede ser de tres o cuatro meses, el segundo ciclo de exploración que abarca los ríos Napo, Tigre, Pastaza, Morona, etc., los cuales se remontarán hasta donde lo permitan sus condiciones de navegabilidad. Las bases para este ciclo serán: Archidona, Napo, Riobamba y Zamora, además de Quito, la capital del Ecuador, a la que visitará la Expedición.

Se llegará, tanto en el primero como en el segundo ciclo, a las vertientes de los Andes, alcanzando las cumbres más elevadas, si es posible, para el estudio geológico y mineralógico, que se especificarán.

De nuevo en Iquitos, se reunirá todo el material para el regreso, si no se decide hacer un recorrido por las regiones del Ucayali y Huallaga, en la margen derecha del Amazonas, en territorio peruano. Se volverá por el gran río a Manaos y Pará, regresando por la derrota de ida o remontando las costas de las Guayanas para volver por New-York, pasando antes por la Isla de Cuba.

Se calcula que los ciclos citados serán de diez meses de duración cada uno. Contando con una estancia de cuatro meses en Iquitos y seis para los viajes de ida y regreso, resulta un total de dos años y medio para la realización de esta empresa, sin que esto quiera decir, naturalmente, que dicha cifra no pueda ser rebasada o disminuída, si circunstancias imprevistas lo aconsejan.

INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS QUE HAN DE REALIZARSE

La privilegiada región a que nos referimos ofrece, por sus variadísimas condiciones, un amplio campo de investigación a todas las ramas de la Ciencia que obtienen sus frutos de la observación y estudio de la naturaleza. Los más importantes trabajos a realizar serán:

CARTOGRAFÍA

Obtención de la carta geográfica a escala 1: 100.000 de la región señalada, que queda encajada aproximadamente en cuatro de las hojas de la Carta internacional a dicha escala (6° de longitud y 4° de latitud) con una superficie total de más de 500.000 kilómetros cuadrados. Estas hojas resultan de 66 centímetros de largo por 44 centímetros de ancho.

Obtención de la carta a escala 1: 500.000 también de toda la zona explorada o recorrida, en hojas que abarquen la mitad de grados, en paralelo y meridiano, de las anteriores, es decir, 3° de longitud por 2° de latitud, y de las que, por consiguiente, deben obtenerse unas 8 ó 10 para cubrir dicha zona, y cuyas dimensiones serán también 66 por 44 centímetros.

Obtención de cartas topográficas de escala 1: 50.000 de aquellos lugares que merezcan especial interés. Estas hojas deben abarcar 45' de longitud por 30' de latitud, lo que representa 16 hojas por cada una de las anteriores de 1: 500.000, sin que se quiera decir que han de obtenerse todas ellas. Las dimensiones de estas hojas serán: 1,66 metros de largo por 1,11 metros de ancho.

La superficie cubierta por cada una de las hojas de 1: 500.000 es aproximadamente de 75.000 kilómetros cuadrados y la del 1: 50.000 de unos 4.500.

En el mapa núm. 2 se indican las diferentes cartas, apreciándose por el cuadrulado la dependencia de unas con otras, ya que todas se deducen de la internacional de 1: 1.000.000.

Los canevas del 1: 500.000 se fijarán por una extensa red de puntos obtenidos por observaciones de astrolabio de prisma y radiotelegráficas. La nivelación será barométrica y referida a Iquitos (que se obtendrá previamente referida a Pará). Estos puntos seguirán esquemáticamente la dirección de los ríos, repartidos con una densidad de 35 a 40 kilómetros, lo que aproximadamente representa (dada la separación entre los cauces de aquellos que pueden recorrerse) un punto por cada 2.500 kilómetros cuadrados. Cada hoja del 1: 500.000 queda, pues, fijada por unos 30 puntos, separados por una distancia de 8 a 10 centímetros, y el total de la zona explorada encajada en unos 250 puntos astronómicos.

Calculando que la media mensual de trabajo sea de 10 puntos con doble equipo de observadores (los resultados obtenidos en el África occidental permiten fijar el rendimiento que se obtiene), resulta factible, en el tiempo fijado para la exploración, realizar esta labor.

Se desiste, en principio, de los métodos clásicos de triangulación geodésica por la dificultad de observación a larga distancia en la selva, por la lentitud del método y por la dependencia necesaria de unos puntos con otros.

Independientemente de esta extensa red astronómica se medirá, por lo menos, una base en la región más conveniente, utilizando métodos topográficos. Ésta podrá servir de apoyo para trabajos posteriores.

La triangulación de segundo orden sólo se llevará a cabo en aquellas zonas que ofrezcan un interés especial, y se apoyará en los puntos astronómicos. Se empleará para ello el taquímetro y el teodolito. La nivelación de precisión, que quedará también reducida a escasas zonas, se obtendrá por nivel y miras invar.

Se aprovecharán estos itinerarios, que seguirán las directrices de los ríos, para apoyar la labor hidrográfica, hecha a base de telémetros. Esta labor hidrográfica comprenderá la obtención de: un levantamiento expeditivo del curso del río cuando no haya sido hecho topográficamente, del perfil sub-acuático del río, la derrota seguida y circunstancialmente los transversales. Asimismo la velocidad de la corriente, aprovechando la noche, cuando el barco esté fondeado.

Para el relleno se utilizarán las hojas de 1: 50.000 citadas, que vendrán fijadas por 3 ó 4 puntos astronómicos, y en las cuales, valiéndose de los mosaicos o itinerarios y los croquizados por fotografías obtenidas por el avión, se fijarán aquellas zonas o parajes de más interés.

En general, siempre que la región lo merezca y no sea posible por falta de tiempo u otra circunstancia obtener la triangulación de 2.º orden ni tomar fotografías verticales de la misma, se utilizará este croquizado basado en fotografías oblicuas, que, apoyado en los puntos astronómicos, permitirá fijar con cierta veracidad dicha región.

En cuanto a los itinerarios y mosaicos, se apoyarán en el terreno por teodolito o brújula de itinerarios, según los casos.

La nivelación de este relleno se conseguirá obteniendo la altura del mayor número de ellos por anerode, utilizando medidas isócronas referidas a Iquitos.

El procedimiento a seguir se señalará una vez conocida la región por reconocimiento previo del avión.

METEOROLOGÍA

Las observaciones meteorológicas se dividen en dos partes: Observaciones en el Atlántico y observaciones en la zona de exploración.

Observaciones en el Atlántico.—A pesar de la corta duración de la travesía del Atlántico interesan las observaciones aerológicas siguientes:

a) Observaciones con globos pilotos. Se harán con teodolito estabilizado para barco, y servirán de complemento a las observaciones ordenadas que han hecho la «Deutsche Seewarte» y los barcos meteorológicos «Monte Olivia» y «Sierra Morena». El número de sondeos se sujetará al estado meteorológico y al cuadrulado de la «Pilots Charts» y las horas de acuerdo con las estaciones de Canarias y litoral africano.

b) Lanzamiento de cometas. Aun limitados a poca altura son insustituibles los datos que se obtengan de distribución de temperatura y humedad en la vertical.

c) Lanzamiento de globos-sondas. Solamente en las condiciones más favorables para recogerlos.

d) Observaciones de nubes, con fotografías durante el ciclo, altura, movimiento y relación con humedad, temperatura y turbulencia del viento.

La labor conjunta se orientará para determinar el mecanismo de circulación atmosférica y la reproducción de los chubascos del alisio.

Observaciones en el Amazonas y zona a explorar.—a) Estudio climatológico y preferentemente influencias de los Andes o del río, como tropical típico. Observaciones sinópticas de: temperatura del aire y su variación, temperaturas del agua y suelo, presión, humedad relativa, tensión del vapor de agua, evaporación, nubosidad (forma, cantidad, altura y dirección), persiguiendo los ciclos cinematográficamente, radiación solar, irradiación terrestre nocturna, lluvias (épocas, cantidades y formas), ionización del aire, vientos (fuerza y dirección). El plan climatológico supone una estación de variaciones (aparatos registradores) en Iquitos, una estación en el barco, dos equipos de expediciones radiales, diez estaciones termo-pluviométricas dejadas al abrigo de factorías y cuatro pluviómetros totalizadores para montaña. La determinación de los puntos para las diez estaciones destacadas se hará sobre el terreno, tendiendo a colocarlos en lugares muy varios, topográfica y meteorológicamente.

b) Continuación de los sondeos aerológicos, como en la travesía del Atlántico. Basta re-

cordar los importantes resultados obtenidos en la expedición al lago Victoria Nyansa, sobre todo en el estudio de la estratosfera. Se estudiará hasta dónde penetra el régimen de alisios y el cambio de aire entre los dos hemisferios. Los sondeos con globos pilotos se harán con una base de dos teodolitos para eliminar en la fórmula de Hergesell el error de corrientes verticales. La red de observaciones se completará con los sondeos hechos por metereógrafos colocados en los aviones. Para hacer posible la utilización de globos-sondas se emplearán aparatos radio-sonda, emitiendo las observaciones que registran.

c) Por medio de las estaciones de radio se harán estudios de parásitos atmosféricos (dirección, densidad y zonas) y periodicidades diurnas en relación con la marcha de nubes tormentosas y la situación general atmosférica.

MAGNETISMO

Resultan particularmente interesantes estas observaciones por ser virgen, en este sentido, no sólo la zona objeto de la Expedición, sino también, en general, el total de la zona del mundo alrededor del ecuador terrestre; estas primeras observaciones serán, pues, de inmenso valor para el mapa magnético mundial.

El programa magnético comprende los siguientes puntos:

Para la identificación geográfica de las estaciones, las observaciones magnéticas se sujetarán al plan de observaciones astronómicas del «canevas» geodésico de las hojas de 1: 500.000 y en los casos en que las coordenadas geográficas no sean bien conocidas se hará un cálculo de latitud y longitud y hora local por teodolito astronómico y cronómetro. La extensión de la triangulación magnética y su unión con el posible levantamiento ulterior en las zonas contiguas, dependerá de las posibilidades para instalar observatorios debidamente centrados.

Se instalará en Iquitos un observatorio-base para medidas absolutas y variaciones con registradores fotográficos. Se medirán las variaciones diurna y secular y las perturbaciones inesperadas y discontinuas para decidir las observaciones de campo que hay que desechar e inquirir la relación de dichas perturbaciones con otros fenómenos naturales. Este observatorio servirá de magistral para medida de constantes y comprobación de los equipos de campo y para reducción de todas las observaciones a la misma época.

Iquitos no está idealmente situado, pero creemos es el lugar mejor de todos los que pueden elegirse, ya que toda la zona está, respecto a él, dentro de los 10° de longitud en que puede suponerse que las variaciones secular y diurna son de amplitud constante. Se interesará de los gobiernos de Perú, Ecuador y Colombia el establecimiento de Observatorios análogos y a ellos se referirán también los equipos de campo para la unión de trabajos posteriores.

Observaciones en el campo con dos equipos Sartorius con iluminación nocturna. Se harán siguiendo la triangulación geodésica, aproximadamente doscientas estaciones, o sea una por 2.500 kms.², lo que no es muy poco ya que no son de temer grandes perturbaciones; se aumentará esta densidad en la zona de los Andes y donde las irregularidades hagan interesantes los estudios de localización.

Se medirá la meridiana geográfica, inclinación y declinación, apreciando un minuto, y la intensidad horizontal de dos modos, según el tiempo disponible: determinaciones absolutas o determinaciones relativas, suponiendo constante el momento magnético. Se añadirá la reseña topográfica, croquis, datos meteorológicos y geológicos, fecha y estado absoluto del cronómetro y movimiento y aliura sobre el nivel del mar (para posible eliminación de esta causa de error).

En general se procurará huir de terrenos primitivos; el error de reducción a una misma época se eliminará por repetición de observaciones; el error medio de campo se determinará por cinco comprobaciones, con los aparatos magistrales en Iquitos.

Con los datos obtenidos se trazará el mapa magnético, curvas, isógonas, isóclinas e isodinámicas, pero no se puede fijar el intervalo a que resultarán. Se tomará unidad cegesimal para la intensidad horizontal. Los cálculos se harán con las hojas del Instituto Geográfico y la fórmula de Lamont para la intensidad.

Para el trazado de las curvas se utilizará el método gráfico o el analítico, según el número de estaciones y su valor.

(Se continuará)

Al comenzar esta información nos encontramos con una diversidad de noticias de verdadero interés que han permanecido forzosamente inéditas por haber carecido hasta ahora de un adecuado medio de expresión, y ello nos obliga a no atenernos exclusivamente a las noticias de rigurosa actualidad, ya que muchas de aquéllas son igualmente interesantes y merecen ser conocidas de nuestros lectores.

Procuraremos, por lo tanto, en lo posible, hasta que lleguemos a la perfecta coordinación en el transcurso de los números siguientes, hermanar el orden exigido en toda información con la necesidad expuesta, simultaneando el pasado con el presente.

ESPAÑA

Ultimados en el mes de Mayo del corriente año los trabajos necesarios para la redacción y publicación del proyecto definitivo de la Expedición, fué éste presentado, acompañado de los informes emitidos por las Corporaciones y Entidades científicas de España y América interesadas en el viaje, por el Jefe de la Expedición, al Excmo. señor Ministro de Instrucción Pública, D. Fernando de los Ríos, el cual, después de acogerlo con el mayor cariño, dado su peculiar amor a la Ciencia y su patriótico afán de hacer marchar a España por nuevos caminos de cultura, lo sometió a estudio del Consejo de Ministros que, demostrando también su interés por la Expedición, autorizó a aquél para presentar a las Cortes Constituyentes un proyecto de ley que facilitase la rápida ejecución de la misma. Este proyecto de ley, leído en la sesión del 15 de Junio de 1932, fué dictaminado favorablemente por la Comisión de Instrucción Pública y sometido a deliberación el 16 de Julio siguiente, siendo aprobado por la Cámara por unanimidad.

Reproducimos a continuación la Ley de referencia sancionada por las Cortes, que marca una fecha definitiva en la preparación de la Expedición:

«Artículo 1.º La Fundación Nacional para Investigaciones científicas y Ensayos de Reforma, constituida por Decreto de 13 de Julio de 1931, convalidado y convertido en Ley el 4 de Diciembre del mismo año, recibirá, durante un período mínimo de diez años, subvenciones consignadas en los Presupuestos del Estado, que comenzarán no siendo inferiores a un millón de pesetas anuales y crecerán gradualmente para alcanzar en los diez años una cifra global mínima de 15 millones.

Art. 2.º La «Fundación Nacional» tiene personalidad jurídica para recibir donaciones y, con autorización del Gobierno, podrá hacer contratos y organizar servicios que comprometan fondos del Estado dentro del límite de tiempo y cuantía total que en el número anterior se han señalado, con la reserva de que, en

cada ejercicio económico, el Estado no responderá sino de los créditos que figuren en el Presupuesto.

Art. 3.º El Patronato que se cree a fin de dirigir la «Fundación Nacional para Investigaciones Científicas», podrá proponer al Gobierno la creación de otro u otros especiales subordinados a él, y al cual se le encomiende la preparación y ejecución de una investigación concreta, como lo es en este caso la exploración del Amazonas.

Art. 4.º El Patronato que dirija la «Fundación Nacional» podrá, en virtud de los artículos anteriores, abrir un concurso para la construcción del barco en que ha de hacerse la expedición al Amazonas.

Y nos honramos en comunicarlo a V. E. a los efectos prevenidos en el artículo 83 de la vigente Constitución de la República Española.

Palacio de las Cortes, 21 de Julio de 1932.—El Presidente, Julián Besteiro.—El Secretario, Mariano Ansó.—El Secretario, Cirilo del Río.

Visto lo decretado y sancionado por las Cortes, promúlguese la Ley.—23 de Julio de 1932.—Niceto Alcalá-Zamora y Torres.

También reproducimos el Decreto de 27 de Agosto último, que crea el Patronato de la Fundación Nacional para Investigaciones Científicas y Ensayos de Reformas, y da vida oficial al Patronato de la Expedición Iglesias al Amazonas, que ya venía funcionando con carácter privado:

«Aprobada por las Cortes con fecha 23 de Julio de 1932 la Ley a virtud de la cual se dota a la Fundación Nacional para Investigación científica de los medios económicos necesarios con que acometer así la exploración del Alto Amazonas cuanto las investigaciones que puedan tener una trascendencia real, práctica, en la biología de la raza, o en la economía de la nación, cumple a este Ministerio designar el Patronato previsto en dicha Ley y marcar el ámbito de sus atribuciones, y en su virtud, a propuesta del Ministro de Instrucción pública, y de acuerdo con el Consejo de Ministros,

Vengo en decretar:

Artículo 1.º El Patronato previsto en el Decreto por el cual fué creada la «Fundación Nacional para Investigación Científica» y la Ley de 23 de Julio de 1932, por la cual se le dotó, estará integrado por las personas que en este Decreto se nombran y por el Subpatronato de la Expedición al Amazonas, que ya existía.

Art. 2.º Este Subpatronato circunstancial y para un fin concreto, constituirá una unidad a la que se le encomienda la gestión específica de cuanto atañe a la exploración del Alto Amazonas, bajo la dirección técnica del Capitán de Ingenieros Piloto Aviador, D. Francisco Iglesias Brage.

Art. 3.º El Patronato de la Fundación, a propuesta del Subpatronato antes citado y en el plazo más breve posible, fijará las características del buque en que haya de llevarse a cabo la expedición al Amazonas, y sacará a subasta la construcción del mismo.

Las condiciones de pago del buque habrán de ajustarse a las cifras señaladas como mínimas — que podrían ser máximas — por la Ley de 23 de Julio con la deducción obligada de los gastos que se consideren necesarios para los demás fines de la Fundación. El pliego de condiciones base de la subasta habrá de ser aprobado por el Ministerio.

Art. 4.º El Patronato podrá organizarse como considere más eficaz a los fines que se le encomienda, y es facultado, a tenor de la Ley, para redactar contratos de servicios con personalidades nacionales o extranjeras que convenga utilizar o montar laboratorios para los fines que se le encomiendan, dentro de los límites presupuestarios señalados por la Ley de 23 de Julio, y conjugando a su vez los fines generales con los compromisos económicos que dimanen de la Expedición Iglesias.

Art. 5.º Todos los gastos que se deriven de la actuación del Patronato o que hayan sido hechos por el Subpatronato serán satisfechos con cargo a la partida consignada en el capítulo tercero, artículo 1.º, concepto segundo del presupuesto vigente.

Artículo adicional. El Patronato estará constituido:

Presidente, D. Teófilo Hernando.

Vocales: D. Julián Besteiro, D. Angel Ossorio y Gallardo, D. José Pedregal, D. Pedro Corominas, D. Agustín Viñuales, D. Fernando Tallada, D. Antonio García Varela, D. Pedro González Quijano, D. Carmelo Benaiges, D. Ernesto Winter, D. Rodrigo de Rodrigo y D. José Giral.

El Secretariado de la Fundación lo desempeñará D. José Castillejo Duarte, pudiendo designar el Patronato los elementos complementarios que considere precisos.

Las vacantes que se produzcan en este Patro-

nato se cubrirán mediante propuesta que la propia Junta eleve al Ministerio.

El Subpatronato para la Expedición Iglesias al Amazonas lo constituyen D. Ignacio Bolívar, Director del Museo Nacional de Ciencias Naturales; D. Blas Cabrera, Director del Instituto de Física y Química; D. León Herrero García, Director del Observatorio Astronómico de San Fernando; D. Gustavo Pittaluga, Director de la Escuela Nacional de Sanidad; los señores don José Ortega y Gasset, D. Gregorio Marañón, D. Eduardo Hernández Pacheco, D. Gregorio del Amo, D. Augusto Barcia, D. José María Cervera.

El Secretario técnico del Subpatronato lo será D. Francisco Iglesias Brage.

Tanto el Patronato como el Subpatronato — en este caso por conducto de aquél — podrán solicitar de este Ministerio la incorporación a ellos de alguna personalidad cuya cooperación consideren conveniente para los objetivos de la Fundación en general o de la Expedición Iglesias en concreto.

Dado en Madrid, a veintisiete de Agosto de mil novecientos treinta y dos.—*Niceto Alcalá-Zamora y Torres*.—El Ministro de Instrucción pública y Bellas Artes, *Fernando de los Ríos Urruti*.

Este Decreto ha sido objeto de unas aclaraciones en virtud de una orden del Ministerio de Instrucción Pública de 21 de Octubre pasado, publicada en la *Gaceta* del 27 del mismo mes, entre las cuales figuran la incorporación a nuestro Patronato del ilustre D. Ramón Menéndez Pidal, cuyo nombre se había omitido involuntariamente en el Decreto anterior, y la confirmación de que la construcción del barco se hará mediante concurso, conforme a la Ley antes citada.

■ ■ ■

El Patronato de la Expedición inició sus tareas oficiales con la sesión celebrada el 29 de Septiembre, en la que se aprobó su Reglamento y se designaron los Vocales que habían de ocupar los cargos de Presidente y Vicepresidente, recayendo éstos por unanimidad en los señores D. Ignacio Bolívar y D. Gregorio Marañón, respectivamente.

Se ocupó también el Patronato en esta sesión de examinar las condiciones en que podría anunciarse el concurso del barco, comisionando al Secretario Técnico para estudiar y redactar los pliegos de condiciones necesarios, a fin de discutirlos en la próxima sesión.

Se celebró ésta el 20 de Octubre pasado, y en ella se ocupó ampliamente el Patronato de la organización e instalación de la Secretaría. También se examinaron y aprobaron los gastos efectuados en el período inicial de organiza-

ción y preparación de la Expedición. Por último se discutieron, casi en su totalidad, los pliegos de condiciones para el concurso de construcción del barco, quedando sobre la Mesa para en una próxima sesión llegar a su aprobación definitiva.

■ ■ ■

Hemos tenido el gusto de saludar a D. Ricardo Nores que, procedente de El Ferrol, ha permanecido en Madrid varios días.

El Sr. Nores es, además de un incansable colaborador de la Expedición, el Secretario del Ateneo Ferrolano y, como tal, forma parte del Comité organizador del homenaje que Galicia quiere rendir a la Expedición costeando la bandera del buque que ha de conducirnos a América, a cuyo fin han redactado el siguiente manifiesto:

«Constituido el Patronato bajo cuya intervención oficial se han de hacer los preparativos para la Expedición al Amazonas, y próxima la construcción del barco que ha de llevar a nuestros compatriotas a continuar las gloriosas hazañas de antaño, el Ateneo Ferrolano recaba el valioso concurso de usted, no solamente como gallego, que ya bastaba, ni aun a mayor abundamiento como español, sino simplemente como hombre culto, interesado en el Progreso, pues esta empresa es de tal magnitud que rebasa los límites de lo nacional para entrar de lleno en los afanes de la Humanidad.

No podemos atraer la atención fijando detalles que pongan de relieve, con los durísimos peligros de la Expedición, lo ingente de la gesta con que el ilustre aviador ferrolano, capitán de Ingenieros, D. Francisco Iglesias, auténtico héroe moderno, añadirá nuevos lauros a la historia patria. Baste la sencilla enumeración de algunas de las ciencias que recibirán aportaciones valiosísimas: la Topografía, con sus novísimos métodos de fotogrametría aérea; la Hidrografía, con los sondeadores ultracústicos; la Geografía, la Geología, la Paleontología, con fósiles desconocidos acaso; la Mineralogía; la Botánica, que explorará la zona de más rica e ignorada vegetación; la Zoología, que en aquella región abarca una fauna de miles de especies, algunas de ellas peligrosísimas; la Arqueología, la Antropología, la Etnografía, impresionando películas y discos; la Meteorología, investigando datos en el período llamado Año Polar, de acuerdo con todas las naciones, etc., etc.

Cree este Ateneo Ferrolano que de esta Expedición de paz y de cultura corresponde a Galicia entera, por derecho propio, ser la madrina. A este fin invita a usted—y se le ruega encarecidamente—a que promueva en la Corporación de su digna presidencia el desarrollo de la suscripción que con nuestros modestísi-

mos medios hemos encabezado para ofrendar a los expedicionarios con las insignias de la patria, el anhelo de nuestros conciudadanos, y si la suscripción alcanza, como es de esperar, cifra más que suficiente, contribuir a la adquisición de la gran cantidad de material científico necesario, rompiendo las viejas normas con las que todo se espera del favor oficial.

Esperando, con su conformidad, no sólo el apoyo material sino también una inestimable cooperación espiritual con las iniciativas que considere apropiadas, nos honramos en ofrecernos a usted, por Galicia, por España y por la Humanidad.—Ricardo Nores,—José Maristany.—A. Vázquez Barreda».

■ ■ ■

En los primeros días de Octubre tuvimos ocasión de saludar en nuestra redacción al Dr. Ado Baessler, de Berlín, conocido explorador de las regiones peruano-bolivianas de la cuenca amazónica, que ha dedicado gran parte de su vida a la investigación antropológica y etnográfica de las tribus que pueblan tales regiones.

Nos habló con verdadero entusiasmo de la vida de los indígenas de la puna del Perú y lago de Titicaca, de los que ha obtenido una película documental, de alto valor científico. También ha permanecido entre los indios del gran Chaco, de los que ha recogido asimismo todas sus costumbres en el mismo film, el cual ha sido exhibido en Berlín, Hamburgo, Colonia, Estocolmo, Oslo, Copenhague, París, Viena, Ginebra, etc., además de las capitales de Sudamérica.

El Sr. Baessler, sobrino del insigne investigador del mismo apellido, tiene el propósito de presentar en Madrid esta película, en alguna de las Sociedades de carácter científico, y pronunciar algunas conferencias que den idea de sus viajes de exploración por la América del Sur. Agradecemos al ilustre doctor su visita y sus elogios por la organización de nuestra Expedición, esperando volver a tener el placer de saludarle.

■ ■ ■

Se ha despedido de nosotros la Srta. Elisa Llorente Sola, licenciada en Letras, y colaboradora de la Expedición, para la que ha traducido varios textos del alemán, que ha sido nombrada lectora en la Universidad de Hamburgo, y será en aquella ciudad nuestro corresponsal entusiasta.

■ ■ ■

Se encuentra en Koënisberg (Alemania), desde mediados de Octubre, el Doctor D. Luis de la Serna, eficaz colaborador de la Expedición, pensionado por la Junta de Ampliación de Es-

tudios, para hacer prácticas antropométricas y estudiar los modernos problemas de constitución humana, de gran trascendencia para la labor que en esta materia piensa desarrollar la Expedición.

■ ■ ■

El día 24 de Octubre tuvimos el gusto de recibir en nuestra redacción al Doctor H. Téllez-Plasencia, Jefe de los Servicios de Fisioterapia en la casa de Salud Valdecilla, de Santander, que colabora desinteresadamente en nuestra Expedición, estudiando la conveniencia de aplicar los Rayos X a la Antropología para completar las medidas antropométricas que se tomen en las tribus del Amazonas (imágenes radiográficas del cráneo, espesor de bóveda, mensuración de la base, de la silla turca, de los senos, de la cara; columna vertebral, pelvis, huesos largos, etc.), pudiendo llegar a conseguirse por este método una colección de prototipos de incalculable valor. También propone utilizar los Rayos X como complemento de los estudios zoológicos.

El Jefe de la Expedición presentó al Dr. Téllez al Presidente del Patronato, D. Ignacio Bolívar, Director del Museo de Ciencias Naturales, y al

Vicepresidente, D. Gregorio Marañón, a quienes el referido doctor expuso detenidamente el resultado de sus experiencias personales en tales trabajos.

■ ■ ■

Procedente de París ha llegado a ésta el ilustre escritor boliviano Diomedes de Pereyra, antiguo amigo, autor de una novela histórica que se desarrolla en la cuenca amazónica, en la que ha pasado algunos años de su infancia, titulada «El valle del Sol». En esta obra—para cuya edición española ha pedido un prólogo al Capitán Iglesias—se describe, con la rara maestría del que conoce a fondo la extraordinaria vida de la selva, la fauna y flora de regiones ignoradas y, sobre todo, la psicología del indio, tan difícil de estudiar a los espíritus europeos.

■ ■ ■

En la sesión de la Sociedad Geográfica Nacional, celebrada bajo la presidencia del doctor Marañón, el lunes día 24 de Octubre, el Jefe de la Expedición manifestó que en breve presentará el programa de colaboración que se solicitará de aquella Sociedad, en orden a las diversas investigaciones científicas que la Expedición emprenda.





Una vista de Manaus (Amazonas - Brasil)

(Fotografía H. Rice)

BRASIL

En los últimos días del pasado Septiembre recibimos la grata visita del Vice-Cónsul de España en Belem de Pará, D. Santiago Massana, que aprovechando un viaje de licencia que piensa disfrutar en Barcelona, ha tenido la gentileza de traernos numerosos documentos y libros que interesan a la Expedición, a la que ya anteriormente había enviado diversos informes y mapas de la región amazónica, colaborando con verdadero cariño, para el mejor éxito de nuestro viaje.

Conocedor de la Amazonia brasileña, por los años que en ella reside, y amante de la vida del trópico, es el Sr. Massana uno de nuestros principales corresponsales en América, al que siempre escuchamos con placer por el interés de sus relatos. A él debemos, por otra parte, las más importantes obras que sobre el Amazonas han aparecido en el Brasil, entre las que merece destacarse la «Hidrografía del Amazonas y sus afluentes», de la Inspección Federal de Puertos, Ríos y Canales y las obras del eminente literato Raimundo Moraes. De este último ofrece particular interés su «Diccionario de cosas del Amazonas», de verdadera utilidad.

El Sr. Massana nos ha puesto, además, en relación con el insigne Director del Museo Goeldi (Museo Paraense), Dr. Carlos Estevao, que ha ofrecido también su valioso y desinteresado concurso a la Expedición y nos ha proporcionado ya diversos informes.

Los libros que ha tenido la amabilidad de entregarnos durante su visita son:

«El Amazonas del Futuro».

«Prehistoria Americana».

«Historia del Río Amazonas».

Vol. IV de la Revista del Instituto Histórico y Geográfico de Pará.

Boletín núm. 15 de la Revista «Reconocimientos Geológicos y sondeos en la cuenca del Amazonas».

Vol. VIII del Boletín del Museo Goeldi (Museo Paraense), de Historia Natural.

Tomo IV de los Anales de la Biblioteca y Archivo Público de Pará.

Vols. VI y VII de la Revista del Instituto Histórico y Geográfico de Pará.

De ellos hablaremos oportunamente una vez examinados con el rigor necesario, aunque consideramos, desde luego, como un estudio de verdadera trascendencia para los problemas actualmente planteados sobre el origen de las razas de América, el fascículo titulado «Prehistoria Americana», del ilustre Hurley, publicado en Mayo de 1931.

También nos ha hecho entrega de un cajón conteniendo gran cantidad de aves disecadas, entre ellas numerosos colibríes, procedentes de la región paraense, y preparados por el doctor Olalla, excelente naturalista y taxidermista que lleva siete años trabajando en aquellas regiones y que los envía, por conducto del Jefe de la Expedición, a nuestro Museo de Ciencias Naturales. Cumpliendo su deseo han sido entregados seguidamente a su Director, D. Ignacio Bolívar, quien ha alabado calurosamente la forma en que estaban presentados todos los ejemplares y la calidad de los mismos.

Agradecemos una vez más al Sr. Massana su cooperación, así como su ofrecimiento de la isla que posee cerca de la desembocadura del Amazonas para que los expedicionarios puedan pasar en ella una corta temporada como entrenamiento de exploración y que no echamos en olvido.

Vista parcial de Bogotá

(Fotografía cedida por el Sr. Ministro de Colombia)



COLOMBIA

La indiscutible simpatía de este país por la Expedición, suscitada desde el principio por la apreciable colaboración de su digno representante en España, Dr. D. José Joaquín Casas, ha tenido su máxima manifestación en la Asamblea de Cundinamarca, con la aprobación del Proyecto de Ordenanza (presentado por el Doctor Franco) que transcribimos seguidamente y que habla más que cuanto nosotros pudiéramos decir del entusiasmo que sienten los colombianos por el viaje y el cariño que les merecen las cosas de España:

«Artículo.—El departamento se hará representar por medio de una Comisión de dos miembros en la Expedición científica que llevará a cabo próximamente la República española en nuestro país en las regiones del alto Amazonas y del Caquetá. Esta Comisión se compondrá de un médico y un naturalista designados de acuerdo con la Facultad de Medicina de Bogotá, y cada uno tendrá una asignación mensual de trescientos pesos mientras dure la Expedición.

En el presupuesto de la próxima vigencia se incluirá la partida para dar cumplimiento a este artículo».

Puesto en consideración, el Dr. Manjarrés manifestó que estaba en absoluto acuerdo con la presentación de este artículo, pero considera que la asignación de trescientos pesos es sumamente reducida. Adujo otras consideraciones y terminó anunciando que modificaría el artículo.

El Dr. Franco explicó el propósito que tuvo al presentar el artículo y declaró que dejaba a la voluntad de la Asamblea lo relativo a la asignación que debía señalarse para dar cumplimiento a lo dispuesto si llegaba a ser aprobado.

Finalmente el Dr. Manjarrés modificó el artículo en la forma siguiente:

«Artículo.—El departamento se hará representar por medio de una Comisión de dos miembros en la Expedición científica que llevará a

cabo próximamente en nuestro país la República española en las regiones del alto Amazonas y del Caquetá, la cual se compondrá de un médico y un naturalista designados de acuerdo con la Facultad de Medicina de Bogotá. Cada uno tendrá por toda asignación mensual la de cuatrocientos pesos.

En los presupuestos de las próximas vigencias se incluirán las partidas para dar cumplimiento a este artículo.»

En consideración, esta modificación el Dr. Uribe Cualla submodificó en el sentido de que el departamento se hará representar por una Comisión de dos miembros, designada por la gobernación, de ternas que a ella presentará el Consejo directivo de la Facultad de Medicina de Bogotá, en la Expedición científica española a las regiones del alto Amazonas y Caquetá.

Lo relativo a la asignación queda tal como en la modificación Manjarrés.

En esa forma el artículo nuevo fué aprobado, así como otro presentado por el mismo Dr. Uribe Cualla, y que dice:

«Esta ordenanza regirá desde su sanción.»

■ ■ ■

Del Ministerio de Relaciones Exteriores, Oficina de Longitudes, recibimos, por conducto del Dr. D. José Joaquín Casas, un ejemplar del último mapa de Colombia, en el que aparece con todo detalle el río Putumayo hasta cerca de sus cabeceras, comprobando con la natural satisfacción que esta carta se ha obtenido mediante los mismos procedimientos que la Expedición se propone seguir, detallados en el anteproyecto del viaje, circunstancia que hace observar la citada Oficina de Longitudes en términos que constituyen para nosotros un verdadero estímulo.

■ ■ ■

Aprovechando la marcha a Bogotá de nuestro amigo, D. José Cuatrecasas (Catedrático propuesto por el Director del Museo de Ciencias Naturales para formar parte de la Expedición como botánico de la misma), representante oficial de España en los actos celebrados en el centenario de Mutis, se le confirió igualmente la representación de la Expedición, encargándole determinadas gestiones, y a su regreso nos habla entusiasmado de las atenciones de que ha sido objeto, del gran ambiente que tiene en

Colombia la Expedición, y la impaciencia con que se espera a los expedicionarios.

También nos entrega un amplio resumen de las visitas que ha efectuado y las colaboraciones ofrecidas, que reservamos para el próximo número por no disponer en éste de más espacio.

Anticipamos nuestro reconocimiento a todas las Corporaciones, Entidades y particulares que tan amable acogida han dispensado a nuestro amigo, el Sr. Cuatrecasas.



Iquitos a vista de pájaro (Amazonas - Perú)

(Fotografía enviada por C. Mosquera)

PERÚ

Nuestro corresponsal en Iquitos, D. Cesáreo Mosquera, español establecido desde hace muchos años en este puerto del Amazonas, y entusiasta colaborador de la Expedición, a la que viene prestando un apoyo decisivo desde el mes de Agosto del pasado año, en que nos envió su primera carta ofreciendo toda clase de datos para el mejor estudio de nuestro proyecto—especialmente los referentes a la navegación de aquellos ríos—y todos los elementos de su variada industria (librería, fotografía, servicio de automóviles...), nos remite una larga información, tan interesante, pintoresca y amena como todas las suyas, con fechas del 10, 11, 16, 17 y 22 de Agosto último, recibida a fines de Septiembre, y de la cual haremos un breve resumen, sintiendo que su extensión no nos permita publicarla íntegra.

Esta información es un reflejo de la que el

Sr. Mosquera ha recibido últimamente de su amigo y paisano D. Alfonso Graña (ambos son gallegos), que reside en el río Santiago, afluente del Amazonas, desde el año 1922, dedicado a la extracción de gomas «y a ganarse la vida de mil maneras», y que llegó por esa fecha a Iquitos después de una estancia de cuatro meses en los ríos Nieva, Santiago y Marañón, con dos balsas cargadas de productos y animales recogidos en la selva, y hasta con varios indios Huambisas que le acompañaron en sus excursiones por el interior.

El Sr. Graña, al que conocemos por cartas anteriores, ha trabajado con casi todas las expediciones que se han movido por aquellas zonas. Ayudó a la «Standard Oil» durante los años del 1925 al 1929 ó 1930, en sus investigaciones en busca de petróleo; de esta época nos ha proporcionado mil datos curiosos, tanto de

lo que se refiere a la vida y costumbres de las tribus salvajes, como a las dificultades que aquella compañía encontraba en sus trabajos. Después, más recientemente, estuvo al servicio de la «Latin American Expedition» que durante los primeros meses del presente año recorrió la región del Alto Amazonas correspondiente al Ecuador; expedición que, según nos ha contado, sufrió serios contratiempos y fracasos y de la que hablaremos detenidamente en los próximos números, ya que poseemos una interesante información sobre ella.

Dice Mosquera en la carta que acompaña a la información del día 10: «¿Sabe usted por qué no me da pereza hablar y escribir sobre su Expedición al Amazonas? Porque siempre me he lamentado de que vinieran por aquí tantos exploradores extranjeros, muchos de ellos de gran fama, y, en cambio, de España sólo asomaba alguna pareja de troneras con el nombre de *andarines*, pidiendo dinero para seguir andando a costa de dadivosos. Ahora que se presenta su Expedición en serio, mi ambición se corona. Ya era hora, y me gusta que sea un gallego el que la organiza y dirige. ¡Eso es!»

He aquí un extracto de lo relatado por Graña. Llegó a Iquitos convencido de que iba a encontrarnos allí y deseoso de ponerse a nuestras órdenes. Traía en sus dos balsas toda clase de «carnes del monte curadas» para ofrecernos un banquete. Como no nos halló tuvo que vender su mercancía que consistía en: quinientos kilos de uanganas surtidas, sajinos, venados, maquisapas, machines, paugil, sachavaca (danta), chancos, pescados salados, etc. Durante el viaje vendió once bueyes por cuarenta y cinco libras. También vendió las charapas o tortugas, porque en Iquitos se consideran como contrabando lo mismo que la sal.

Se presentó en Iquitos con cinco indios Huambisas del río Santiago, a los que «aún no les mandó cortar su larga cabellera» para que Mosquera los retratase y nos enviase sus fotografías. Estos indios no habían salido de sus selvas y se han espantado con los hidroaviones y con los autos. «Pero aún falta llevarlos al cine —añade Graña— para que lo cuenten luego a sus compañeros».

Después explica con mucho detalle el método que empleó para extraer la sal de un manantial de agua salada que encontró en el río Nieva, próximo a una tribu de indios Aguarunas, y del cual se pueden obtener «cincuenta kilos de sal blanca como la nieve». Los indios obtienen mucha menos, por lo primitivo de su sistema. Añade que por los cerros existentes entre el Santiago y el Marañón, desde el Pongo de Manseriche a la desembocadura del Chinchipé, hay más de cinco mil indios, de los cuales

puede él reunir trescientos «para filmar cosas atractivas».

Graña dedica luego una apretada página a exponer sus profundos conocimientos sobre la navegación de ciertos ríos, así como cuanto se refiere a la vida en la selva, proporcionándonos un verdadero arsenal de datos que vienen a enriquecer nuestro ya documentado archivo. A estos informes de Graña agrega Mosquera otros referentes a los distintos exploradores que han llegado hasta Iquitos, dados a Mosquera por un señor peruano, educado en Francfort, que estuvo al servicio de muchos de ellos, como intérprete y guía.

A tan variada información sigue la del 16, en la cual el Sr. Mosquera nos comunica que, según le dice Graña, se prepara una nueva expedición norteamericana para explorar las cabeceras de los ríos Marañón, Santiago, Nieva, etcétera. Esta expedición está organizada por el Sr. C. H. Williers, antiguo Gerente de la «Standard Oil» en Iquitos, que vivió en la región durante los años en que buscaban petróleo, y que también formó parte de la «Latin American Expedition». Conoce a Graña desde hace varios años por los servicios que éste ha prestado siempre a tales empresas—el cual nos relata todos los antecedentes y peripecias de aquella—y le escribe como amigo dándole cuenta del propósito de realizar esta nueva Expedición, en carta del 12 de Junio, desde el Pongo de Manseriche. En esta carta le anuncia su marcha a los Estados Unidos con objeto de prepararla, añadiéndole que esta vez será «con caballeros de otro estilo», y que piensa tener todo dispuesto para emprenderla a fines de Agosto o primeros de Septiembre.

Esperamos que la próxima información del Sr. Mosquera nos ilustre sobre los trabajos efectuados por la nueva expedición del activo Sr. Williers.

El amigo Mosquera, en su información del 17, hace la presentación de un nuevo paisano —de Rivadavia— que anda por aquellas selvas desde el año 1911, llamado Gumersindo Chousal. Y, ya se sabe: le pide que cuente cosas para informar a la Expedición Iglesias. Éste, al parecer, comenzó su vida aventurera trabajando con unos americanos en busca de oro, que no encontraron nunca. Después se dedicó a la extracción del caucho, por los ríos Tapiche y Nanay, donde hallaron una tribu de indios muy buenos para el trabajo. Chousal describe luego—Mosquera se limita siempre a hacer las preguntas y a tomar las respuestas con la mayor fidelidad—con detalles admirables, las costumbres de esta tribu, en especial los métodos que emplean para curar sus enfermedades y las más importantes de éstas. Al preguntarle Mosquera: «¿Nunca has visto en los indios llagas cancero-

sas?», contesta: «En las piernas sí, grandes úlceras; pero como aquellos que piden limosna en las ferias de Galicia, no hay».

El amigo Graña, que se prepara para irse de nuevo a la selva del Alto Marañón, nos anuncia en la información del 22 el envío siguiente:

Una botellita de «petróleo crudo que mana de su tierra».

Una botella de agua mineral «con olor de azufre».

Una botella de aceite «de un árbol que se llama *cauhita*, que lo usan los indios para su cabello».

Una botella de agua salada «tal como mana de la tierra, de la que se fabrica sal fina *igualita a la del mar*».

Una botella de «sangre de grado, de un árbol especial, que usan para heridas, cortes y ciertas enfermedades de la boca».

Una botellita de sal, «obtenida del agua antes citada».

Un lote de fósiles, conchas, etc.

Anteriormente habíamos recibido ya otro envío del Sr. Mosquera consistente en:

Un paquete con un mono ahumado, «plato corriente en viaje».

Un paquete con una botellita de agua del Amazonas.

Un paquete con medio paugil ahumado; «buen plato».

Un paquete con paiche salado, plato indispensable tanto en la ciudad como en los ríos.

Dos bolsas de «castañas de árboles silvestres».

Y una gran cantidad de mapas, vocabularios de lenguas indígenas, etc.

La originalidad y la importancia de las cartas que el Sr. Mosquera nos ha enviado anteriormente y que nos permitieron formar un juicio exacto de las características de aquella región, así como de las condiciones que presenta el puerto de Iquitos para establecer en él la base más importante de la Expedición, nos deciden a dejar para el próximo número y siguientes el relato minucioso de tales informaciones, reveladoras de un alto espíritu de ciudadanía y de un elevado amor a España, y llenas, además, de curiosas observaciones y substanciosos comentarios que darán al lector una impresión certera de lo que es la vida en las riberas del Amazo-

nas para estos hombres aventureros que saben hermanar el romanticismo con la acción y la actividad incansable, y desdeñar los obstáculos y los fracasos, como cosas mezquinas que no deben jamás entorpecer ni variar el rumbo de los hombres.

■ ■ ■

Del mismo puerto de Iquitos recibimos también otras valiosas informaciones. Entre ellas las del Vicecónsul de España, D. Santiago García (que acuciado por el entusiasmo de aquella colonia española al recibirse allí las primeras noticias de la Expedición hubo de dirigirnos un radiograma interesándonos la fecha de nuestra llegada), que desde hace tiempo viene prestando un gran interés a nuestro viaje, así como del Sr. D. Luis Mairata, que nos ha proporcionado una profusa información referente a los tipos de embarcaciones más adecuadas para la navegación del Amazonas y sus afluentes y numerosos datos de todos estos ríos.

A todos ellos—sin olvidar a los Sres. D. Froilán Soria, D. Odilo Rodríguez, D. Alfredo Martínez, D. Máximo Augusto y D. Francisco Isaac, que han colaborado con el Sr. Mosquera para el acopio de las citadas informaciones—expresamos nuestro agradecimiento por esta colaboración, así como por la que estamos seguros han de ofrecernos aún y que consideramos verdaderamente eficaz para el buen éxito de la Expedición.

■ ■ ■

La Sociedad Geográfica de Lima, la institución de más alto valor científico en el Perú, ha nombrado de su seno una Comisión, que se ha dirigido al Ministro de Relaciones Exteriores y, por su conducto, al Gobierno solicitando su apoyo, que le ha sido concedido en principio, para auspiciar el proyecto de Expedición.

El Consejo directivo de esta Sociedad ha acordado prestar a la Expedición todo el apoyo moral y técnico que sea necesario, a fin de que el proyecto que estiman sumamente valioso para la Geografía Peruana pueda realizarse en toda su amplitud.

En el próximo número daremos a conocer los nombres de los señores que forman este Comité.

Vista general de Quito

(Fotografía National Geographic Society)



ECUADOR

Como prueba del interés despertado en esta República con el sólo anuncio del proyecto de la Expedición, copiamos de la Revista *El Ejército Nacional*, publicada en Quito, el juicio que este proyectado viaje sugiere al General D. Angel Isaac Chiriboga N.:

«El mundo americano en general, pero muy especialmente el indo-hispánico, ha recibido con señalado y singular interés el proyecto del Capitán Iglesias de expedicionar, en misión de investigaciones científicas, las inmensas regiones del Alto Amazonas, que hasta hoy se mantienen en la penumbra, sin rumbos geográficos, sin conocimiento exacto de las grandes riquezas que guardan estas tierras prodigiosas bañadas por aquel río, calificado, con exactitud, como un mar interno del Nuevo Mundo.

El intrépido Capitán Iglesias, cuyo nombre es ya un símbolo de gloria del Arma Aérea Española, ilustrada con actividades inmortales, se propone ofrecer a la civilización actual un nuevo motivo de estudios, abriendo a la cultura moderna las inmensidades de una zona fertilísima, grande como para ser asiento del porvenir y de hombres que procedan del mundo todo en afán de investigaciones para la Ciencia, de tierras para nuevos cultivos, contando como cuenta con inmensos ríos, arterias por las que fluirán, para general beneficio, los productos de la hoya amazónica.

El proyecto enunciado es algo como la resurrección del espíritu de audacia y de aventura de la raza española, a la que debe el mundo descubrimientos que han tenido y tienen ya profunda significación en los destinos históricos de la humanidad.

Con la lectura del anteproyecto que en España se ha publicado como el anuncio de una buena nueva, los americanos nos hemos sentido poseídos de extraños sentimientos, bien distintos por cierto de los que agitaron los corazones

de los habitantes de los seculares imperios de Moctezuma y Atahualpa, al anuncio de la llegada a sus playas de los Cortés y de los Almagro, de los Pizarro y de los Benalcázar, y de los hombres en general de la audacia y de la aventura, del valor y de la ciencia, que expedicionaron en las tierras descubiertas por Cristóbal Colón, para la gloria y poderío de la Vieja España.

Y los sentimientos son distintos: lo hemos dicho porque, conformes a la secular tradición que ilustra a la tierra de Carlos V y de Isabel la Católica, hoy los ideales de la Expedición obedecen a afanes de estudio, de experiencia y de conocimiento, para ofrecer sus resultados, como lo hemos dicho, al bienestar de la humanidad entera.

Cuanto conocemos de las altas regiones del Amazonas tiene todavía de incógnito, de incierto y de misterioso.

En verdad que desde la época de la conquista, en la cual fracasaron las expediciones españolas al Oriente ecuatoriano, no han cesado otras expediciones científicas del mundo todo en acudir hacia aquel paraíso, habitado apenas por tribus nómadas que, dueñas y señoras de las selvas, viven al margen de la actual cultura, de la que apenas aprovechan para los menesteres de su ambulante existencia.

De las infinitas publicaciones, frutos de viajes a las regiones del Amazonas, de los libros en los que a la realidad insegura se agrega la fantasía y la novela para urdir la trama, coloreándola con los más subidos matices de la aventura, apenas si para la ciencia y el conocimiento de esas tierras se han dejado trazos que deben ser y que siguen siendo constantemente modificados o rectificadas por nuevos hombres que, igualmente, se arriesgan a los viajes a través de lo incógnito y misterioso de las selvas para volver a ser nuevamente modificadas a su vez.

En cambio, la Expedición del Capitán Iglesias tiene caracteres y aspectos de que todo cuanto se propone confirmarse con el mayor de los éxitos. A la audacia ha unido la previsión y el estudio.

Es mi propósito, dice, contribuir de algún modo al engrandecimiento de España, llevado de una plausible idea de resucitar la antigua tradición de los expedicionarios, aprovechando la serie de maravillosos inventos que hoy están a nuestro alcance. Y aunque pienso, agrega el ilustre aviador, que tales empresas ofrecen dificultades y peligros que no pueden vencer los modernos elementos, tengo la esperanza de saber afrontarlos, ya que la vida me ha deparado, en más de una ocasión, parecidas dificultades.

Las corporaciones científicas españolas y todo cuanto de valor tiene aquella Nación prodigiosa en las ciencias, en las artes y en las letras, se han unido en pensamiento y en acción al proyecto enunciado, confiados y ciertos de que en ella alienta el alma española que vive en transusión magnífica en las repúblicas de América, que cultivan con la Madre Patria arraigadas relaciones de unión y de concordia.

La vasta y privilegiada región amazónica ofrecerá a la Expedición amplio campo de investigaciones a todas las ramas del saber: la geografía, la topografía, la hidrografía, la geología, la mineralogía, la botánica, la zoología, la medicina, la etnografía, la antropología, la meteorología, el magnetismo, la radio, es decir todo aquello que la técnica ha puesto al servicio del hombre como fruto de la naturaleza o como resultado de la ciencia, todo de cerca o de lejos, como medio o como auxilio, como causa o como efecto, ha sido contemplado en los proyectos del expedicionario, Capitán Iglesias.

Ante programa de tal magnitud, Brasil, Colombia, Perú, Ecuador, se han puesto de pie y han procedido a dictar las medidas del caso para colaborar en la Expedición Iglesias, con estudios, con medios, con elementos, que favorezcan su desenvolvimiento, con el interés que corresponde a países que justamente van a ser los primeros beneficiados con la magna Expedición.

Los Ministerios de Guerra y Relaciones Exteriores del Ecuador, la Comisión Mixta del Consejo de Defensa Nacional, el Estado Mayor General y, muy especialmente, el Servicio Geográfico Militar, han emprendido ya una serie de labores para que el Ecuador acuda en la forma que le corresponde a hacerse presente, colaborando a la Expedición Iglesias, la que por lo demás será recibida por nuestra Nación con los brazos abiertos y con el espíritu elevado para enaltecer a España, la nación de glorias y de prestigios seculares.

Del libro «Anteproyecto de un viaje de exploración al Alto Amazonas», reproduciremos en esta Revista cuanto creamos o consideremos útil para el conocimiento de los fines de la Expedición Iglesias, cuyas modalidades hay que propagarlas, pues que ya por sí mismas demuestran que las bases sustentadoras de la empresa la encaminan hacia una pronta y segura realidad».

El Gobierno de este país no permanece ausente del interés que reflejan las manifestaciones del Director de la Revista citada, y a su diligencia y a las gestiones de nuestro buen amigo D. Ricardo Crespo Ordóñez, hasta hace poco Ministro del Ecuador en España, se debe la constitución de un Comité que cooperará con el Patronato de la Expedición, inspirado en un alto espíritu de colaboración, al mejor éxito de la misma, ya que se propone dar todas las facilidades e informes necesarios relacionados con las exploraciones que han de realizarse dentro de la zona de este país.

Este Comité está integrado por las siguientes personalidades: D. Carlos A. Vivanco, Jefe de los Archivos de la Cancillería; Sr. Coronel Alfonso Darques, Subsecretario de Guerra, y señor Comandante Víctor Naranjo, Director de Oriente, por el Ministerio de Guerra y Oriente; Sr. Mayor, Guillermo Freile, Jefe del Departamento de Aviación, por su propio Departamento; Sr. Mayor, Ezequiel Rivadeneira, por el Servicio Geográfico Militar, del cual es Jefe; Señor D. Juan León Mesa Iruiraldi, por la Academia de la Historia, y el Sr. General, Telmo Paz y Miño, por la Sociedad Geográfica Nacional, siendo este último el Presidente del citado Comité.

■ ■ ■

Una información equivocada de algún periódico de Madrid, que atribuía determinados fines políticos a la Expedición, hizo que la Prensa del Ecuador hiciera ostensible su disgusto y de una manera muy manifiesta el periódico *El Comercio*.

Esto dió lugar a que el activo Ministro de España en Quito, D. Fernando G. Arnao, pidiera una aclaración a nuestro Ministerio de Estado para evitar torcidas interpretaciones, quien se ha apresurado a telegrafiar al referido representante diplomático confirmando que la Expedición es puramente científica y que puede, por tanto, asegurar que carece de fines políticos.

■ ■ ■

El propio Ministro de España en Quito nos remite por conducto de nuestro Ministerio de Estado un relato interesantísimo de un viaje que ha hecho por regiones próximas a los ríos Pastaza y Napo con el sólo objeto de recoger datos para la Expedición, y el que por falta de espacio reservamos para el número próximo.



Ejemplar: 2,50 ptas.