

**Ayuntamiento Constitucional
de Barcelona**

JUNTA TÉCNICA
DE LOS
Museos de Ciencias Naturales, Parque Zoológico
y Jardín Botánico



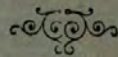
INFORME

RELATIVO
Á LA ORGANIZACIÓN
Y SUCESIVO DESENVOLVIMIENTO
DE LOS

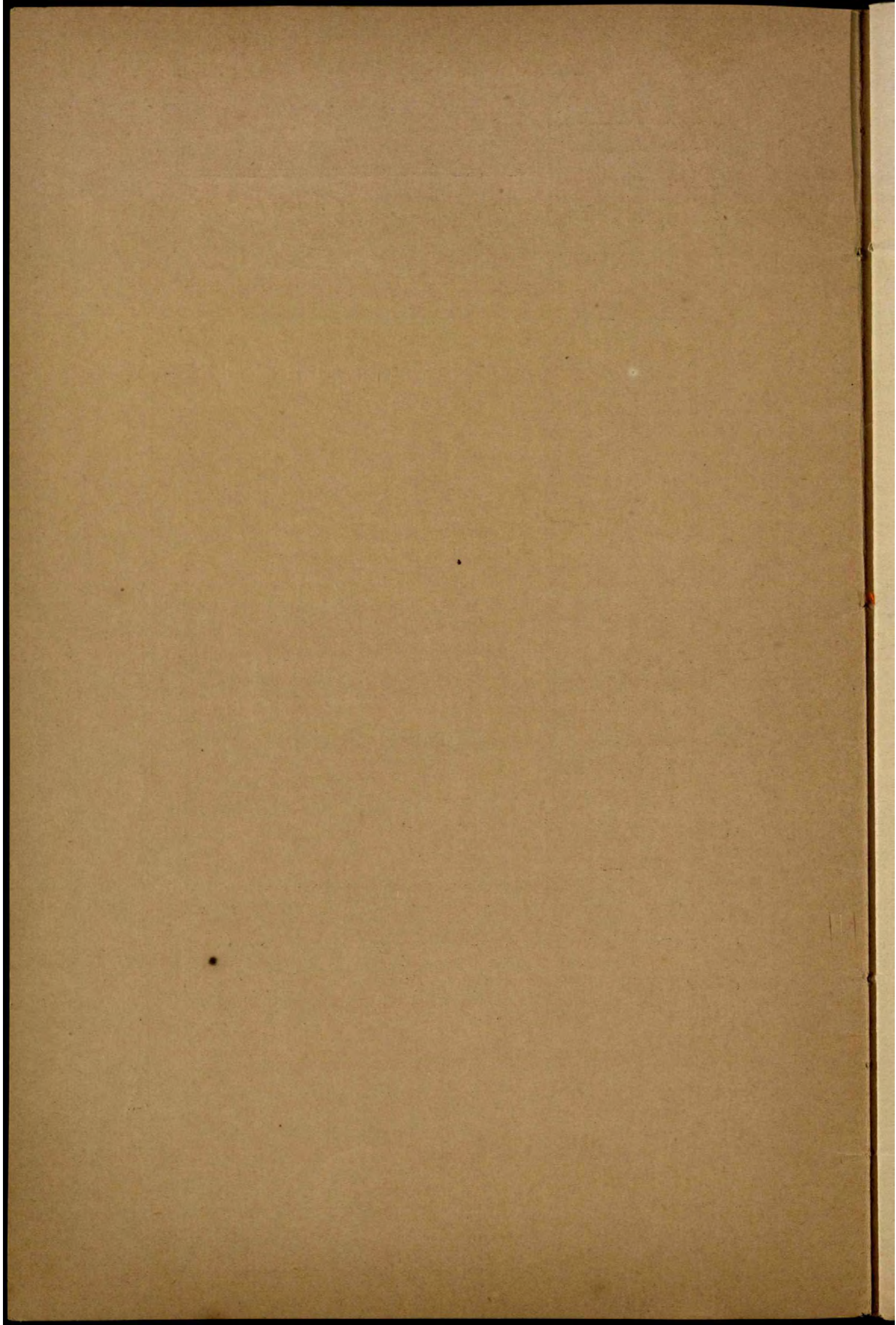
MUSEOS Y PARQUE

HISTÓRICO - NATURALES

DE BARCELONA

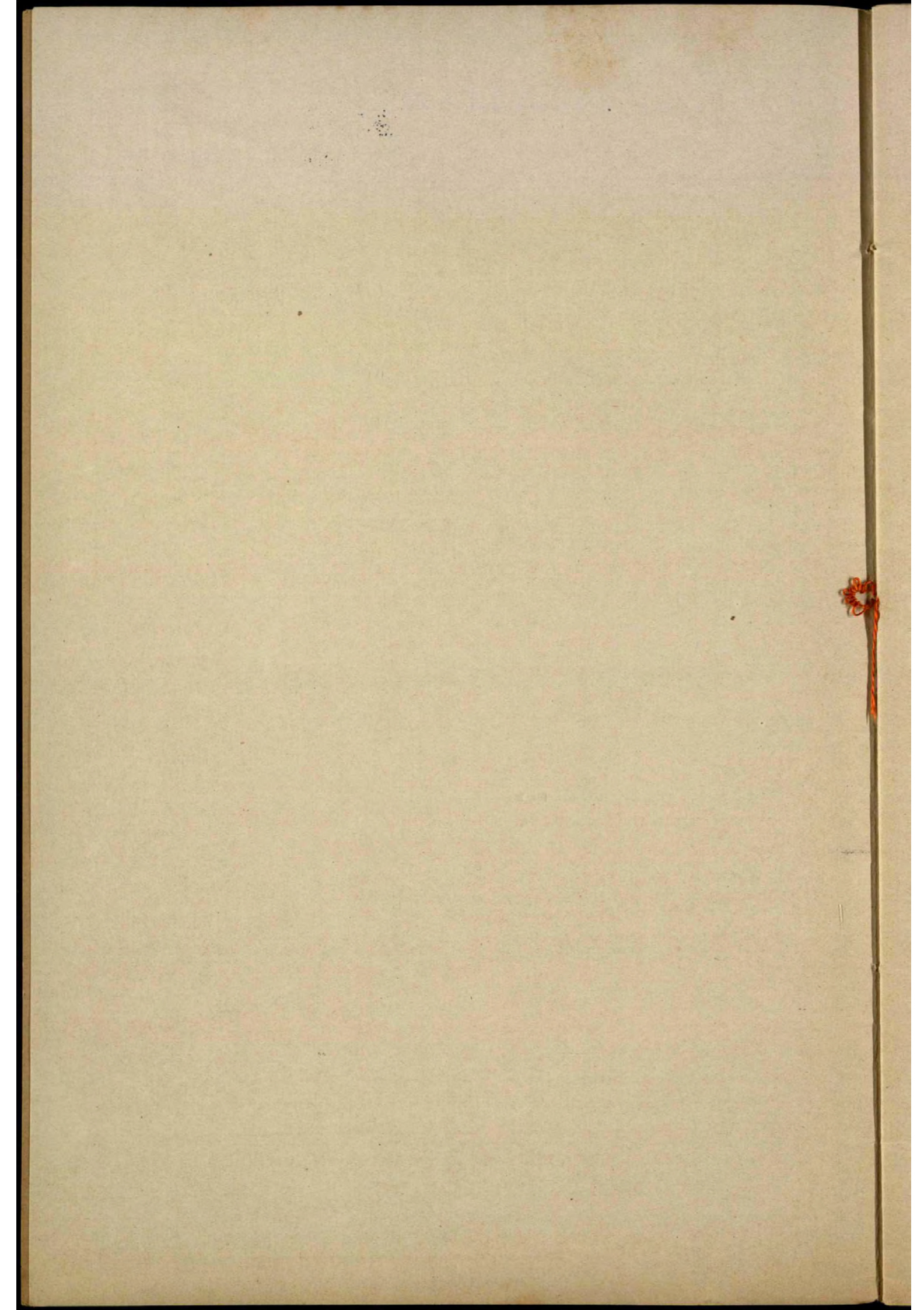


Publicase por acuerdo del Excmo. Ayuntamiento



Este INFORME, aprobado por la Junta
Técnica, fué redactado por una Comi-
sión compuesta de los señores
D. FEDERICO TRÉMOLS,
D. SILVINO THÓS y
D. ODÓN DE BUEN,
ponente.







**museu de
ciències naturals
de Barcelona**

biblioteca

AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL
DE BARCELONA

JUNTA TÉCNICA

DE LOS

MUSEOS DE CIENCIAS NATURALES, PARQUE ZOOLOGICO
Y JARDÍN BOTÁNICO

INFORME

RELATIVO

Á LA ORGANIZACIÓN Y SUCESIVO
DESENVOLVIMIENTO

DE LOS

MUSEOS Y PARQUE HISTÓRICO-NATURALES

DE

BARCELONA

—◆—
Publicase por acuerdo del Excmo. Ayuntamiento
—◆—

BARCELONA. — 1899

IMPRENTA DE HENRICH Y C.^a, EN COMANDITA

Museo de Ciencias Naturales
de Barcelona
Biblioteca





Exmo. Sr.:

CUMPLIENDO gustosa esta Junta los fines que al crearla se propuso esa ilustre Corporación, é inspirándose en los principios de la Ciencia y en los altos intereses de la cultura pública, tras de maduro examen y reflexivo juicio, ha trazado el plan que á continuación expone, para el progreso y sucesivo desenvolvimiento de los Museos y Parques histórico-naturales que el Municipio tiene establecidos, y de los que en lo sucesivo seguramente establecerá, en bien del pueblo á que representa.

Cuantos Estados y Corporaciones municipales estiman que es la cultura del pueblo base obligada de la prosperidad moral y material de las Naciones, consagran atención preferente al sostenimiento de Museos y Parques, que muestren á las gentes las bellezas sin

cuento y la asombrosa variedad de formas que la Naturaleza ofrece en sus determinaciones orgánicas y minerales.

El Estado en las Universidades y en las Academias, los sabios en su labor privada ó en la colectiva tarea de las Sociedades que en todos los países forman, persiguen con preferencia, entre otros fines, el de la investigación científica, ensanchando el campo de los conocimientos humanos y permitiendo á la inteligencia del hombre remontarse á regiones cada vez más elevadas formulando desde ellas síntesis asombrosas.

Los Municipios, cuyo campo de acción es más limitado, cuya misión está concretamente definida en el organismo nacional, por lo que á las Ciencias Naturales se refiere, pueden cumplir un papel importante: el de propagar el conocimiento de los seres naturales en los detalles de su variada morfología y en los armónicos conjuntos de cada región, de cada suelo, de cada clima. Pueden además, teniendo en cuenta las condiciones especiales del país en que radican, multiplicar la riqueza de las producciones naturales con la aclimatación de nuevas formas orgánicas aprovechables por la Agricultura, por la Industria ó por la Medicina.

Si el Estado y la iniciativa particular de los sabios, fomentada por aquél, parecen ser los agentes que favorezcan la investigación científica, el Municipio es quien puede cumplir la misión de popularizar el conocimiento de la Naturaleza en sus variadas manifestaciones morfológicas ó dinámicas.

Es opinión nuestra, que ese Municipio puede llenar la misión indicada sin proponerse crear escuelas de investigación científica, adaptando, en un todo, el establecimiento de Museos y Parques histórico-naturales á los tres fines siguientes:

1.º Popularizar el conocimiento de las formas orgánicas y minerales que existen en los diferentes países del Globo.

2.º Poner de manifiesto las múltiples aplicaciones económicas que de los seres naturales puede hacer el hombre.

3.º Dar á conocer la flora, fauna y gea de la región catalana-balear.

Que es transcendental para la educación y la riqueza de un pueblo el disponer de establecimientos públicos en que se cumplan los fines indicados, la más rudimentaria lógica lo prueba; pero es aún más transcendental en localidades como la ciudad de Barcelona.

Conocer las formas de los seres naturales es multiplicar la potencia creadora del arte, y del arte decorativo principalmente. En las manifestaciones artísticas de los pueblos se refleja como en un espejo la Naturaleza que les rodea. ¿Cuánto no ayudará al genio de nuestra raza en sus hermosas concepciones, la contemplación de los contrastes que ofrecen las floras y las faunas? ¿qué cúmulo de ideas no brotarán en la mente del artista que se encuentre transportado desde el bullicio de

la vida moderna á la selva tropical, desde el modesto bosquecillo de pinos al bosque de grandes cedros cuya majestad tanto se armoniza con la majestad de las montañas en que viven? Y para la ornamentación, que con el gusto de nuestra cultura y las competencias de nuestro tiempo tanta importancia tiene, ¿cuán rico y variado material no se encuentra en los parques y jardines y en los museos que encierran las riquezas del mundo orgánico?

Tendiendo á servir al Arte, lo mismo que á la Ciencia, en el jardín botánico como en el parque zoológico y en los museos, deberá procurarse reproducir con exactitud la Naturaleza, sin modificar en los ejemplares muertos la forma de los vivos, sin juntar en los parques seres que habitan países distintos y distantes, sin rodear á los animales de una flora y de unas condiciones que no sean expresión fiel de las que en la vida natural les rodean. En la vegetación y en los edificios que á cada instalación zoológica acompañen, debe buscarse la debida armonía.

Justo es que los Municipios, en los establecimientos que sostengan, persigan también un fin económico: no están la Ciencia y el Arte reñidos con la utilidad; son, por el contrario, la base más firme de ésta. En el Parque zoológico como en el Jardín botánico, puede y debe llevarse por mira el aclimatar especies ó variedades que sean útiles para cualquiera de los fines de la vida, el cultivar ciertos animales que son en España base de riqueza ó de economía doméstica, por nuevos procedi-

mientos mediante los cuales se obtengan rendimientos mayores ó más selectos productos. Entre las colecciones de minerales y rocas, debe haberlas, según señalaremos más adelante de un modo concreto, económicas é industriales.

Justo es que se procure popularizar las producciones naturales de la región catalana; con las colecciones regionales, no sólo se sirven los intereses del país, sino también los de la Ciencia. El naturalista que visite los Museos municipales de Barcelona, no buscará en ellos espléndidas colecciones generales que compitan con las de los grandes centros científicos; en cambio, ansiará encontrar reunidas todas las especies de la región, cuyo estudio puede serle utilísimo. Al vulgo le es, bajo muchos puntos de vista, útil é instructivo el conocimiento de los seres que le rodean; sirve especialmente de medio comparativo para un conocimiento más extenso.

Para multiplicar la importancia de las colecciones regionales, deben éstas comprender, no sólo el país catalán, sino también las Islas Baleares.

Fórmase así una zona geográfica tan interesante bajo el punto de vista histórico-natural, como atractiva por las riquezas que encierra y por la posición incomparable que ocupa.

Del carácter europeo y septentrional participa la cordillera pirenaica, en cuyas cumbres nevadas viven plantas alpinas y escandinavas y en cuyos valles se forman bosques que recuerdan el dominio forestal del Norte; repite la fauna idénticas semejanzas. La costa catalana, sobre todo la meridional, enlaza la vida orgánica europea que en el seno francés del Mediterráneo tiene un natural límite, con la vida africana que traspasa el septentrión de aquella parte del viejo mundo y se manifiesta en nuestras costas del Mediodía y Levante con los mismos caracteres que en la vertiente mediterránea del Atlas. De ese peculiar tono transitorio que hace á la vez notable y rica á la península de Iberia con sus rasgos orográficos, sus ríos torrenciales, sus dilatadas estepas y sus elevadas cumbres, participa también la región catalana, genuinamente centro-íbera en las llanuras de Lérida y de Urgell. Y nada faltaría para multiplicar el interés científico y la riqueza natural de esa zona, agregándole las hermosas Islas Baleares que son, por su posición geográfica y su morfología, la síntesis de las bellezas que encierra esta cuenca del Mediterráneo, cuyo mejor elogio es el recuerdo de que forman sus márgenes Grecia é Italia, Francia y España, Argelia y Egipto.

Unidas las Baleares á la región catalana, las colecciones histórico-naturales que se formen tendrán tanta importancia como las más ricas que contengan los mejores museos de Europa. Para probar que esta afirmación es cierta, que no es un alarde de vano patriotismo,

pudiéramos aquí transcribir las opiniones de sabios extranjeros, apoyadas en los datos incompletos que proporciona un estudio todavía deficiente.

La circunstancia de referirse este dictamen no sólo al presente sino á lo futuro, nos obliga á estampar aquí alguna indicación respecto á un punto que juzgamos de interés.

Trátase de establecer museos y parques municipales, y éstos serán seguramente dirigidos y administrados por el Municipio mismo. Puede ocurrir, sin embargo, en nuestra ciudad lo que en otras capitales ha ocurrido. La iniciativa individual que despierta con la cultura de los habitantes y que se halla en relación íntima con ella, funda asociaciones más ó menos poderosas para cumplir los mismos fines propuestos en los anteriores párrafos. Salvo los Museos y Jardines universitarios y los nacionales de los grandes centros científicos, la mayor parte de los que hoy existen en diferentes países de Europa, se deben á la iniciativa privada á la que ayudó el Estado ó el Municipio. Existen también establecimientos de esta índole que primero fueron nacionales ó municipales y pasaron después á ser dirigidos y administrados por sociedades, con ciertas garantías técnicas y bajo determinadas condiciones económicas. El esplén-

dido Jardín de Aclimatación que admiran tanto las gentes en la capital de Francia, tanto influye en la cultura del pueblo parisiense y tantos servicios ha prestado á la Ciencia, se fundó bajo los auspicios de la Sociedad Nacional de Aclimatación con un capital de un millón de francos. Vive hoy con envidiable prosperidad y grandeza, gracias á una fuerte subvención del Municipio de París y á los ingresos que por diversos conceptos tiene; los socios de la Nacional de Aclimatación pagan la ínfima cantidad de 25 francos anuales y una cuota de entrada de 10 francos.

El Jardín zoológico de Amsterdam, cuyas colecciones pueden colocarse entre las primeras de Europa y en el que existen un notable museo y una rica biblioteca, pertenece también á una sociedad particular. El Jardín del Hamma, en Argel, modelo de establecimientos de esta índole, pertenecía al Estado, pero lo ha cedido mediante ciertas condiciones á la Compañía Argentina; es á la vez paseo público, jardín de aclimatación de vegetales exóticos y vivero para la difusión de las plantas aclimatadas.

La existencia de sociedades de horticultura ó de aclimatación que bajo positivas garantías regimenten técnica y económicamente estos establecimientos, sirve de poderoso auxiliar á las Corporaciones municipales que descargan de un modo considerable su presupuesto, cumpliendo, sin embargo, los fines á que la instrucción popular y el fomento de la riqueza pública les obligan. No por hallarse bajo la dirección de sociedades particu-

lares, pierden los museos y parques su carácter popular, ni dejan de cumplir con los fines para que son establecidos.

Si el Municipio con su influencia poderosa lograra despertar las iniciativas privadas y éstas llevaran á cabo la hermosa obra que en otros países muestran ya realizada, llenaría cumplidamente su misión. Mediante un convenio que no lastimara en lo más mínimo los intereses públicos, en cualquier tiempo debería el Municipio encargar los Museos y Parques histórico-naturales á sociedades competentes que ofrecieran sólidas garantías de acertado régimen.

La distribución de las colecciones en el Museo ha de hacerse, con arreglo al plan antes trazado, en tres grandes grupos:

- 1.º COLECCIONES GENERALES.
- 2.º COLECCIONES REGIONALES.
- 3.º COLECCIONES ECONÓMICAS.

Cada uno de estos grupos exige una distribución metódica con arreglo á la clasificación que estime mejor

el personal facultativo. Este deberá adoptar un procedimiento de exposición que facilite el estudio y un sistema de rótulos y etiquetas de fácil lectura en que al lado del nombre científico, se lea el nombre ó nombres vulgares, castellano y catalán, cuando sea posible, el área geográfica de la especie y la localidad de que el ejemplar procede.

El creciente desenvolvimiento de que son susceptibles los Museos histórico-naturales, exige seguir para su instalación el procedimiento de pabellones separados, sencillos, de poco coste, de fácil ensanche. En todos los establecimientos de esta índole, se huye de las grandes construcciones y de los edificios definitivos, salvo aquellos casos en que se instalan colecciones de importancia histórica, ó de tal riqueza que su aumento es difícil y no modificaría apenas la extensión que ocupan.

En pabellón aparte pueden instalarse las colecciones regionales, las económicas, ó las de aquellos grupos que tengan extraordinaria extensión y estén ricamente representados.

Creemos necesario, para metodizar más la parte de este informe relativa á las colecciones de las diversas ramas de la Historia Natural, dedicar á cada una párrafo aparte.

El Museo comprenderá, según la división general de la Ciencia, tres secciones: Geológica, Botánica y Zoológica.

Los seres vivos pueden distribuirse en tres distintos

establecimientos: el Jardín Botánico, el Parque Zoológico y el Aquarium.

El conocimiento morfológico, litológico, dinámico é histórico del planeta que habitamos, objeto que la Geología persigue, exige colecciones de diversa índole y una decoración especial del edificio en que se instalen.

La Morfología Terrestre sólo por medio de grandes mapas, en especial los de relieve, puede darse á conocer. Y precisa que entre el vulgo se generalice el conocimiento morfológico de la Tierra, lo que suele denominarse la Geografía Física, ya que con la aplicación de los principios geológicos y el concienzudo trabajo de los geólogos modernos, ha tomado tal estudio un vuelo y una trascendencia grandes.

Los mapas indicados, los mapas y cortes geológicos, los paisajes de las diferentes edades terrestres, la representación del origen del mundo según la Ciencia y las vistas panorámicas de los fenómenos dinámicos más sorprendentes (volcanes, géiseres, glaciares, etc.) pueden constituir la apropiada, instructiva y hermosa decoración del local destinado á la Geología.

Los materiales pétreos han de disponerse en colecciones separadas, sistemáticamente, de modo que se facilite el estudio en detalle de los minerales y de las rocas.

No bastan, sin embargo, las colecciones sistemáticas; es necesario acompañarlas de cortes artificiales que reproduzcan las variadas disposiciones de los materiales pétreos en los terrenos.

Las colecciones históricas son el complemento y la síntesis de lo indicado: por edades, por formaciones, por terrenos, deben disponerse los minerales, las rocas, los fósiles, además de los oportunos cortes geológicos, tal como el geólogo los estudia y tal como en la Naturaleza se encuentran, siempre que esto último sea posible.

Mucho cabe coleccionar por lo que se refiere á la dinámica terrestre: materiales volcánicos, geiseritas, fango de las salsas, álbums con fotografías de volcanes y de terremotos, muestras de erosiones causadas por los vientos, fulgoritos, rocas alteradas por las aguas, cantos de los glaciares, tierras de diatomáceas y de radiolarios, arenas y calizas de foraminíferos, rocas formadas por conchas, calizas madreporicas, la serie de los materiales carbonosos desde la turba al grafito, etc., etc.

A todas las colecciones indicadas, de carácter general, deben agregarse las regionales y aun las geográficas que sirven para dar á conocer la composición y la riqueza del suelo en las distintas comarcas españolas y extranjeras.

Las colecciones económico-industriales pueden ser tres:

General de materiales pétreos empleados en las construcciones.

General de menas beneficiables y de los primeros productos obtenidos de ellas por el tratamiento mineralúrgico, tal como se llevan al mercado ó como se entregan á las industrias transformadoras.

Regional de materiales pétreos y de menas beneficiables, exclusivamente de la región catalana-balear.

En toda colección económica, para que sea verdaderamente instructiva, ha de procurarse reunir lo útil por su belleza, por su resistencia ó por su baratura, los ejemplares toscos al lado de los que transforma la mano del artífice y el genio del artista, y junto á ellos, todos los datos de coste en el mercado de Barcelona y en el lugar de la producción, según las unidades corrientes en el país. Los cortes gráficos geológico-mineros, agrológicos, hidrográficos, etc., etc., y mucho mejor los que al natural representen con los propios materiales la forma en que yacen algunos veneros minerales, completan la instrucción de quien busca en este género de colecciones el satisfacer una legítima curiosidad ó una necesidad imperiosa.

Las colecciones de la sección botánica del Museo de Ciencias Naturales, pueden quedar reducidas á los herbarios general y regional, á una colección organográfica (raíces, tallos, frutos, semillas, etc.), á la de plantas fósiles y á las de carácter económico.

Para estas últimas pueden servir de modelo las que existen en el Jardín botánico de Kew (Londres). Plantas enteras, partes ó productos de ellas utilizados por la industria, por las artes, por la medicina, por la economía doméstica, etc., deben agruparse sistemáticamente según las familias naturales y según las aplicaciones, procurando siempre exhibir al lado del ejemplar natural el producto que de él se obtiene de un modo directo ó por procedimientos industriales.

Son estas colecciones tan útiles como sorprendentes para quien consume el producto, ignorando quién le produce.

Una sección zoológica exige variedad de instalaciones que puede disponer el personal facultativo del Museo. Juzgamos, sin embargo, necesario hacer algunas indicaciones que tienen fundamento é importancia.

Claro es que, siguiendo el plan general, han de existir colecciones generales, regionales y económicas. Serían también muy convenientes las de Anatomía comparada y Embriogenia.

La colección general comprenderá los animales disecados, los esqueletos y los fósiles. Una piel sola, aun cuando reproduzca exactamente la forma del animal en su posición más característica, dice poco para estudiar los animales superiores; deberá procurarse siempre que

á su lado se encuentre el esqueleto ó por lo menos el cráneo, indispensable en muchos casos para una buena clasificación.

Los restos fósiles no deben separarse de los animales vivos; completan y enlazan los grupos existentes hoy: son otras tantas ramas del árbol genealógico de la animalidad. Para juzgar de su naturaleza, para definir su morfología, es forzosa la comparación con lo que hoy conocemos. En los casos en que no sea posible adquirir ejemplares de los fósiles más característicos, podrán suplirse con reproducciones del mismo tamaño de los originales, como se suplen en los museos artísticos las esculturas clásicas con reproducciones exactas.

En las aves, la colección es completa cuando la forman no sólo ejemplares disecados, sino nidos y huevos. En los moluscos, no basta la concha para formar idea del animal, es preciso que además de los ejemplares secos se conserven otros completos, valiéndose de los procedimientos de que disponemos. Para la colocación de los insectos, puede adoptarse el mismo sistema seguido en las instalaciones entomológicas del Museo de Madrid, al cual pueden pedirse todo género de informes.

Es muy conveniente la formación de colecciones zonales, adoptando para esto el criterio de la Geografía Zoológica contemporánea. Para dar cumplida idea de la distribución geográfica de los animales, puede aceptarse el doble medio de acompañar á cada grupo genérico ó á cada familia un mapa en que aparezca gráfica-

mente señalada el área de dispersión, y de adoptar una combinación de colores en las etiquetas que correspondan á las regiones ó zonas zoológicas que hoy se aceptan.

En las colecciones económicas se colocará, como en los anteriores casos se ha indicado, junto á cada objeto útil el animal que le produce ó de que se obtiene. Además de los animales utilizados en la Medicina, en la Industria, Artes, etc., pueden coleccionarse los útiles y perjudiciales á la Agricultura, los parásitos y comensales del hombre y de las especies domésticas. Han de acompañar á cada colección los mapas y estadísticas que se necesiten para ilustrar mejor al público.

El extraordinario incremento que han tomado los estudios antropológicos y la trascendencia que parecen alcanzar informando á la Historia, á la Criminalología y á las Ciencias Sociales, son causas suficientes para que se llame la atención acerca de lo importante que sería agregar al Museo Zoológico una sección antropológica con el doble carácter general y regional, sección que muy pronto adquiriría gran incremento si en ella se depositaban el sinnúmero de restos humanos que á cada paso se desentierran en diversos puntos de la región catalana y los valiosos materiales prehistóricos que podrán reunirse explorando de un modo inteligente las grutas que con tanta frecuencia ofrece el quebrado suelo de Cataluña.

Es vergonzoso para Barcelona, populosa, rica, impregnada de cultura, el carecer de un buen Jardín Botánico; no sólo en Europa ciudades de tercer orden tienen establecimientos de aquella índole, sino que en el Norte de África y en Australia los ofrecen riquísimos á la Ciencia, á los viajeros y á los habitantes del país.

En España, Valencia cuenta con un notabilísimo Jardín; en Canarias es famoso el tradicional de la Ortava.

En Barcelona es lamentable la falta, por las excepcionales condiciones climatológicas que permiten al aire libre especies de los países cálidos y porque circunstancias especiales han hecho que carezca nuestra Universidad de Jardín Botánico, á pesar de estudiarse en ella las Facultades de Medicina, de Farmacia y de Ciencias.

Tiene, además, Barcelona cierta tradición botánica que interesaría sostener y fomentar. Cuando alboreaba la Botánica contemporánea con los estudios y las publicaciones de Tournefort, un sabio catalán, Jaime Salvador, cultivaba en su huerta de San Juan Despí buen número de curiosas especies que influyeron en los estudios clásicos del predecesor de Linneo. Desde entonces han sido muchos los catalanes que han dedicado sus talentos al estudio de las plantas, en la región y fuera de ella.

Interesa á la Ciencia en general la existencia de un buen Jardín Botánico en Barcelona, que sería una de

las etapas obligadas para la aclimatación de especies africanas en el Centro y Norte de Europa y aun también para las especies de la América Meridional y de Méjico, recibiendo los datos que pudieran proporcionarle del lado oceánico el Jardín de Orotava, y de la parte africana oriental la *Pepinière* de Argel.

Y para la Industria, para la Agricultura, para la Horticultura, el problema de la aclimatación de nuevas plantas puede tener trascendencia suma.

Para las necesidades de la Ciencia botánica no es propio el Parque actual; si se quiere tener un buen Jardín Botánico es preciso establecerlo en campo adecuado. Algo puede hacerse transformando un poco el Parque de la antigua Ciudadela, siguiendo el plan que esta Junta tuvo ocasión de indicar.

La creación de un Jardín Botánico puede y debe compaginarse con las necesidades de la Higiene pública. Podía esa Corporación establecerle en derredor del nuevo Hospital Clínico que trata de construirse, reuniendo así dos objetos en uno; pero sería preferible, de resultados que es imposible calcular, establecer un gran parque hacia la parte izquierda del Ensanche.

Barcelona necesita para expansionarse jardines extensos, lo reclama la salud pública; no basta, no, el actual Parque, pequeño y mal situado; es forzoso que haya otro al lado opuesto, con variadas exposiciones, terrenos diversos, extensos bosques, grandes paseos, campos alfombrados de verdura.

Y este nuevo Parque podía realizar la misión higié-

nica y científica. No es preciso que los Jardines botánicos se hallen guardados y reservados como huerta de boticario, no: pueden ser excelentes campos de estudio, de recreo y de gimnasia, á la vez corporal é intelectual. En un parque extenso, de los que existen en todas las grandes ciudades, pueden existir Museos en pabellones distintos, escuelas botánicas, grupos de vegetación que representen la de diferentes regiones del Globo, colecciones de plantas industriales, medicinales, alimenticias, venenosas, acuáticas, crasas, insectívoras, etc., etc., campos de experimentación, viveros, estufas, umbráculos, todo lo que la Botánica exige y que á la vez hace más ameno é instructivo el paseo del público.

No creemos necesario detallar ahora el plan de establecimiento de un Jardín Botánico; si ese Ayuntamiento se resolviera á emprender la obra, fácil sería la redacción de las bases en que podía inspirarse.

Las reglas á que han de someterse las instalaciones de un Parque zoológico son rudimentarias: cada animal ha de tener medio y alimentación apropiados; en detalle, el personal científico, encargado de estas instalaciones, aplicará la regla á cada caso particular que se le ofrezca.

El Parque zoológico ha de tener también el carácter utilitario que á todas las secciones hemos impreso. Este se logrará: 1.º, por la aclimatación de nuevas especies; 2.º, mediante instalaciones modelo de animales que viven en nuestro país y son base de riqueza ó de economía doméstica.

Por su variada naturaleza, por su posición geográfica y por sus climas, nuestro país ofrece ancho campo al trascendental problema de la aclimatación de animales determinados y ofrece garantías sobradas de un éxito lisonjero. Cuantas veces en diferentes tiempos, por el Estado y por los particulares, se ha ensayado la aclimatación de ciertos mamíferos, el resultado ha sido favorable.

Es ciertamente inexplicable que aquí donde el genio industrial logra triunfar á cada paso de la competencia extranjera y donde ingenio y paciencia son puestos á contribución para allegar nuevos medios industriales que multipliquen la riqueza y especialicen la fabricación nacional; donde se pide de continuo al mundo vegetal nuevas plantas textiles que vengan á compartir el suelo con el cáñamo y el lino; es inexplicable el olvido en que se tiene á los animales cuya lana ó cuyo pelo de tantas aplicaciones es susceptible. La *alpaca*, la *vicuña*, la *cabra de Angora*, se aclimatan con gran facilidad, hasta el extremo de que han existido en España rebaños de gran número de individuos.

Aclimatar nuevas especies industriales hoy que la industria extiende en Cataluña su imperio; procurar que se produzca en derredor nuestro la primera materia que hoy importamos de América, del Asia, del Africa ó de Oceanía, son problemas dignos de serio estudio, que recompensan sobradamente el esfuerzo económico que exigen.

El problema de la aclimatación tiene todavía un

nuevo punto de vista que le da singular importancia. Hoy la Higiene tiende á realizar la armonía de la vida del campo con la vida de la ciudad; la economía doméstica, por otra parte, exige del hombre la resolución de este problema: que la casa del obrero encierre fuerte cantidad de alimento procurado ó sostenido con gran economía. La tendencia de la Higiene favorece la resolución de este segundo punto. Con escaso trabajo, y no diario, los árboles de una huerta dan fruto y de la tierra brotan algunas plantas de que nos alimentamos. Con escaso trabajo, las hierbas del campo ó ciertas substancias orgánicas de poco valor, se convierten en sabrosa y abundante carne que repara las fuerzas del hombre. La aclimatación de animales domésticos, cuyo sostenimiento sea económico y fácil, ayudaría á resolver una de las cuestiones en que se fija con preferencia la sociedad contemporánea.

En la imposibilidad de hacer un detenido examen de las especies que pudieran aclimatarse ó cuya aclimatación merece ser intentada, nos limitaremos, para completar el trabajo, á estampar aquí algunas indicaciones que juzgamos capitales.

Debe intentarse la aclimatación del avestruz que es casi seguro procrearía con facilidad; en las costas mediterráneas del Africa, en Argel, se ha logrado aclimatarle con gran éxito. Barcelona reúne condiciones análogas á la capital argelina. Para que se comprenda cuán importante es este asunto, consignemos algunos datos. Con 24 de aquellas aves se han llegado á obtener

200 pollos en un solo año: con 2 machos y 4 hembras Mr. Douglas obtuvo en 1872, 130 avestruces.

En la colonia del Cabo de Buena Esperanza se exportaban, en 1870, plumas de avestruz por valor de 2.176,850 pesetas; en 1874 alcanzaba ya la exportación la cifra de 5.141,000 pesetas; la casi totalidad de las plumas exportadas procedían de avestruces cultivados. Es verdad que decrece mucho el valor de este artículo y decrecerá aun más si se fomenta la producción en nuestro país, pero siempre ha de proporcionar sólida ganancia, sobre todo si al abundar la pluma se le hace objeto de nuevas aplicaciones.

La llama, la vicuña y la alpaca, sobre todo la primera especie, se aclimatan en España con facilidad y debía procurarse el formar rebaños que en la parte montañosa del litoral mediterráneo hallarían condiciones de vida favorables.

El camello, tan económico por su sobriedad, tan fuerte, tan útil para el transporte de materiales y para las faenas agrícolas, ha vivido en nuestro país, se aclimata sin grandes esfuerzos y puede ser un elemento compensador en las crisis por que atraviesa el ganado lanar.

Con el importante problema de la aclimatación se relaciona el del cruzamiento para mejorar las razas de nuestro país, y el personal técnico encargado del Parque zoológico podía completar la misión de éste intentando ensayos de aquella índole.

El fin económico se logra también instalando en el

Parque pabellones para el cultivo y aprovechamiento de ciertos animales (gusanos de seda de diversas especies, abejas, etc.).

Respecto á las abejas, es conveniente dar á conocer los sistemas de la apicultura moderna y sería muy útil que se intentara la aclimatación, para un estudio económico comparativo, de las diferentes especies europeas y africanas, de las que habitan en las Indias y de las meliponas americanas.

El *Apis dorsata* Fabr., de la India, Ceilán, Java, etc., es de doble tamaño que nuestra abeja común y produce mayor cantidad de miel; el *Apis Peroni* Lart., de China, fabrica miel de un gusto muy exquisito.

Las especies del género *Melipona* son de menor tamaño que las del género *Apis*, pero tienen la inmensa ventaja de carecer de aguijón y ser por tanto inofensivas.

El Acuario ha de comprender instalaciones de agua dulce y de agua de mar.

Debe guiar al Municipio, si funda un establecimiento de esta índole, la idea de ilustrar al pueblo mostrándole las riquezas de las faunas oceánicas, la variedad de la vida acuática, procurando que haya instalaciones generales que reproduzcan la fauna de las pequeñas profun-

didades, é instalaciones especiales de determinados peces, crustáceos, moluscos, anfibios, pólipos, etc., que tengan alguna utilidad ó merezcan predilección científica.

No opina esta Junta que debe darse al Acuario el carácter de un laboratorio de Zoología marítima al igual del que el Estado ha establecido en la costa de Santander ó de los que otras naciones sostienen en el Océano y en el Mediterráneo. No reúnen las costas del término municipal de Barcelona condiciones adecuadas. Podrá, sí, el Municipio subvencionar cualquier establecimiento de aquella índole que se funde en las costas catalanas ó en las Baleares, y aun, por amor á la Ciencia, podría rogársele favoreciera en lo posible á quien intentara la creación de un laboratorio zoológico en las vecinas islas, punto verdaderamente estratégico para el estudio biológico del Mediterráneo.

El Acuario puede emplazarse en muy distintas condiciones con tal lleguen á él las aguas del mar purgadas de elementos extraños que pudieran ser perjudiciales á la vida de los animales. Hasta pudiera emplazarse en el interior de la ciudad, formando parte de los edificios que se construyan en la Plaza de Cataluña, por ejemplo. Los acuarios de París, de Berlín y de Londres, se hallan bien distantes del mar y, sin embargo, viven en ellos especies marinas muy curiosas. El notable de Brighton está junto á la hermosa playa de aquella ciudad inglesa.

Conviene que el Acuario tenga marcado carácter científico-popular, que sea un término medio entre el de Nápoles, dedicado especialmente á los sabios, y los de Berlín, Londres y Brighton, que son establecimientos de recreo y diversión. En las instalaciones son necesarios rótulos en que se lean los nombres científico y vulgar de los animales y cuantos datos contribuyan á su conocimiento. En las instalaciones generales, cuando son muchas las especies que viven juntas, cada etiqueta descriptiva debe llevar un grabado del animal á que corresponde.

Para dar carácter práctico á las instalaciones acuáticas, será conveniente que entre ellas figuren viveros contruídos y sostenidos del modo más sencillo y económico posible, de aquellos peces, crustáceos, moluscos, etc., que pueden servir para repoblar ríos, torrentes ó lagunas ó que pueden criarse domésticamente.

He aquí el plan general á que esta Junta estima debe ajustarse la sucesiva creación de los establecimientos y colecciones que los Museos y Parques histórico-naturales pueden comprender; queda también en cada caso precisado el concepto que debe presidir á las instalaciones.

No cree esta Junta que sea factible el desenvolvi-

miento completo del plan en un corto espacio de tiempo; se exigirían para ello cuantiosas sumas; pero juzga en cambio preciso que las colecciones actuales se dispongan con arreglo á este plan y en su progreso futuro se tengan en cuenta los principios en que el dictamen se inspira. Si además de esto, ese Excmo. Ayuntamiento acuerda la creación de algún nuevo Museo, Parque ó Acuario y se decide concretamente por cualquiera de los que el plan comprende, esta Junta estudiará y formulará con satisfacción grandísima, el debido proyecto con la suma de detalles que exija el asunto bajo el punto de vista económico.

Así cree corresponder á los propósitos laudables de esa Corporación y así servirá, como es debido, los intereses del país, difundiendo el conocimiento de la Naturaleza como medio educativo y como base de una racional explotación de los seres y de las fuerzas naturales.

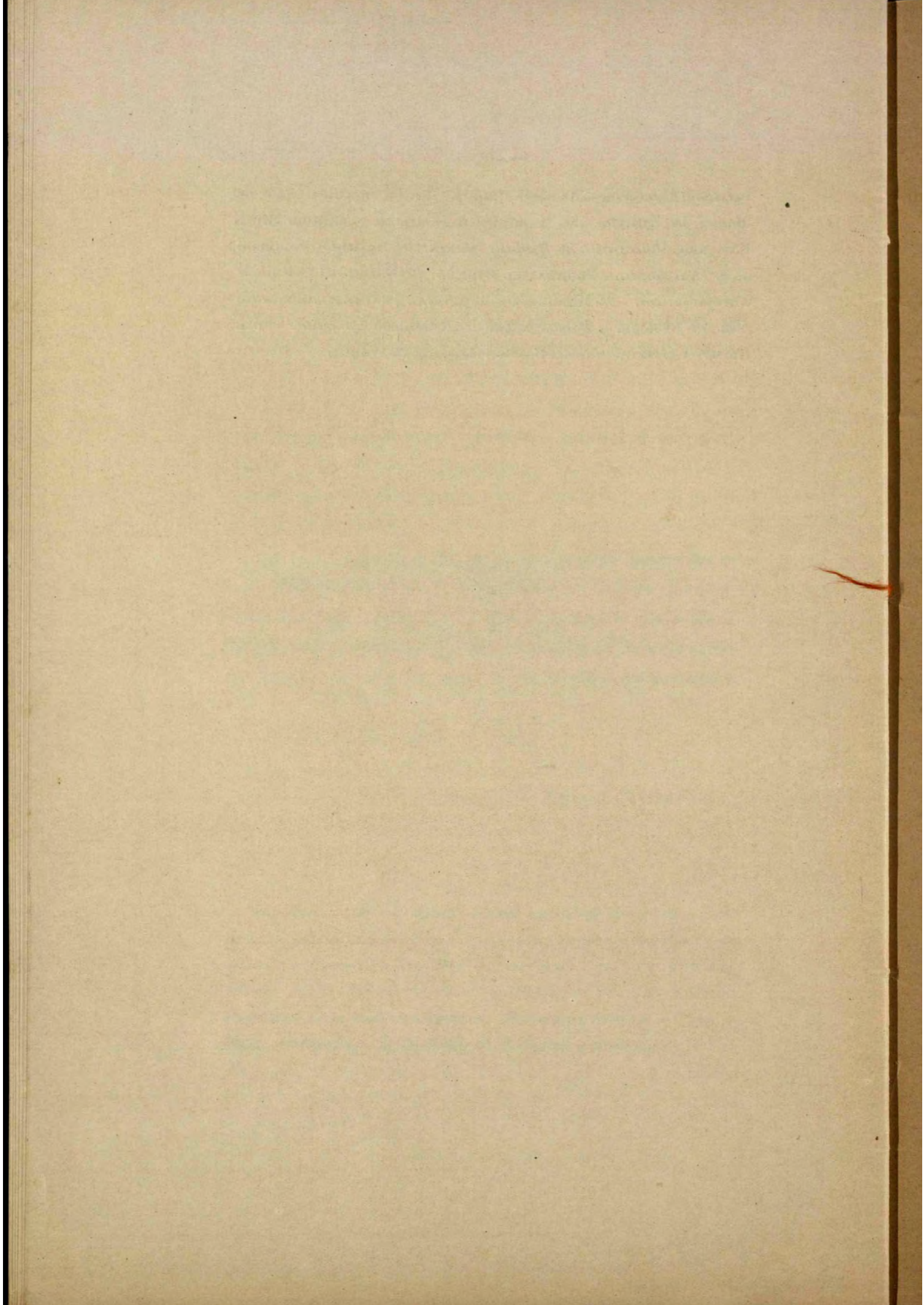
Barcelona, Enero de 1899.

EXCMO. SEÑOR.


FEDERICO TRÉMOLS, *Decano de la Facultad de Farmacia.*—JOSÉ R. DE LUANCO, *Decano de la Facultad de Ciencias.*—SILVINO THÓS Y CODINA, *Presidente de la Real Academia de Ciencias y Artes é Ingeniero Jefe de Minería del Distrito.*—EDUARDO BERTRÁN Y RUBIO, *Presidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía.*—ODÓN DE BUEN, *Catedrático de Mineralogía, Botánica y Zoología de la Uni-*

versidad Literaria.—RAFAEL PUIG Y VALLS, *Ingeniero Jefe de Montes del Distrito.*—EL MARQUÉS DE COMILLAS.—MANUEL MIR Y NAVARRO, *Catedrático de Historia Natural del Instituto Provincial de 2.^a Enseñanza.*—FLORENTINO GIMENO, *Presidente del Colegio de Farmacéuticos.*—EL MARQUÉS DE MARIANAO.—JAIME ALMERA, *Profesor de Geología y Paleontología del Seminario Conciliar.*—JOSÉ RICART Y GIRALT, *Catedrático de la Escuela de Náutica.*





R. 1668333
CB. 1214935

 **museu de ciències naturals de Barcelona**

NÚM. REGISTRE
17493

SIGNATURA
069:502 INF

biblioteca

IMPRESA
DE
HENRICH Y C.^a
EN COMANDITA
Calle de Córcega
BARCELONA
—
1889