

# EL ATENEO

Organo del Ateneo Científico, Literario y Artístico de Vitoria.

SE PUBLICA LOS DIAS QUINCE Y ÚLTIMO DE CADA MES.

SE SUSCRIBE AL PRECIO DE 6 REALES TRIMESTRE EN LA BIBLIOTECA DEL ATENEO.

## SUMARIO.

ENSAYO DE ESTADÍSTICA DE LA POBLACION DE VITORIA, por G. Roure.—CRÓNICA DEL ATENEO, por Fermin Herran.—UNA IDEA, por Alfredo Calderon.—EL TRABAJO DEL HOMBRE, por E. Eseverri.—Noticias.

## ENSAYO ESTADÍSTICO DE LA POBLACION DE VITORIA.

### DISCURSO

LEIDO EN LA SESION INAUGURAL DEL  
ATENEO CIENTIFICO, LITERARIO  
Y ARTÍSTICO.

### I.

(Continuacion.)

La diferencia entre los sexos está representada por 221 en favor del masculino; siendo un hecho constante la mayor producción de varones tanto en la época que analizamos como en las anteriores: hecho que quizá tenga su razon en la edad relativa de los progenitores; justificando la teoría de Hofasker, Sedler y el Dr. Bousenger que en Alemania, Inglaterra y Francia, han comprobado por datos numéricos que siempre es mayor la producción de varones en los matri-

TOMO II.

monios en que el esposo tiene alguna mas edad que su consorte.

Consultando el cuadro de los nacimientos para saber la época del año en que tienen lugar en mayor número, hallamos que el mes mas fecundo es el de Marzo, siguiéndoles los de Febrero y Enero, y observándose la menor producción en los de Junio, Julio y Agosto; ó lo que es lo mismo que en Abril, Mayo y Junio es cuando se manifiesta mas activa la aptitud para la generacion. Omitimos hacer sobre este asunto consideraciones que nos alejarían de nuestro objeto, contentándonos con anotar la relacion que existe entre esta mayor aptitud genésica, del género humano y la época en que la vida de todos los seres organizados adquiere su completa extension y desarrollo.

Dejando para lugar mas oportuno las reflexiones que nos sujeren los guarismos de nacidos muertos y de hijos ilegítimos, terminaremos este exámen del cuadro de nacimientos con la evaluacion de la vida media segun la producción obtenida en el período de nuestros estudios.

Dos son los procedimientos empleados para esta operacion; y á decir verdad ninguno de ellos merece confianza, segun lo demuestra la notabilísima diferencia de los resultados de ambos, cal-

Núm. 11.

culando en idénticas condiciones de tiempo, de lugar y de masas de individuos. Esta diferencia la veremos mas adelante cuando empleemos el segundo procedimiento; y por ahora averiguaremos la cifra de la vida media por la relacion que hay entre el número de nacimientos y la poblacion madre. Dividido el guarismo de esta por el de niños dados à luz resultará un cociente que segun algunos expresa aproximadamente aquella; y para dar alguna mas exactitud al cálculo se obtiene primero el número de niños que corresponde á cada 10.000 habitantes, haciendo la division de estos por aquel. Practicado así nos resultan.

En el primer quinquenio 325 niños por cada 10.000 individuos ó sea un cociente de 30 años de vida media.

En el segundo 381 niños y resultan 26 años 24 años de vida media.

En el tercero 370 y corresponden 27 años.

Tenemos pues, que, como en toda division el cociente aumenta al par que disminuye el divisor, y que por lo tanto la vida media será tanto mayor cuanto menos criaturas salgan à luz, resultado que demostrando la infidelidad del procedimiento justifica la opinion de un notable higienista que felicita á las poblaciones en que su cifra así obtenida resulta exigua.

## II.

Dos mil noventa y cuatro matrimonios

han tenido lugar en los quince años que examinamos resultando un término medio de 139, para cada uno de ellos. Comparando los tres periodos quinquenales, vemos segun las cifras estampadas en el cuadro que corresponden al 1.º 586, ó 117 anuales: al 2.º, 730 que tocan à 146 por año, y al 3.º 778 ó 155 por término medio anual.

Las uniones conyugales han ido pues en aumento progresivo considerado en absoluto su número, pero conviene averiguar si tambien han tenido igual crecimiento con relacion al número de habitantes único dato de algun valor en este asunto.

Existiendo en principios del año 57, un total de 15.569 habitantes que supondremos fijo durante el quinquenio, el número de matrimonios verificado habrá sido de 1 por cada 26. Desde el año 61 en que la poblacion alcanza una cifra de 15.716 individuos la proporcion aumenta á un matrimonio por cada 21 habitantes; y en el tercer quinquenio en que consta haber llegado aquella á 16.699, se mantiene igual relacion. Conviene advertir sin embargo, que despues de haberse ido elevando progresivamente la cifra de los matrimonios desde 1863 á 1868, decae de un modo notable en este y los siguientes hasta el 71, fenómeno que veremos coincidir mas adelante con otros que arguyen la degradacion progresiva física y moral de la poblacion à partir de la expreada fecha, pero no pareciéndo-

nos muy severamente lógico fundarla en este solo dato, nós [abstendremos de sacar partido de él hasta que exponamos otros mas concluyentes en las sucesivas secciones de nuestro trabajo contentándonos por ahora, para ser fieles á las rígidas reglas de criterio que nos hemos impuesto, consignar el incontestable axioma de que el número de matrimonios se halla siempre en razon directa del bienestar material y la moralidad de los pueblos.

### III.

El modo de padecer de estos es de grande importancia para conocer no solo las condiciones de constitucion física y aptitudes morbosas de sus habitantes, sino tambien sus caracteres morales y las influencias del medio en que se agitan. Descuidado lastimosamente el estudio de las cuestiones que se refieren á la Higiene pública, no ha llegado todavía á comprenderse que en los países donde las prescripciones de esta Ciencia no se realizan, es imposible tambien la práctica de los preceptos morales, pues que tendiendo de consuno aquellos y estos á la mejora completa de la humanidad convienen perfectamente en la unidad de objetos, en la analogía de procedimientos y en la homogeneidad de sus resultados. Pero en nuestra desdichada patria, de tantos distintos modos *governada* y de

ninguno *administrada*, este asunto tan vital, puesto que atañe á la salud, á la robustez y al bienestar de los ciudadanos, no ha logrado jamás llegar siquiera á la categoria de una cuestion de ornato público, y ni el Estado, ni los municipios se han ocupado una sola vez de ella con verdadero conocimiento. No es por lo tanto extraño que así, como para averiguar con exactitud las hectáreas de tierra cultivable ó el número de cabezas de ganado, haya demostrado siempre tanta solicitud la Administracion gastando en ello cuantiosas sumas con la perspectiva de los tributos que á aquellas podria imponerles, ese afan se haya debilitado cuando necesitaba informarse del modo de vivir y de padecer de esos mismos habitantes que habian de cultivarle la tierra y hacer prosperar los ganados: de esa primera y original fuerza viva sin la cual no puede existir riqueza alguna imposible. Y por eso sin duda la direccion de ramo de sanidad ha estado siempre confiada á personas sin ninguna inteligencia de él, demostrándose otra vez con esto la poca importancia que se le ha dado ó la insaciable voracidad de los industriales de la politica que acuden solícitos allí donde hay un puesto retribuido, sepan ó no desempeñarlo, que poco importa el juicio de las personas peritas y sensatas en un país donde cada politicastro se considera una enciclopedia, y del que la modestia y el sentido comun ha tiempo desertaron.

Confiada á tales manos no estrañareis Señores que la estadística sanitaria no exista en rigor en nuestra pátria; y digo que no existe, no porque la direccion del ramo haya sido parca en exigir de quien ninguna obligacion tenia de procurárselos, una multitud de datos inconexos ó inútiles, variando amenudo la forma en que habian de consignarse, olvidando siempre lo esencial, y haciendo imposible obtener de ellos un resultado útil ni aun siquiera una agrupacion metódica. A estos es á los que hubiera podido acudir para haceros conocer el número y naturaleza de las dolencias que se padecen en nuestra Ciudad así como la proporcion del de las defunciones que causan; pero hubierame engañado y os induciria tambien en error fiándome de ellos y prefiero dejar para el capitulo siguiente y al tratar de las causas de los fallecimientos la exposicion de las reflexiones que una práctica médica de 20 años en la localidad me ha sujerido.

#### IV.

Estudiemos ahora el número y calidad de las pérdidas sufridas por la poblacion durante los 15 años.

Los cuadros números 11, 12, 13, 14 y 15 nos revelan que en este período han fallecido 9.777 individuos, ó sea un término medio anual de 651. Si recordamos lo que llevamos expuesto acerca de los nacimientos veremos que la cifra de estos

en todo el período analizado es inferior en 828 á la de las defunciones ó lo que es lo mismo que la poblacion ha tenido en su movimiento una pérdida de igual número de individuos. El término medio anual de aquellos resulta tambien sobrepujado por el de las defunciones en 55. Comparando entre sí los tres períodos quinquenales, hallamos que en el primero de 1857 á 1861, el guarismo de los fallecimientos es de 2.862; en el segundo desde el 62 al 66 de 3.103, y en el último de 3.812, demostrándose un triste y gradual progreso en la mortalidad, cuyas causas trataremos de averiguar luego.

Buscando la relacion en que con la suma de habitantes ha estado la mortalidad, hallamos ser en el primer quinquenio de un fallecido por cada 5 y medio, ó sea el 18 por ciento. Para el segundo 1 por cada  $5\frac{1}{4}$  ó el 19 por ciento: para el tercero, 1 por  $4\frac{3}{9}$  ó sea mas del 22 por ciento. Calculando por estos datos la relacion anual entre los fallecidos y los habitantes tendremos respectivamente 1 por cada 27 y medio en los cinco primeros años: 1 por veintiseis en los siguientes: y uno por 21, 95 en el último período.

Antes de entrar en el análisis detallado de las condiciones individuales y morbosas de los fallecidos, he de ocuparme de la explicacion de un fenómeno que á algunos podrá parecer extraño: el aumento de la poblacion á pesar del notable desnivel entre los nacimientos y las de-

funciones. Ya al final del primer quinquenio, no obstante haber un exceso de 128 de estas resulta aumentada la poblacion en 141 individuos, lo cual supone un crecimiento de 269 en los cinco años. Mas adelante en 1867, el censo revela la existencia de 16.699 habitantes, 953 más que en 1861; y eso que durante los años transcurridos habian escedido las defunciones á los nacimientos en 99; lo cual hubiera debido producir un descenso de igual cifra en la poblacion, reduciéndola á 15.617 habitantes, en vez de efectuarse un aumento de 1082. Finalmente en 1871 en que el déficit de la poblacion correspondiente al último quinquenio se eleva á 396, solo existe una disminucion de la misma con respecto al primer año de él de 39 habitantes lo cual supone una agregacion de 357. En suma la poblacion de Vitoria que segun su movimiento averiguado debiera en estos quince años reducirse á 14.741, ha crecido sin embargo hasta 16.660 realizándose por lo tanto un aumento de 1919. No nos apresuremos á felicitarnos por este aumento antes de conocer su calidad y de investigar las causas á que es debido.

(Se continuará.)

G. ROURE.

---

## CRÓNICA DEL ATENEO.

---

Causas ajenas á la voluntad y al deseo de mi muy querido amigo el Secretario

general D. Federico Baraibar, le impiden continuar escribiendo estos ligeros crónis de las conferencias dadas en el Ateneo, que tan atinadamente ha venido escribiendo durante todo este año.

El Sr. Pombo (D. Antonio) uno de los sócios fundadores del Ateneo, de sus más asíduos profesores ha continuado en los días 29 de Noviembre y 6 de Diciembre, sus lecciones sobre Botánica (2.º curso.) La exposicion clara y metódica del señor Pombo y las curiosísimas observaciones con que ameniza sus observaciones hace que sus conferencias sean oidas por numeroso é ilustrado público que asiste á sus cátedras con una constancia comparable al celo de su profesor.

El día 2 de los corrientes el Sr. Baraibar (D. Federico) continuó sus conferencias sobre la *Historia de los Poemas Épicas*. Analizó en esta sesion minuciosamente la Biblia, rebatiendo algunas ideas del Sr. Canalejas (D. Francisco Paula) que niega el carácter de poema épico al libro santo. Leyó bellísimos trozos modelos de poesia, en su género, y terminó ofreciendo ocuparse en otras conferencias de la Iliada y Odisea. El Sr. Baraibar, mostró aquella noche, un estudio detenido y concienzudo, que posee una inteligencia clara y metódica y que su educacion literaria es irreprochable.

El lunes 9, fué un verdadero acontecimiento para esta sociedad pues en ella se dió á conocer como orador un nuevo académico, que venia precedido de una re-

putacion de aprovechado estudiante, legítimamente adquirida. El jóven Don Eduardo Velasco, ha empezado bien su carrera literaria y estoy seguro de que el Ateneo se gloriará muy mucho de tenerlo entre sus ilustrados socios. *Estudios históricos* titula el señor Velasco la asignatura que se ha propuesto explicar este año, y fiel á su programa en su primera conferencia definió la Historia, explicó la definicion de Ciceron y se alargó en consideraciones sobre las cualidades que deben adornar al historiador y las que debe cumplir la Historia.

El día 4 continuó la discusion sobre *Sistemas filosóficos* habiendo el Sr. Alvarez (D. Angel María) manifestado que le estrañaba sobremanera la poca importancia que el sustentante Sr. Apraiz daba à la escuela *cínica*, y que creyendo él que la tenia importantísima, no podia estar conforme con las ideas que aquel sustentaba. Espuso à continuacion la importancia de las doctrinas de Antístenes; hizo la apoteosis de Diógenes, y terminó contando algunas de las anécdotas que à este antiguo cínico se atribuyen.

El Sr. Apraiz (D. Julian) comenzó diciendo que el Sr. Alvarez habia pronunciado un elocuente y extenso discurso para explicar las mismas ideas que él habia expuesto la noche anterior, y que por consiguiente casi estaban conformes en la apreciacion de la escuela cínica, con la diferencia de qué el Sr. Alvarez habia divinizado à Diógenes y habia referido

anécdotas, dudosas unas y falsas las demás.

El día 11, miércoles, no habiendo quien tomase la palabra sobre el tema *Sistemas filosóficos* prosiguió la discusion del *espiritismo*.

El Sr. Roure (D. Gerónimo) terminó su discurso principiado en la sesion anterior insistiendo en que todos los hechos del espiritismo pueden probarse fisiológicamente; estudió los requisitos indispensables para que toda doctrina constituya sistema filosófico, deduciendo de sus asertos que el *espiritismo* no podia considerarse como sistema filosófico.

El Sr. Apraiz (D. Julian) afirmó que el *espiritismo* nada tenia de original, y que como el *eclecticismo*, no es sistema filosófico, el espiritismo no podia tampoco serlo, considerándolo, por otra parte, como secta religiosa, no filosófica. Hizo otras varias consideraciones con objeto de probar que habia obrado oportunamente al no dar entrada en el campo de la filosofía al espiritismo, y concluyó exponiendo que las modernas escuelas filosóficas han aprovechado algunos de los principios del espiritismo.

El que firma esta crónica, defendió el *espiritismo* exponiendo algunas de sus ideas filosóficas.

Pasadas las horas de reglamento el Sr. Presidente D. Daniel Ramon Arrese levantó la sesion, suspendiendo la discusion que continuará el Miércoles 18 de los corrientes.

FERMIN HERRAN.

## UNA IDEA

## ESTUDIOS DE FILOSOFIA NATURAL

TOTAL ORGANIZACION DE LA MATERIA

FOLLETO POR LOS SEÑORES D. ENRIQUE SERRANO

Y D. SALVADOR GALDERON (1)

## I.

No es nuestro ánimo hacer aquí un juicio crítico de la obra cuyo título encabeza estas líneas: lo hacen de todo punto imposible, á más de nuestra incompetencia en el asunto, consideraciones de diverso género. Mas bajo el modesto ropaje de esta obrita se oculta una idea, y sobre este patrimonio comun reclamamos nuestro derecho. Juzgaremos, pues, la idea y prescindiremos del libro.

El nuevo sistema (que nada ménos que eso pretende ser) de filosofía natural se halla basado en un principio enteramente nuevo en la ciencia; el del progreso constante de la materia en la via de la organicidad. Este principio aparece casi exclusivamente comprobado por datos experimentales: la ciencia muestra ya que el mismo sér organizado en sus constantes funciones de asimilacion es una causa permanente de nueva organicidad, en cuanto la suma de materia que al pasar por estos organismos adquiere ese carácter, excede de la que el reino orgánico devuelve, por la desasimilacion, á la indistincion del mundo mineral. De este modo la vida encierra en sí misma el gérmen de su propagacion; hay en la organizacion una especie de ambicion providencial y divina, y esa fuerza misteriosa

hace pasar los cuerpos día tras día, uno á uno, puede decirse, del caos informe de lo inorgánico á las varias y fecundas funciones de la vida. Esta especie de lenta regeneracion del universo nos ofrece bajo un aspecto enteramente nuevo y hasta hoy inusitado la actividad de la naturaleza.

La inmensa extension que la vida ha adquirido sobre nuestro globo; el sello indeleble que imprime á la materia de que un día se ha servido; la actividad y energía extraordinarias con que se manifiesta el proceso orgánico en oposicion á la lentitud de las formaciones inorgánicas; la solidaridad íntima é indestructible que une entre sí dentro de la esfera de los séres organizados á los animales y á las plantas, al par que su vida es enteramente independiente de la existencia del mundo mineral; la inmensa cantidad de materia que adquiere cada día para conservarles largo tiempo el carácter de organizada; el gigantesco desarrollo que desde la aurora misteriosa en que por primera vez se agitó la vida en el seno de la tierra hasta hoy, ha adquirido la organizacion; todos los datos, en fin, que la ciencia natural, tan perfeccionada en nuestros días, puede aducir, son una comprobacion de que la naturaleza, en una laboriosa y lenta elaboracion, trabaja por elevarse ella misma; despierta uno á uno sus individuos de su sueño de piedra; llena sus nuevas fibras con la sávia vivificante de la vida para dotarlos después de sensibilidad y movimiento; anima, en fin, con soplo misterioso ese inmenso cadáver de granito que se llama mundo inorgánico, para elevarle á la delicada belleza de la organizacion y á la embriaguez sublime de la vida.

Pero hay más todavía: la indicacion de

(1) Reproducimos con sumo gusto este notable artículo crítico, que nuestro distinguido colaborador D. Alfredo Calderon ha publicado en *La Revista de España*.

este tránsito de la materia de una á otra esfera no es sino la historia de un día en la vida de la naturaleza: más allá, en los siempre oscuros horizontes del porvenir, se dibujan nuevas esferas en que la fantasía se rinde impotente para seguir á la razón. La organización que conocemos, la vida que presenciamos, no son toda la organización ni toda la vida posibles; todas las infinitas combinaciones con que la naturaleza puede enriquecer la complejidad de sus seres, se aparecen como prontas á efectuarse en el trascurso de las edades: entónces se piensa la vida natural como una verdadera obra de arte, en que esa grande artista que se llama la naturaleza, realiza, en el infinito tiempo y sobre el mismo material un tejido precioso de las sustancias, más bello cada vez, más perfecto, más delicado, más completo, más primoroso. Tal es la ley que la nueva doctrina pretende hallar confirmada en la vida de los seres.

¿Será esta una de esas grandes conquistas que el génio humano arranca á veces á la realidad, ó sólo el delirio de una imaginación exaltada? Cuestión es esta que no nos es dado resolver; juzguen los sábios la exactitud de la nueva idea ante la razón y la experiencia; nosotros nos proponemos únicamente mostrar su inmensa y capital trascendencia, tanto en relación con la filosofía, y por tanto con la vida toda, como en la esfera particular de las ciencias de la naturaleza.

## II.

Feliz mil veces nuestra edad en medio de sus trastornos, sus crisis y sus dolores; feliz porque vive ya la vida del renacimiento, que enlazando el ideal pagano con el cristiano, y el sensualismo

antiguo con el idealismo de la Edad Media, ha dotado, en cierto modo, á la humanidad de un sentido nuevo y ha dado paz al mundo borrando y confundiendo, bajo una armonía superior, el perpétuo y doloroso antagonismo del alma y el cuerpo en el hombre; del espíritu y la naturaleza en el universo. ¿Qué otra cosa pretende la revolución en sus múltiples aspectos de intelectual y moral, de social y política, sino deducir y llevar á la vida las consecuencias fecundas de ese gran principio?

Pero ¡cuán lentas son las evoluciones históricas! Ese gran movimiento del espíritu humano, lejos de vivirse, todavía se halla apenas indicado en la ciencia; y si bien el pensamiento contemporáneo comienza á reivindicar la dignidad, hasta hoy desconocida de la naturaleza, la vida, el fin y el porvenir de este gran factor de la realidad, aparece todavía sin propia sustantividad como segunda, dependiente y subordinada; todo por desconocerse que también esa vida se realiza en ley armónica con la del espíritu, y que su vitalidad no se resuelve en último extremo en un hacer y deshacer continuo, que sería ciertamente un absurdo y un anacronismo en el plan entero del universo.

La razón, en vista siempre de los principios eternos, pero despertada en la vida por los fenómenos que hieren el sentido y cautivan la fantasía, vino á deducir como ley suprema de la vida del espíritu, por lo que á su dirección se refiere, la ley del progreso. Pero esta gran revelación no se había hecho extensiva al mundo natural. Se ha dicho, no sin propiedad, que hay ideas que flotan en la atmósfera intelectual en determinados momentos, y es que, consecuencias lógicas de prin-

cipios ya conocidos, son vislumbrados por la sana razón sin suficiente fuerza de reflexión para determinarlas, pero con bastante poder de intuición para percibir las. Una de esas ideas propia de este siglo fecundo en grandes concepciones, debía ser la del progreso natural.

Habiase ya llegado, merced á los adelantos cada día, crecientes de la ciencia geológica, esa grande arqueología de la naturaleza, á seguir paso á paso el proceso creciente de la vida. Veíase brotar de la inerte masa inorgánica, pesada é informe, en el sencillo organismo por el que el vegetal respira, se alimenta y se reproduce, para ir pasando en serie no interrumpida á los cuerpos complicados y llenos de funciones del animal, donde realizara en creciente escala esa concentración misteriosa, verdadera apoteosis de la individualidad, haciéndose en cada tránsito desde la esponja hasta el hombre, compañera cada vez más digna é instrumento á la par más delicado, del espíritu universal. Mas al llegar á nuestra edad, la ciencia sólo nos mostraba ya á la actividad natural girando eternamente dentro de un círculo infranqueable: «No hay más allá, decía, para la naturaleza: el sér orgánico es el supremo de sus productos; el organismo humano, la última de sus obras:» pensamiento es este que á la luz de las nuevas ideas parecerá un día más que absurdo, sacrílego é impío, pues por empequeñecer á la naturaleza rompe la realidad en dos pedazos; uno, el espíritu que sin cesar progresa, que alcanza cada día un nuevo triunfo y vislumbra cada aurora un nuevo ideal; otro, el cuerpo, la materia, ó con más propiedad, la naturaleza, que permanece estacionaria, inmóvil en su eterna movilidad, encadenada para siem-

pre á un límite de imperfección que le impuso como ley suprema de su vida la voluntad de Dios.

El estado de las ciencias naturales correspondía exactamente en este punto á todo el sentido de la filosofía escolástica, y aún puede decirse que de la filosofía entera, desde que en su primero é incompleto ensayo analítico comenzó por romper y dislocar la unidad eterna de las cosas, para colocar á Dios enfrente del mundo en el orden teológico, el sujeto enfrente y opuesto al objeto en el orden lógico, á la materia opuesta también y aún contradictoria con el espíritu en el orden metafísico. Este dualismo funesto, tan admirablemente descrito por nuestro inmortal Sanz del Río, como el mal más profundo que viene trabajando desde su origen á la filosofía; que abría entre todos los términos de la realidad un abismo insondable que no bastaron á salvar ni la razón práctica en discordancia con la razón especulativa de Kant, ni el panteísmo idealista de Schelling, ni el proceso dialéctico de Hegel, el más gigantesco sin duda de los esfuerzos que haya intentado jamás el capricho de un génio, ni ménos el escepticismo abstracto é infecundo de Fichte, llevaba á afirmar la completa oposición de esencia y propiedades entre los dos términos integrantes del universo, sin comprender que sólo bajo ser unos en la realidad, cabe concebirllos como distintos y opuestos entre sí; sin reflexionar tampoco que únicamente mediante unidad esencial y superior, se hace posible que ambos términos, el espíritu, la naturaleza, se unan para constituir todo sér individual en el mundo y el sér de más plena unión que nos ofrece la experiencia, el hombre.

La filosofía contemporánea va adop-

tando otro rumbo más de acuerdo con la naturaleza de las cosas. Un análisis dedicado (que es sin duda alguna la más acabada de sus obras) muestra que esos elementos de tan opuestos caracteres, cuya lucha en el hombre constituye el fondo dramático de la vida, no son en realidad, sino manifestaciones distintas de un mismo ser, conteniendo, por tanto, ambas todo lo esencial que le constituye, y hallándose sometidas à las grandes leyes que rigen supremamente la actividad de la realidad toda. Y hé aquí cómo, en un proceso deductivo desde los principios de la realidad à las leyes de la vida, la razon filosófica no puede menos de afirmar que la ley del progreso, perfectamente comprobada en el órden espiritual, debe forzosamente regir la vida de la naturaleza, so pena de admitir que la unidad de la esencia se rompe en la vida, que lo que es cierto en los principios no lo es en los hechos, y que el mundo, puesto en movimiento, se divide en dos partes, que por un monstruoso anacronismo caminan cada una de un lado en irregular discordancia haciendo una paradoja viva del universo. Por el contrario, la idea del progreso natural devuelve al mundo su armonía, su lógica y su consecuencia à la realidad, su alma à la naturaleza, su suprema razon à Dios.

Cuando después de estas conclusiones del pensamiento ideal puro, encontramos este principio que nos ha aparecido como necesario, enteramente comprobado por los datos de la experiencia, sentimos esa íntima y profunda satisfaccion, tan poco frecuente aún por desgracia en la vida y en la ciencia misma, que produce siempre la contemplacion de una armonía. No es, pues, aventurado afirmar que en materia de filosofía natural, la

idea de que nos ocupamos constituye una verdadera revolucion.

Si el inmenso desarrollo que las ciencias de la naturaleza van adquiriendo en nuestros dias sorprende al pensador, no es ménos notable ni ménos fecunda la tendencia que se observa en los más eminentes naturalistas, de elevarse à las regiones más altas del pensamiento desde el estudio de los fenómenos naturales; tendencia que tiene, como todas las cosas humanas, sus límites y sus errores, pero que marca un nuevo sendero para la ciencia y una nueva esperanza para el pensamiento filosófico. Uno de los frutos que este sentido comienza à dar, es sin duda alguna la idea del progreso material, en que la razon y la experiencia aparecen tan armónicamente enlazadas, que si no hubiera nacido en el pensamiento de un naturalista lo hubiera descubierto un filósofo.

La observacion atenta y detenida de los fenómenos que à nuestra contemplacion ofrece, en el mundo sensible, la vida de la naturaleza conduce al mismo resultado à que hubiera debido llegar una reflexion profuuda sobre las leyes necesarias de la vida universal. De modo que el principio aparece comprobado à la vez por todos los medios y fuentes del conocimiento humano, concurriendo à testificarle los sentidos y el entendimiento de un lado en su proceso inductivo, y la razon del otro por un procedimiento sintético.

Y si descendiendo de las alturas de la metafísica, venimos al sentido comun, no à ese criterio pretencioso que hoy usurpa este nombre y que suele no acusar otra cosa que la incapacidad del que lo posee, sino al verdadero sentido comun de la humanidad, que es el mismo sobre las

diferencias de pueblos, de razas y de edades, encontraremos una nueva confirmación de la idea que la ciencia hoy comienza á determinar. Envuelta se halla en todos los presentimientos humanos, en esas inspiraciones sublimes en que el génio de los pueblos se adelanta por una intuición poderosa del sentimiento al génio de los siglos, la creencia de que el alma en su ascension eterna á través del infinito, debe hallarse revestida de un organismo cada vez más en armonía con su creciente perfeccion. ¿Significan, por ventura, otra cosa esos ángeles que el arte ha creado, sosteniendo con las alas de la gloria la encantadora cabeza de la inocencia? ¿No son símbolos bastante elocuentes todos los seres fantásticos, nacidos bajo la fecunda inspiracion de la poesía, vagarosos moradores del mundo de los sueños, adornados con todas las galas de la fantasía, desde las antiguas hadas de cuerpo trasparente hasta las hurries del islamismo y las virgenes de Wallallá? Y no merecen ciertamente estos sueños el desdén del hombre pensador, porque, ¿quién no sabe que todas las grandes ideas han sido ántes grandes presentimientos? Si el hombre no hubiera comenzado por soñar, jamás hubiera llegado al pensamiento; la imaginacion no suple á la razon, pero la despierta: la poesía es la antecesora necesaria de la ciencia.

Así, pues, la idea del progreso de la materia, á lo ménos por lo que hace relacion al organismo humano, no viene al mundo sin antecedentes ni historia; pero no por eso es ménos grande su trascendencia en la ciencia ni menor la admiracion que nos inspira cuando contemplamos á su luz el porvenir de la naturaleza. No ha existido quizás un error más pro-

fundamente arraigado que el que hacia considerar como estacionaria y limitada la actividad natural, sucediendo en esto á los hombres cultos lo que sucede al vulgo respecto de la historia humana, que mira como permanentes las instituciones, las costumbres y el modo de ser del momento y de la sociedad en que vive: al desaparecer este prejuicio parece como que se rasga un velo que, ocultando el porvenir del mundo material, venia á hacer oscuro el porvenir del espíritu; y entónces la idea, en ese poderoso vuelo con que parece dominarlo todo, hasta la realidad misma, descubre con intuición vivísima el sublime espectáculo de esa vida de progreso infinito y armónico que se abre á la vez para la naturaleza y para el espíritu, y por tanto, como consecuencia, para su compuesto la humanidad. A todos estos grandes principios de la ciencia moderna: «la naturaleza es eterna, la naturaleza es infinita, la naturaleza es activa,» se agrega este otro más fecundo en consecuencias que todos ellos: «la naturaleza es progresiva; la vida de la naturaleza no es un círculo, es una ascension.» De este modo se abre también para la materia un porvenir: también ella se acerca á Dios. De hoy más podrá definirse la vida entera con esta fórmula, á la vez sencilla y sublime: «La ascension eterna á la Divinidad.»

Una vez que el espíritu se apodera de esta idea no le es dado ya abandonarla: y es que, en oposicion á las concepciones ficticias, las que son hijas de la realidad se encarnan en el pensamiento, que para la verdad está formado; halagan al sentimiento con su belleza, que no es, segun lo afirmaba Platon, sino el esplendor de su verdad, y cautivan también, por tanto, la voluntad. Descansemos, pues, un mo-

mento en esos grandes principios; regocijémonos con saber que la naturaleza es progresiva, porque al fin nosotros somos también naturaleza, y refrigeremos nuestra alma fatigada en esa concepción altísima que es á la par una esperanza para el sér que sobre este grano de polvo realiza su destino de un día, entre una sonrisa y una lágrima; triste por lo pasado, temerosos del porvenir.

(Se continuará.)

ALFREDO CALDERON.

## EL TRABAJO DEL HOMBRE. (1)

### VII.

*Potencia industrial del hombre.—La telegrafía eléctrica.—Toma de posesión del mar.—Ostricultura.*

Han calculado los estadistas que en el año 1860, todas las máquinas que trabajaban en la Gran Bretaña en beneficio de la industria, representaban una suma de actividad equivalente á la de 1.200 millones de hombres válidos; es decir, muchas que la fuerza colectiva de la humanidad entera; porque de los 1.300 millones de seres humanos, los tres cuartos son, ó muy débiles, ó muy jóvenes, ó muy viejos para producir un trabajo sostenido. Y sin embargo, esta inmensa potencia industrial de la Inglaterra crece anualmente en una fuerza equivalente á la de muchas decenas de millones de brazos: en Francia, Alemania, Italia, en los Estados Unidos, en el Indostan, en China, Japon y Egipto, en todos los países donde la civilización *importa* sus má-

quinas, el crecimiento de los motores aplicados al trabajo sigue una proporción análoga ó mayor aun. Gracias al soplo del aire, á las corrientes de agua, al vapor y demás agentes naturales á quienes el hombre encarga su propio trabajo, la industria satisface todos los años una necesidad mayor, y contribuye sin cesar, con mas actividad á modificar el aspecto del planeta.

¿Y qué son las maravillas actuales, con las que algun día se realizarán utilizando los medios que la ciencia proporcione? Cuando en nuestra mano esté, el poder coger y dominar, haciéndole trabajar en nuestro provecho, la potencia que el soplo continuo de un huracan de las Antillas ejerce en un limitado espacio, cuando podamos apoderarnos de la fuerza de impulsión desarrollada por las olas que se rompen en un invierno tempestuoso contra el dique de Cherbourg, ó las *olas de marea*, que recubren todos los meses las playas de la bahía de Fundy; cuando sepamos suprimir sus terrores á los volcanes, y nos conciliemos con las temibles fuerzas de las lavas y de los gases comprimidos que en su seno se agitan; qué obras serán bastante colosales para que nuestro siglo de trabajo y audacia ante ellas retroceda? Podemos afirmar sin temor, que lo que han hecho los hombres hasta el presente son simples juegos, comparado con lo que en lo porvenir podrán hacer, cuando sus fuerzas, en lugar de neutralizarse unas á otras, trabajen todas de concierto. Si nuestros rudos antepasados, habitantes de las cavernas en la edad de piedra, reapareciesen entre nosotros, serian muy ignorantes para poder apreciar, y menos admirar los inmensos progresos realizados desde las edades bárbaras. Y nosotros, estamos

(1) Véase el núm. 7.

suficientemente adelantados para formarnos idea solamente de lo que llegará à ser la superficie de nuestro planeta cuando el hombre lo haya, por decirlo así, creado de nuevo, con los medios, siempre mas poderosos, que el conocimiento de la naturaleza y sus fenómenos le proporcionan?

La telegrafía eléctrica es, entre las conquistas industriales de la ciencia moderna, la que mas esperanza nos infunde, respecto à los futuros progresos de la humanidad. Por este invento, el hombre ya no està aferrado à la gleba que lentamente surca, quita à su libertad los obstáculos que las distancias le imponian, y se halla presente en todos los lugares del espacio que el hilo conductor relaciona con su pensamiento. A la potencia de sus máquinas, que puede compararse à su fuerza muscular, agrega la fuerza nerviosa que le dan estas fibras tendidas en todos sentidos; las noticias de célula en célula transmitidas llegan à su cerebro de todos los extremos del mundo, y sus mandatos se esparcen súbitos atravesando los continentes para cumplirse al otro lado del planeta.

Hasta una decena de años despues de los primeros caminos de hierro, no principió la construccion de los telégrafos eléctricos; pero efecto de la sencillez relativa que ofrecen los trabajos de instalacion de los hilos, la longitud total de las líneas telegráficas excede en mucho à la de las vías férreas. Con un gasto de unos 500 millones de francos, se han podido tender entre las diversas estaciones mas de 400 mil kilómetros de hilos, y cerca de mil millones de kilómetros, si se cuentan los hilos dobles ó múltiples de las líneas importantes; longitud igual à la de una hélice que rodeará à la tierra 25 ve-

ces por el Ecuador. Los nuevos hilos que cada año se extienden completarian una vuelta de hélice en la redondez del planeta; es la extension de la voluntad humana prolongándose por el dominio que ha hecho suyo con ayuda de la industria.

Y ya no es sólo sobre la superficie de los continentes, sino en las profundidades del mar, donde el fluido eléctrico trasmite el pensamiento humano alrededor del globo. La Gran Bretaña està unida à las costas de Francia, Bélgica y Holanda, por una quincena de hilos que descansan en el lecho del canal de la Mancha y del mar del Norte; la Escandinavia està unida directamente à la Alemania à traves del Báltico; y la Sicilia y la Cerdeña son tierras italianas à despecho del Mediterráneo. Todavía se recuerda con qué emocion se acogió el primer cambio de pensamientos lanzados de una à otra orilla del Atlántico, bajo el inmenso manto de agua, de 4.000 metros de profundidad con una anchura de la octava parte de la circunferencia terrestre. Estas primeras palabras que el mundo antiguo al nuevo trasmitia eran palabras de paz y buena voluntad; todos comprendian que la gran fraternidad humana se afirmaba de una manera solemne y que superando los obstáculos de la naturaleza entera, y de los continentes, y de los mares, y del espacio, los pueblos separados y dispersos comenzaban à sentir con un alma comun. Trasmittidas estas palabras de paz, y garabateado apénas otras incomprendibles, el cable trasatlántico, como fatigado por este primer esfuerzo, y dejando por decirlo así de vivir, rehusó todo servicio à los sábios eléctricos que de àmbas orillas del Atlántico lo solicitaban: el imperio del silencio volvió à reinar bajo las ondas. Pero los

perseverantes Anglo Sajones no se abaten al golpe de esta derrota: fabrican nuevamente millares de kilómetros de hilo, y encargan à sus mas hábiles ingenieros y marinos el depositarlo en el fondo del Océano; despues con una ansiedad superior à la que se tiene la víspera de una batalla decisiva, ven alejarse à su mas hermoso buque desarrollando el cable que debia unirlos à sus hermanos de América. Nuevo fracaso; el hilo se rompe en alta mar. No importa, aun poseen otro tercero, y el poderoso *Great Eastern* realiza la travesía del Atlántico, sin dejar de comunicarse un instante con las costas de Irlanda, como si hubiera dejado tras de sí un largo surco eléctrico. Actualmente, dos telégrafos submarinos enlazan los continentes opuestos, y aun se trata de colocar otros, entre Brest y New-York, y entre Lisboa y Rio Janeiro. Las líneas cortas, sin embargo, la de Francia à Argelia por las Baleares, especialmente, no han podido instalarse de una manera permanente, por la ruptura de los cables. Lo mismo sucede à los del Mediterráneo Oriental, mar Rojo, y Océano Indico. Se han colocado ya en el fondo de los mares, ligando las diversas partes del mundo, sus islas y penínsulas, mas de 20 mil kilómetros de hilos telegráficos; pero no existe todavia una línea continua que ciña por completo la redondez del planeta, à traves de las masas continentales y las profundidades Océanicas. La mas larga, la de San Francisco à Calcuta por New-York, Lóndres, Viena, Constantinopla y Bagdad, tiene mas de 20 mil kilómetros.

Cumplidas estas grandes empresas en las orillas y en las profundidades del Océano, bien puede decirse que el hombre ha tomado de él posesion. El mar no

es ya «el infranqueable abismo,» y puede el marino explorarlo en toda su extension. Mas de doscientos mil buques surcan las aguas entre las costas de los continentes y de las islas; mas de un millon de marineros hacen su patria de las temibles olas, y pasan la mitad de su vida lejos de las costas, en embarcaciones que la ola balancea y la tempestad sacude. Cada dia son mas frecuentes las travesías marítimas, y por cientos de millares se cuenta el número de los viajeros que anualmente se trasladan de una à otra orilla del Atlántico; multitud de pasajeros equivalente à la de los que franquean entre la Gran Bretaña y el continente, los estrechos mares del Norte, del Pas de Calais y de la Mancha. Trabajos hidráulicos de todas clases han mejorado no solamente los puertos naturales que forman las ensenadas y las embocaduras de los rios, sino que han abierto tambien nuevos puertos à los buques en las costas mas peligrosas. Los temibles escollos de Holyhead, de Kingston, de Howth, y los islotes roquizes de Cherbourg, de Plymouth, han servido de puntos de apoyo à muelles y diques de extensa superficie donde hallan abrigo seguro los grandes buques. En algunos sitios, como en la embocadura del Danubio, se han prolongado las dos orillas en el interior del mar hasta las aguas profundas. En Portland se ha invertido una colina por su vértice para formar con ella en el mar un enorme rompe-olas que cierra todo un golfo donde pueden maniobrar flotas enteras. Hasta se pretende construir puertos en alta mar. M. Thomé de Gamod proponia que se utilizase el banco de Varnes, situado en medio del Pas-de-Calais, para establecer un gran puerto

de refugio en el trayecto que anualmente recorren mas de cien mil buques.

Otra tentativa de la toma de posesion de los mares es la hecha por el «cultivador» de las aguas; el cual no se limita como el cazador en tierra firme, ó como el pescador de rio, y de las costas del Océano, á apoderarse de los animales que constituyen su alimento; sino que elevándose un grado mas en la civilizacion, imita á los pueblos pastores, y en lugar de destruir, cual salvaje los seres vivos, sin preocuparse del sostenimiento de la especie, trata por el contrario de acrecentar sus representantes, y los educa cuidadosamente para asegurarse su futura subsistencia. Así, «los ostricultores» recubren los campos submarinos de haces, piedras y tejas, á las que se fija el *germen*, es decir, la multitud inmensa de pequeños organismos que han de transformarse en ostras. Cuando los moluscos, salvadas las mil causas de destruccion que les rodean, han crecido en sus parques, el pescador los recoge para cebarlos en depósitos donde adquieren todo su desarrollo. Los pescadores de la isla de Ré, que apenas hace una docena de años principiaron el cultivo de las ostras, tienen ya parques de una extension superficial de 3.600 hectáreas, de donde extraen anualmente mas de 300 millones de ostras. Cultivan igualmente este molusco en bancos artificiales, en Arcachon, en Marennes y en la bahia de Saint-Brieue, en las orillas del Cotentin. El cultivo de la ostra adquiere en Inglaterra una importancia cada vez mayor y reemplaza paulatinamente á los antiguos y bárbaros procedimientos de pesca. Mas donde ha tomado la Ostricultura enormes proporciones es en los Estados Unidos. De los 50.000 millones de ostras

que se devoran cada año en América, y en la Europa occidental, mas de 45.000 millones corresponden á los Estados Unidos. La cantidad de almejas que los pescadores crían en las costas y entregan al comercio, es tambien considerabilísima. Sólo en la rada de Aiguillon, donde se practica este cultivo desde el siglo XIII, hay mas de 500 buitrones, ó filas de empalizadas, en donde crecen estos moluscos formando inmensas grasas, y de donde recogen los *buitroneros* todos los años millones en cada empalizada.

El hombre no ha emprendido todavia el cultivo de las plantas marinas, limitándose solamente á amontar los *varechs* mezclados á los restos de conchas arrojadas por las olas, y utilizándolos como abono de sus campos; siendo este empleo de las algas enteramente local y no explotándose sino de una manera relativamente débil. No necesitan los agricultores encontrar para todas las tierras laborables un manantial inagotable de abonos; les basta enviar sus flotas á hacer cargamento de *fucus* en las interminables praderas de *sargasas* del Atlántico y del Pacífico.

(Se continuará.)

F. ESEVERRI.

---

## NOTICIAS.

---

Ha sido aprobado en los ejercicios de doctor en Derecho civil y canónico, practicados *académicamente* en esta Universidad libre, el Licenciado en la misma facultad D. Benito Bringas.

Con el mismo carácter ha recibido el grado de Licenciado en Filosofía y Letras D. José Guerricagoitia.

\* \*

Aceptamos gustosos el cambio que nos proponen *El Fomento*, órgano bisemanal de intereses materiales de Badajoz, que viene à sustituir en la prensa à *La revista de Agricultura Industria y Comercio*, y *El zuavo del papa*, revista quincenal consagrada à la defensa del poder temporal del papa, que se publica en Barcelona.

\*

\*

Ha visto la luz pública en esta capital el primer tomo de la *Biblioteca escogida*, que dirige nuestro colaborador y amigo D. Fermin Herran. Titúlase dicho primer tomo *La primera coleccion* y consta de 400 páginas en 4.º menor que llenan selectos artículos escritos por los acreditados literatos Sra. Grassi y señores Hartzenbusch, Fernandez Guerra, conde de Cheste, Trueba, Tubino etc. etc., y cuyas condiciones tipográficas honran verdaderamente à Vitoria.

Felicitamos de todas veras al Sr. Herran por la elocuente muestra que ha dado de la importancia de su proyecto, con la publicacion del primer tomo de su *Biblioteca escogida*.

\*

\*

Hemos visto el prospecto de un diario independiente titulado *Crónica de Cadiz y su provincia*, que dando cabida en sus columnas à toda clase de aspiraciones legítimas procurará alejar de ellas à las mezquindades personales, viniendo à llenar de este modo una necesidad por largo tiempo sentida en la capital y provincia de Cadiz.

En la misma ciudad se ha publicado un proyecto de *Biblioteca cervántica*, que tiene por objeto popularizar la lectura de las obras del inmortal autor del Quijote.

A ambas empresas les deseamos un feliz éxito.

\*

\*

Hemos recibido con grande aprecio el discurso leído en la sesion inaugural de la Academia matritense de Jurisprudencia y Legislacion, celebrada el dia 26 de Octubre por el Presidente de la misma

Excmo. Sr. D. Cirilo Alvarez, y la Memoria de los trabajos habidos en la misma durante el curso de 1871 à 1872 leida en la misma solemnidad por el Secretario primero D. Manuel Benayas y Portocarrero.

El trabajo del eminente jurisconsulto no es de los que más se prestan al lucimiento, porque nada de nuevo puede sobre él decirse. Versa sobre la *Abolicion de la pena de muerte*, de que se declara decidido adversario, por no parecerle concluyente ninguno de los argumentos de los *abolicionistas*; terminando con un elocuente paralelo entre la pena por él sostenida y el embrutecimiento y degradacion del hombre, à que en concepto del orador no tiene derecho la Sociedad, y que es lo que en último término sostiene la Escuela contraria para la sustitucion de la última pena.

El Sr. Benayas demuestra en su interesante reseña poseer cumplidamente las cualidades que debe tener un hábil narrador.

\*\*

El discurso de apertura del Ateneo madrileño, erudito, grandilocuente, de forma acabada y de vigorosa dialéctica para poner de manifiesto los vicios de que adolecen todas las escuelas que se proponen combatir los males sociales; deja mucho que desear en la parte positiva de su doctrina, incurriendo además en la antinomia de proponer un remedio que sólo podria hacer efectivo la escuela llamada ultramontana, à la que todavia no pertenece el Sr. Cánovas.

\*

\*

Hemos tenido ocasion de ver una circular de la Junta directiva de la Sociedad abolicionista española, recomendando la conveniencia de elevar exposiciones à los cuerpos colegisladores, con objeto de recabar la inmediata abolicion de la esclavitud en Cuba y Puerto Rico, las cuales pueden dirigirse al Director de *El abolicionista*, Valverde, 25 y 27, 3.º derecha, Madrid.

Imp., L. y L. de la Viuda de Egaña é hijos.