

REVISTA DE ASTURIAS

AÑO IV.

OVIEDO 15 DE JULIO DE 1880.

NÚM. 13.

PREHISTORIA Y ORIGEN DE LA CIVILIZACION.

Este es el título de una obra cuyo primer tomo, dando á conocer la edad paleolítica, ilustrado con 78 grabados, acaba de publicar su autor D. Manuel Sales y Ferré, catedrático en la Universidad de Sevilla.

La crítica está de más con libros de esta clase. No queda que hacer sinó librar un testimonio de gratitud á los ilustrados y laboriosos autores que promueven de tan honrosa manera los estudios científicos en su país, y corresponder á sus afanes procurando divulgar los conocimientos siquiera sea en forma de ligeros análisis ó extractos. Baste decir que este primer tomo, por la bien ordenada disposición de sus partes, por la copia de datos casi completa que reúne, por la exactitud, juicio y prudencia de sus apreciaciones y por el estilo verdaderamente científico con que está escrito, deja ya entrever la importancia de la obra y las notables facultades de su autor.

Hace poco más de una docena de años que los descubrimientos de la arqueología prehistórica, relativos á los primeros tiempos de la mansión del hombre sobre la tierra, están llamando poderosamente la atención en los pueblos civilizados, promoviendo las investigaciones de los sabios y excitando la curiosidad del vulgo. Hay gentes, sin embargo, que en toda innovación ven un peligro, y se resisten á admitirla, así venga acompañada de las más serias y fehacientes pruebas; y en España más que en ninguna parte, la falta de espíritu científico puede aumentar, y aumenta en efecto, aquella oposición. Podría ser citado en prueba de esto tal autor español bastante avanzado por más señas, en ideas políticas y filosóficas, procurando en uno de sus libros, sinó negar, por lo ménos rebajar en lo posible la importancia de la arqueología prehistórica y llevar al ánimo de sus lectores la duda de los descubrimientos.

Ha hecho bien, por eso, el Sr. Sales y Ferré en afirmar y dejar bien sentada en uno de los primeros capítulos la "certeza de la Prehistoria."

Conviene saber que la Prehistoria se divide, por el orden de los lechos de sedimento, en tres épocas: *terciaria, cuaternaria y moderna.*

Pues bien; si excavando en terreno no removido, encontramos en un piso cualquiera de estas épocas, huesos de hombre ó productos del trabajo humano, con huesos de animales pertenecientes á especies desaparecidas, no cabe duda que el hombre vivía cuando aquellas especies habitaban en aquel lugar. Puede suceder, y ha sucedido, tenerse por intacto su suelo que no lo está, ó confundir los huesos humanos con los de animales, pero estos errores se precaven sometiéndolos á descubrimientos prehistóricos á exquisitos análisis y rigurosas comprobaciones en los congresos científicos, siendo desechado todo lo que no satisface las menores exigencias.

Entra el autor en materia, después de los preliminares que son del caso y de un bello prólogo en que se vislumbra al metafísico un poco desorientado y vacilante en medio de los resplandores de la ciencia, presentando al estudio la época terciaria en sus dos periodos *mioceno* y *plioceno*, ó más reciente y ménos reciente.

Las pruebas descubiertas hasta hoy de la existencia del hombre terciario provienen, unas del periodo mioceno y otras del plioceno, al cual se cree que puso fin el llamado glacial, que comprende segun Lyell "una larga sucesión de edades en que la intensidad del frío, debido, ora á los hielos terrestres, ora á hielos flotantes, fué mucho mayor que hoy en el hemisferio boreal y se dejó sentir en latitudes mucho más meridionales."

La Europa del periodo mioceno en nada se parecía á la Europa de hoy. El clima, la forma y los seres que sustentaba eran diferentes. Algunos de sus montes no existían y otros tenían poca elevación; el mar cubría muchas de sus llanuras, y en los valles abundaban vastas cuencas lacustres. En vez de continente, la Europa formaba un conjunto de penínsulas y archipiélagos. Las grandes masas continentales formaban entonces la parte oriental del Asia y el centro de África. En España había tres grandes lagos: el mayor de 80,000 kilómetros cuadrados, comprendía la mayor parte de Castilla la Nueva, desde Toril en la Mancha hasta Pixila en Guadalajara y desde Galera al Oeste hasta el Real de Valencia; otro no bajaba de 60,000 kilómetros extendiéndose por Cataluña, Aragon y Castilla la Vieja, desde las inmediaciones de Manresa á Salamanca y Zamora, y el más pequeño estaba situado entre Teruel y Calatayud en una superficie de 5,500

kilómetros cuadrados. El clima era templado y dulce, y la vegetación exuberante. La flora y la fauna eran lo que son hoy en las regiones intertropicales. En sus campos se producía el alcanfor, la canela y las palmeras, y á orillas de sus ríos pacían los rinocerontes y los tapires. Poblaban sus bosques los monos y los grandes felinos, y bandadas de paleodus, semejantes á las aves viajeras de las tierras calientes, visitaban sus costas. Hasta en Groenlandia, cubierta hoy de una capa de hielo, crecían entonces los tulipíferos del Canadá, los plátanos, los nogales y las viñas, y en las tierras circumpolares, convertidas hoy en helados campos de soledad, casi sucedía lo mismo.

Oswald Heer en su flora fósil de Helvecia, calcula en 20.º la temperatura media de Suiza al principiar el periodo plioceno; pero desde entonces, á juzgar por la variación de las floras y por los moluscos depositados en las capas de Suffolk y de Norfolk, el ambiente comenzó á enfriar de una manera lenta hasta llegar á las edades glaciales, cuyo comienzo pone fin al terreno terciario. A este descenso de temperatura acompañó el cambio de la forma de Europa, que fué pasando poco á poco de archipiélago á continente. Los Alpes se elevaron entonces; retrocedieron los mares; Inglaterra adquirió vastas llanuras juntándose con Francia y casi con Scandinavia, que á su vez ganó tierras del Báltico y Atlántico. A medida que aumentaba el frío, las faunas y floras emigraban al Sur, ó se transformaban. Unas á otras se sucedían las especies animales y vegetales; las del Mediodía de Europa huían al África, las del centro bajaban al Mediodía, y reemplazaban á estas las del Norte, cuyas praderas estaban heladas ya. Todo esto verificado con suma lentitud, sin darse cuenta de ello los seres que vivían, y acaso hoy mismo está empezando á verificarse un cambio igual que no llegará á su máximo sino dentro de algunos miles de años.

El mismo enfriamiento que se nota en el periodo plioceno empieza á sentirse desde el siglo XIII en nuestro hemisferio y en la época actual, marcándose cada vez y pudiéndose apreciar en multitud de detalles. En Islandia, en la isla de Juan Mayer, en la Groenlandia y en el centro mismo de Europa, tenemos ejemplos de este enfriamiento. En Picardía no es hoy posible el cultivo de la viña como en la edad media, y hoy la zona de cultivo comienza un grado próximamente más al Sur que entonces.

¿Cuál puede ser, pues, la causa de este fenómeno, de esta variación de temperatura, de este enfriamiento que de ir en progresión ascendente, como en el periodo plioceno, hará buscar un refugio hácia el ecuador á los habitantes y á la civilización de

Europa y de la América del Norte dentro de algunos miles de años?

Muchas hipótesis se han hecho y se han deshecho sin poder explicar satisfactoriamente el periodo glacial. Se invocó por algunos la disminución de intensidad en la variación solar; por otros la traslación de nuestro sistema planetario por espacios más fríos; y para que todo en estas suposiciones fuese caprichoso y sin pruebas, Babinet llegó á decir en serio que la causa había sido un espeso nubarrón que había ocultado el Sol por mucho tiempo: ligereza capaz de destruir la reputación de un sabio, aunque no sea esta la única de Babinet. Hopkins ha dado otra explicación que no parece tampoco suficiente por resentirse también de lo arbitrario: la variación de rumbo en la corriente llamada *Gulf-Stream*. Posteriormente, otras hipótesis más razonables, dejando aparte la sustentada por Carret en la dislocación del eje de la tierra, se han presentado, siendo en nuestro concepto más verosímil la que Adhemar ha fundado en la excentricidad de la órbita terrestre, por más que nuestro autor no le dé más importancia que á las otras y pase sobre todas muy á la ligera. La solución de tal problema es tan interesante que merece la pena detenerse en ella. Algunos años antes de la publicación del libro de Adhemar, excitada nuestra curiosidad por la rareza del fenómeno glacial, atinamos casualmente con la misma causa que le atribuye este escritor.

Acabábamos de leer la obra de Zimmermann "El mundo antes de la creación del hombre," y preocupados todavía con la descripción de aquel fenómeno, pusimos á leer el tratado "Sur la théorie de la terre" de los Estudios enciclopédicos de Juan Reynaud. Nuestra alegría fué grande al encontrar allí, en la variación secular de las estaciones, la explicación de la causa que pudo haber producido el periodo glacial. Hace de esto algunos años ya; y la falta de experiencia científica unida al respeto debido á los sabios, para quienes el problema no estaba resuelto aún, nos hizo dudar de que aquella fuese la verdadera causa, hasta que Adhemar vino á confirmarnos en nuestra creencia. Presentaremos ahora, los apuntes que en aquella fecha tomamos de Reynaud, y que aclararán la explicación.

La excentricidad es la mitad de la diferencia entre las distancias del Sol al perihelio y al afelio. Si el eje de rotación fuese perpendicular á la eclíptica, no existirían las estaciones solsticiales, y si sólo las heliales, según se alejase la tierra más ó menos del sol. De la atracción del sol ejercida sobre la protuberancia del ecuador, resulta que el eje de los polos es arrastrado á moverse al rededor del eje de la eclíptica de una manera continua sobre una curva más ó menos complicada, y que por consiguiente,

los puntos de la órbita donde el astro toma respecto del sol la posición necesaria para dar lugar á los equinoccios, varía todos los años.

Consideremos, pues, el caso en que los equinoccios, por efecto del cambio de lugar anual y secular, lleguen á producirse en las cuadraturas, y los solsticios, al contrario, en las extremidades del grande eje; el solsticio de invierno correspondería para un hemisferio al afelio y para otro al perihelio. Claras consecuencias se desprenden de esta precesion de los equinoccios. Hubo una época, pues, y volverá á haber otra, en que en virtud de tal precesion, el solsticio de invierno, por ejemplo, que hoy coincide próximo al perihelio, tendrá lugar en el afelio, es decir, en el punto más lejano del sol en la grande órbita. Uniránse, pues, lo que podemos llamar invierno helial é invierno solsticial. Pero, por efecto de la rotacion de la línea de equinoccios, esta coincidencia de inviernos, helial y solsticial, que lo es también de estíos, tendería á destruirse enseguida, viniendo al cabo de cierto tiempo una época en que sucedería todo lo contrario; es decir, el solsticio de invierno tendría lugar en la mayor proximidad al sol, y el de verano en el mayor alejamiento. Las dos estaciones helial y solsticial, en vez de concordar se contrariarían. Si en la economía de la tierra tuviera hoy la superioridad el orden heliaco, sería el verano menos ardiente, y los días serían tan cortos como en invierno, y el invierno menos frío y con días largos; mientras que si la superioridad fuese del solsticial, sería todo al revés.

Supongamos ahora, que el estío solsticial cae entre el verano y el invierno heliacos. ¿Qué sucederá? Que en lugar de un invierno y de un verano habrá dos inviernos y dos veranos á igual distancia y alternando.

De modo que hay una revolucion secular, determinada por la mutacion del eje de los polos en el orden y carácter de las estaciones. El régimen actual de la tierra no es más que un caso particular de la fórmula general.

Hoy el solsticio de invierno está aún cerca del perihelio, pero tiende y camina á ponerse en ángulo recto con él y con el afelio. Se sabe que la inclinacion de la eclíptica decrece 48 m.^s por siglo, pero no sabemos si ántes de decrecer ha crecido, y por consiguiente si hubo una época en que su inclinacion fué menor que hoy. En todo caso, las estaciones solsticiales pudieron haber sido mucho menos sensibles que lo son ahora, y las heliacas, subordinadas á ellas, habrán tenido mayor valor. Pero aún concediendo á las estaciones solsticiales en todos tiempos la misma importancia de hoy, siendo la excentricidad de la órbita de 0,0168, la diferencia de calor entre el perihelio y el afelio, en las heliacas, es de

$\frac{1}{15}$ diferencia de bastante consideracion que unida á otras causas dependientes de ella, pudo ser origen del periodo glacial.

Ahora bien: en el movimiento retrógrado anual que tienen los equinoccios y por consiguiente los solsticios, de 50",3 sobre la órbita, hacen una revolucion completa en un periodo de 25,765 años. Tomando, pues, una época en que el solsticio de verano haya coincidido con el perigelio, se puede decir que 6441 años más tarde se encontrará á medio camino entre el perihelio y el afelio, y que al cabo de otros tantos años estará en coincidencia con el afelio. De ahí que siendo conocida la posición actual del perihelio, sea fácil determinar la historia futura de las estaciones.

Todo esto es bien sabido hace tiempo de los astrónomos, y Juan Reynaud y Adhemar han debido aprenderlo en las Tablas del sol publicadas en 1806 por el *Bureau* de longitudes de París.

Hay problemas científicos que no pueden obtener solucion en el mismo ramo de la ciencia en que se presentan, y no es extraño que geólogos y arqueólogos hayan tardado en encontrar la causa astronómica del fenómeno glacial, no siendo su especialidad la astronomía; y de esto procede también acaso la indiferencia con que algunos han acogido la explicacion de Adhemar, que vé con razon la causa de las revoluciones que ha atravesado nuestro globo en la variacion de la cantidad total de calor recibida al cabo del año por los dos hemisferios, á causa de la precesion de los equinoccios y de la mudanza del grande eje de la órbita terrestre.

Los límites estrechos de esta REVISTA no nos permiten dar á conocer todas las razones de Adhemar que á nuestro juicio resuelven la cuestion; haremos solo, para concluir este incidente, una observacion bastante decisiva que deducimos de las Tablas del sol. Dan estas para la longitud del perihelio en 1800, 279°, 29'3". Para saber en que época el solsticio de invierno se ha encontrado en coincidencia con el perihelio, en el hemisferio boreal, basta buscar en cuantos años el equinoccio recorre una extension angular de 9° 29'3". Este trayecto corresponde, pues ya sabemos el movimiento de retroceso equinoccial, á una duracion de 678. Así, pues, 678 años ántes de la época actual, tomada en 1.º de Enero de 1,800, es decir, el año 1,122 de nuestra era, el solsticio de invierno caía en la época del perihelio y el de verano por consiguiente en el afelio; de modo que el invierno solsticial coincidía con el estío heliaco y el estío solsticial con el invierno heliaco. La estación fría y la estación caliente estaban las dos en su máximo de moderacion, siendo el invierno lo menos frío y el verano lo menos caliente

posible, y al mismo tiempo, el paso de la estación fría á la caliente y viceversa se operaba por una gradacion continua y simétrica.

Notemos ahora, que la fecha 1,122 de nuestra era, época de la mayor dulzura de clima en nuestro hemisferio, coincide con la templanza de Islandia, Groenlandia y demás partes del Norte hasta ese mismo tiempo, no empezando á manifestarse el enfriamiento, como hemos visto ya, sinó después del siglo XIII, es decir, exactamente después de la tal fecha.

ESTANISLAO SANCHEZ CALVO.

(Continuará.)

CONSIDERACIONES

SOBRE LA IMPORTANCIA INDUSTRIAL DE
LOS MINERALES DE ASTURIAS.

EL CARBON DE PIEDRA.

(Continuacion.)

Pero á todas estas consideraciones oponen los industriales que la verdadera causa del descrédito ó, cuando ménos, de la poca importancia que se dá á la Hornaguera de Asturias, es la falta de proteccion por parte de los gobiernos de España. Es verdad que la cuestion arancelaria se presenta desde luégo á los ojos de los industriales como un obstáculo fatal y que se agita por lo que toca á ese elemento de industria y al Hierro. Mas á esta observacion diremos, que el gobierno, atento á conocer las condiciones de las Hullas asturianas en su combustion en los hogares de las calderas de vapor de los buques de la armada, dispuso el año de 1859, que en el vapor de guerra *Alerta* se hiciesen experiencias comparativas entre los carbones de Langreo y los ingleses, y los resultados fueron que el carbon de Langreo produjo más pronto vapor que el Gales y Newcastle y mucho más que el de Cardiff, lo cual prueba el mayor poder calorífico de nuestro combustible y por lo tanto menor gasto ó más economía, que se calcula en un 10 por 100 en favor de las Hullas de Langreo sobre las procedentes de Inglaterra. Iguales experiencias se han hecho en los vapores franceses *Le Petrel* y el *Newton*, dando idénticos resultados. Poco después D. Ga-

briel Hein, ilustrado representante de la empresa *Chauviteau y Compañía*, que poseía el criadero carbonífero de Quirós, solicitó y obtuvo del Gobierno á fin del año 1860, autorizacion para que se analizaran con el mayor cuidado en el arsenal del Ferrol los carbones de aquellas minas. Hecha la prueba oficial el año de 1862, por *maquinistas ingleses*, fué declarado de primera calidad lo de la empresa *Justa*, de segunda lo de lo *Berthier* y de tercera lo de *Cardiff*. Pues bien, sin duda á consecuencia de esta prueba oficial que demuestra que el Gobierno no esquiva su proteccion á esta industria, apareció en la *Gaceta de Madrid* de 26 de Octubre de 1863, un anuncio de la Intervencion de la Maestranza de Artillería de la Coruña, por el que se sacaba á subasta el acopio y entrega en los almacenes de artillería de aquella plaza de 3.000 quintales métricos de Carbon de piedra; expresándose en la condicion 4.^a de dicho anuncio, que el Carbon habrá de ser precisamente de hulla negra, grasa, de las MINAS DE LANGREO, blando y lustroso, mate en su extension, sin pizarra ni piedra, sin calcinar, sin tierra y perfectamente seco, del denominado de fraguas. Y la *Gaceta* del 8 de Julio de 1864 insertaba otro anuncio de la Comisaría de guerra de la fábrica nacional de Trubia, sacando á pública subasta, para sólo Asturias, 60.000 quintales métricos de carbon mineral, fijando el tipo de 12 reales q. m. el carbon grueso de MIERES; 10 rs. 75 cént.^s el grueso de QUIRÓS y 7 rs. 75 cént.^s, todo uno, del último punto. Pues á pesar de esa proteccion los carbones asturianos aún no pudieron realizar las esperanzas que se prometían los industriales. La proteccion, pues, ha existido y, sin embargo, no abarataron por eso los productos, y no porque no haya en Asturias toneladas bastantes de Hulla para surtir á toda España, sin descuidar el consumo de las fábricas del país.

Los carbones asturianos, fuerza es confesarlo, no dieron, sin embargo, en esta ocasion los resultados que eran de esperar de su buena calidad, patentizada en los ensayos del Ferrol, pues el mismo año de 1864, la Junta consultiva de la Armada publicó en la *Gaceta* del 15 de Junio, el anuncio para la subasta de 24.000 toneladas de Carbon con destino al apostadero de Filipinas, con la condicion precisa que el combustible había de proceder del Principado de Gales (Inglaterra), y en Febrero de 1868 al publicar la subasta para el suministro de Carbon de piedra para las atenciones de la marina en los departa-

mentos del Ferrol y de Cádiz, se exigía en la condicion 4.ª que el Carbon había de proceder precisamente de Cardiff las cuatro quintas partes y la otra restante de Newcastle, y sólo el Carbon del depósito de Santander (200 toneladas españolas) había de proceder de Langreo. Pues bien, alarmado muy justamente con este y otros anuncios posteriores y análogos de subastas de carbones para el Estado, el digno diputado por Asturias, en las Cortes ordinarias de 1871, el Sr. D. José Gonzalez Alegre, nuestro querido amigo, presentó á la Cámara y sostuvo en la sesión del 17 de Noviembre, una proposición pidiendo que el Sr. Ministro de Marina reformase las condiciones de las subastas oficiales para el suministro de Carbon con destino á los buques de la nación y talleres de los arsenales; entonces pudo oír el distinguido diputado de la minoría republicana, como más tarde oíría el país, que se hallaba acordado por el Almirantazgo que no se excluyesen de las subastas los carbones nacionales y que á fin de fomentar esta industria en España, se había dispuesto dar un 10 por 100 más de valor á los carbones españoles que á los ingleses, y que por fin se había aplazado la subasta general esperando el resultado de las pruebas oficiales que nuevamente se estaban haciendo con los carbones de España. Desde entonces, los gobiernos de la nación, vistos los excelentes resultados de los nuevos y repetidos ensayos de los carbones asturianos, han procurado dispensar toda la protección posible á esta industria, y así en la *Gaceta* de 16 de Noviembre de 1878, apareció un Real orden mandando sacar á licitación pública el suministro de carbon español que durante dos años puedan necesitar los buques de la armada en el departamento del Ferrol y provincias marítimas de Santander y Vigo, y para las atenciones de los arsenales del Ferrol y Cádiz.

Hé aquí porqué no dudábamos en atribuir á las mismas empresas tan desgraciados resultados, pues no parece sino que se han propuesto ellas mismas, con sus malas condiciones de explotación, el desacreditar sus productos, no clasificando los carbones según su clase, su valor industrial etc. Comprendemos la protección en ciertos límites, pero fiarlo todo á los gobiernos, es pretension hasta inocente, que si aparentemente redundaría en beneficio de los industriales, es perjudicial á todas luces al Gobierno y á la nación. Por eso decía oportunísimamente el ilustre Jove-Llanos, en su citado *Informe* sobre el beneficio del

Carbon de piedra: "A este fin, no bastará remover los estorbos que se oponen al beneficio de este mineral, acaso más precioso que el oro y la plata, sino que es menester animar á los pueblos, auxiliarlos y como llevarlos de la mano, *hasta que el interes abra sus ojos y conozca su objeto, pues entonces se podrá sin riesgo confiar á su propia actividad todo el cuidado de aprovecharle y promoverle.*"

¿Y no conocen ya los pueblos y los industriales sus intereses? ¿Están hoy como en la época de Jove-Llanos, en la infancia de su actividad industrial, hasta el punto de que sea necesario auxiliarlos y llevarlos de la mano? ¿No puede ya confiarse, sin riesgo, á su propia actividad, todo el cuidado de aprovecharle y promoverle? Ah!, si se hubiesen tenido presentes las máximas económicas de Jove-Llanos; si su voz, la voz de la verdad, hubiese sido escuchada por aquel gobierno, otra sería la suerte de Asturias y no se hubiera dado lugar á que otras naciones, adelantándose en la libertad de industria y rompiendo las trabas que tan odiosamente la sujetaban en España y contra las que con tanta elocuencia combatía el esclarecido autor de la *Ley Agraria*, no se hubiera dado lugar, decimos, á que aquellas naciones más avisadas ó más expertas, llevaran sus carbones, en excelentes condiciones de aplicación, á todas partes y extendieran su comercio, desarrollándose en consecuencia de una manera prodigiosa, acrecentando así los intereses materiales que basados en el trabajo hacen que se vigoricen y arraiguen las condiciones morales de los pueblos.

También se ha pretendido por algunos hallar la causa de la poca actividad de esta industria, en lo excesivo de las tarifas del ferro-carril de Langreo, cuyos arrastres consumían no poco de los productos. No diremos que en esta reflexión no haya un fondo de verdad, pero la tenemos por exagerada, si á ella sola quiere atribuirse el demérito que la Hulla asturiana alcanza en el mercado; pues dadas las condiciones de este camino de hierro, no puede negarse que es uno de los que más barato ofrecen el transporte. No ocultaremos en verdad que al intento de rebajar la importancia de los carbones de Asturias, se dice en son de desprecio que estos combustibles contienen por punto general cantidades mayores ó menores de Pirita de hierro, es decir, Hierro y Azufre, cuyo último elemento, el Azufre, perjudica cuando se emplea en las fundiciones de Hierro, por las

malas cualidades que comunica á este metal; mas debemos hacer observar que esa cantidad de Azufre puede hacerse desaparecer con una buena cokificacion; y por otra parte, el Carbon no se aplica solo al estado de coke en la obtencion del Hierro colado, pues se usa muy ventajosamente en las máquinas de vapor, en las cuales es el todo el poder calorífico del combustible. Tambien se ha expuesto por algunos el temor de que la produccion de nuestros carbones no fuera suficiente para las atenciones de la marina de guerra y arsenales. Temor por demás infundado, pues tratándose del consumo en los departamentos de la península y elevando mucho la cifra, más de lo que hasta ahora, han suministrado los datos oficiales, ó sea á 60.000 toneladas, diremos que solo D. Numa Guilhou, dueño de grandes y excelentes pertenencias en Langreo, ha producido hasta 136.000 toneladas y aún pudiera aumentar su número. Este solo dato dice más que cuantos cálculos puedan hacerse acerca de lo que es capaz de producir la cuenca carbonífera del valle de Langreo.

En resumen, pues, los carbones asturianos segun el parecer de personas entendidas y del resultado de los ensayos hechos ultimamente en el Ferrol, son de excelentes condiciones; pero los trabajos de explotacion, la manera de aparecer en el mercado y por consecuencia la aplicacion que de él se haga, deja bastante que desear. Y así como se separan, clasifican y limpian perfectamente unas cuantas toneladas para un ensayo parcial que dá los resultados más satisfactorios, así es preciso que se aparten y clasifiquen los miles de toneladas que necesita la industria, el comercio y la marina; y no será para nosotros inconveniente el precio algo elevado que alcancen los carbones asturianos, porque en primer lugar ese precio es aún más bajo que el que obtienen muchos carbones franceses é ingleses, y además el precio de la Hulla irá en descenso á medida que las labores avancen y todas las operaciones se simplifiquen. No den margen, pues, los industriales asturianos, á que se pueda creer sucede con sus carbones lo que con muchos productos que se presentan en las Exposiciones universales: ningun objeto ni producto que figura en una Exposicion deja de ser excelente y alcanzar su correspondiente distincion, cosa que se explica bien, pues que los que concurren á estos públicos certámenes procuran llevar allí los objetos de más esmerada elaboracion y los más acabados, más puros y mejor fa-

bricados, no cuidándose ni con mucho, aún en perjuicio de sus propios intereses, de hacer lo mismo con los objetos ó productos que destinan después al mercado. Chocolates andan por esos comercios premiados con medallas de bronce, plata y oro, en los que el Caracas, si alguno tienen, no se distingue seguramente por su sabor, ni por su aroma; y cerillas fosfóricas, premiadas en varias exposiciones, que si no son un peligro al encenderlas, asfixian con sus humos y su olor nada agradable, y así de otros muchos objetos.

Que no olviden, pues, los industriales que en Asturias se dedican á la explotacion de este elemento de riqueza, que el conocimiento de las diversas aplicaciones de este combustible y las explotaciones bien entendidas del país de Gales y del S. de Dudley, fueron el origen de la prosperidad de Sthaforshier y de Swausea, de quien dice Mr. Burat, "que envía sus navíos á doblar el cabo de Hornos en busca de los minerales de Chile y cuya supremacia, debida únicamente á la Hulla, le disputarán un dia la Provenza y LAS ASTURIAS, cuando SEPAN apreciar estas comarcas el valor de los combustibles minerales." (1)

Y, por último, que tengan muy presentes las fatídicas, pero exactísimas palabras de Sir Roberto Peel pronunciadas en el parlamento inglés; pues doloroso sería que España hubiera de ser *vasalla* de la Inglaterra por razon de un producto que en varios puntos y principalmente en Asturias, abunda de un modo tan notable.

CRIADERO DE LANGREO.—En el valle de Langreo se explota por varias sociedades y particulares, término medio, 3.000.000 de quintales métricos anuales, de los que más de la mitad son conducidos por el ferrocarril, llegan á Gijon y salen de este punto á Bayona y varios puntos de España; y el resto se quema en las dos fundiciones de Hierro que existen en el mismo valle, algo en la de Trubia y alguna cantidad en los usos económicos de Oviedo, Gijon y otros pueblos. Este gran criadero es el que forma por hoy la base ó el núcleo de las grandes explotaciones hulleras de Asturias: apoyado en su límite oriental en la caliza de montaña, en enormes macizos en la Paranza por un lado y por el otro en el Condado y Peñamayor, atraviesa la region hidrográfica del Nalon y sus afluentes y

(1) A. Burat. *Traité des combustibles minéraux*, cap. VII.

al aparecer en Riosa, Quiros y demás puntos forma otros distintos criaderos. La direccion media de sus capas es de N. O. á S. E. notablemente inclinadas como todas las de Asturias, y su potencia varía de 0.^m 24 á 1.^m 25. El sistema de explotacion y arranque adoptado es el de gradas ó tajos ascendentes con relleno inmediato. El Carbon al salir de los socavones, se echa sobre cribas á propósito para hacer la separacion del Carbon menudo, el cual después de lavado, se emplea en la fabricacion del coke, y lo que no se destina á ese uso, en la confeccion de aglomerados. El gasto de arranque y extraccion es, término medio, de 3 rs. quintal métrico, y el precio en la boca mina de 3 y $\frac{1}{2}$ á 4 y en la plaza de 5 y $\frac{1}{2}$: tan excesivo precio reconoce varias causas que dejamos indicadas al principio de este estudio.

Estos carbones fueron analizados el año de 1842 por el Sr. Paillette, cuyos resultados pueden verse en su *Memoria*; de ellos se desprende que las capas más ricas de coke, eran las llamadas *La Colasa* y el *Carbonero* que dieron un 61 por 100 de coke; 60 *La Señorita* y desde 59 hasta 54 las demás muestras sometidas al ensayo. Otras capas de este mismo valle, ensayadas en el laboratorio de Química de la fábrica nacional de Trubia, dieron los resultados siguientes: la capa *Vizcaina* carbon negro, poco brillante, compacto y de facecion muy pronunciada, entre cuyos planos se distinguen manchas y aún granos de Pirita; quemado al aire libre arde con llama blanca, brillante, muy enérgica, espárcese humo espeso y abundante y olor bituminoso: los fragmentos de Carbon no cambian sensiblemente ni de forma, ni de volumen durante la combustion y se cubren de una ceniza blanquecina. Calcinado en polvo y al abrigo del aire dió 64,20 de coke y 35,80 de materias volátiles: y calcinado en fragmentos al aire 59,20 del primero y 40,80 de las segundas: conteniendo además un 3 por 100 de azufre. Su poder calorífico está representado por 5.392 calorías que corresponden á 0,69 de Carbon puro. La capa *Molinuco*, carbon negro un poco pardo, poco brillante, duro y homogéneo; su facecion es triple y bastante pronunciada y entre sus planos se distinguen algunas manchas de Pirita. Al aire libre arde esparciendo humo negro y olor bituminoso, con llama blanquecina, larga y brillante y dura bastante tiempo. Calcinado en fragmentos y al abrigo del aire dió 56,00 de coke y 44,00 de materias volátiles; y calcinado en polvo al aire 56,20 del

primero y 43,80 de las segundas, con más un 0,50 de azufre. Su poder calorífico de 6.508 calorías que corresponden á 0,82 de Carbon puro.

Más tarde el mismo Sr. Paillette hizo otros ensayos sobre carbones de Langreo, correspondientes á las nuevas capas, los cuales fueron publicados en la *Revista minera*, año de 1855, tomo VI, á donde remitimos al lector que desee consultar estos datos.

Por fin, como dejamos dicho, se hicieron en el Ferrol ensayos de estos carbones y de los demás criaderos, en comparacion con los ingleses; y últimamente otros más detallados, cuyos resultados acompañados de oportunas observaciones, ha dado á conocer en la REVISTA DE ASTURIAS, el ilustrado Ingeniero de Minas D. Eduardo Riu.

Las sociedades más importantes que explotan el Carbon de piedra en la cuenca del Nalon, en su region hidrográfica de Langreo y San Martin del Rey Aurelio y han concurrido con sus productos á los ensayos últimamente verificados en el Ferrol son las siguientes. Todas ellas, hasta ahora tienen muy limitados sus trabajos por lo mezquino de la demanda; pero ya desde el momento en que el Gobierno les presta proteccion para su consumo en las necesidades de la marina de guerra, no dudamos que la produccion irá en aumento.

D. Numa Guilhou.—Este poderoso industrial es dueño de gran número de minas de Carbon, que pertenecieron en su mayor parte al Duque de Riansares. La extension que abarcan sus pertenencias es considerable, pues tiene reconocidas cuatromil setecientas ochenta y cuatro hectáreas. A pesar de tanta riqueza, la explotacion es muy limitada por lo escaso de la demanda; pero están llamados, sin género de duda, estos carbones, á gran porvenir.

Baron Ad. D' Eichtal y Compañia (Empresa Mosquitera).—En una zona horizontal de dosmil doscientas diez y nueve hectáreas, tiene esta Compañia excelentes minas, principalmente en las inmediaciones del pico de la Mosquitera, capaces de gran produccion, pero que hoy está limitada por las razones tantas veces expuestas, á 36.000 toneladas anuales.

Sociedad hullera y metalúrgica belga.—Cuenta con dos mil ochocientas ochenta y tres hectáreas en Langreo, San Martin del Rey Aurelio y Mieres. Aunque de excelente calidad la Hulla y gran potencia en sus capas, los trabajos hasta ahora no tienen

gran amplitud y solo produce unas 20.000 toneladas al año,

D. Agustin Delbrouck y Compañia.—Explota en unas trescientas catorce hectáreas entre Langreo, San Martin del Rey Aurelio, Mieres, Laviana y Aller. Lo que distingue á esta Compañia y la dá buenos resultados, es su fábrica de aglomerados, que bajo la razon social de Delbrouck, Kessler y Compañia, tiene establecida en las inmediaciones de Gijon, en la línea férrea de Langreo.

Excmo. Sr. D. Joaquin de la Gándara.—Es poseedor de minas en quinientas treinta hectáreas en Langreo y San Martin del Rey Aurelio. Ha llegado en su produccion el año de 1876 á 12.000 toneladas de carbon *cribado*. Su intermediacion al citado ferro-carril facilita mucho los arrastres y exportacion de estos carbones.

Herrero y Compañia (antes Sociedad Santa Ana).—Cuenta esta fuerte Compañia con gran número de minas á una y otra margen del Nalon, en los concejos de Langreo, San Martin del Rey Aurelio y Laviana, formando entre todas una superficie de tres mil doscientas cinco hectáreas. Un ferro-carril de fuerza de vapor y vía estrecha conduce los carbones hasta la estacion de Sama, del ferro-carril de Gijon. La explotacion es muy pequeña relativamente á lo que la empresa pudiera arrancar; pero hasta ahora sería inútil que extendiera sus trabajos, mientras las demandas no acrecienten.

Sociedad Maria Luisa.—En la Agüeria del Villar, tiene concesiones en una extension de seiscientas tres hectáreas y ha explotado hasta 20.000 toneladas anuales: cantidad que puede aumentar de un modo considerable. Estos carbones son conducidos por un tranvía á un cargadero del ferro-carril de Langreo á Gijon.

D. Vicente Fernandez Nespral.—Posee un grupo de minas llamado el *Entrago*, márgen izquierda del Nalon, en noventa y siete hectáreas. Los trabajos no se activan porque la demanda, hasta ahora, no ha sido grande; pero puede producir 14.000 toneladas anuales.

D. Alonso Fernandez.—Una sola mina, inmediata á la Mosquitera, explota por ahora este industrial, pero en tan buenas condiciones y con tal actividad, que ha llegado á producir el año de 1875, más de 7.000 toneladas.

Sociedad Esperanza.—Las minas de esta Compañia, situadas en el valle Candin, tienen una extension de cuatrocientas setenta hectáreas. La circunstancia de haber

pasado la propiedad de estos carbones á otra empresa, ha hecho que los trabajos no se hubieran regularizado hasta estos últimos años, en que podrá producir 12.000 toneladas.

D. Inocencio Fernandez Martinez.—Posee este propietario minero un grupo en Figaredo, que puede producir más de 12.000 toneladas.

D. Manuel Antuña Riera.—En una superficie de ciento cincuenta hectáreas, produce 6.000 toneladas de buena Hulla.

MÁXIMO FUERTES ACEVEDO.

(Continuará.)

SOBRE LA CUESTION DE LAS VARIACIONES.

Aunque en nuestro anterior número dimos cuenta del *meeting* celebrado en Oviedo para protestar contra la temida variacion del trazado de nuestra línea férrea, debemos hoy insertar los documentos que recibimos con posterioridad, con más la noticia de los resultados hasta ahora obtenidos, comenzando al efecto, y segun lo han hecho ya nuestros colegas de la provincia, por publicar el

Acta de la reunion pública celebrada el día 27 de Junio, en el Circo de Oviedo.

Con asistencia de más de dos mil personas, entre las que se encontraban representantes de varios concejos de la provincia, se abrió la sesion á las doce y media de la mañana, bajo la presidencia de don Lino J. Palacio, representante del Ayuntamiento de Cángas de Onís, y como secretarios, D. Félix de Aramburu, Director de la REVISTA DE ASTURIAS, D. César Argüelles, Director del *Boletín de la Liga de Contribuyentes de Oviedo*, y D. Rogelio Jove, Redactor de *El Carbayon*.

El Sr. Presidente manifestó que el objeto de la reunion era protestar, en nombre de los intereses de la provincia, contra la variacion que la Compañia de los ferrocarriles de Asturias, Galicia y Leon, pretende introducir en la línea, en el trayecto del Puerto de Pajares.

El Sr. Argüelles dió cuenta de las cartas y telégramas dirigidos por los periódicos de Gijon *El Comercio* y *La Opinion*, por el

Ayuntamiento de Cángas de Onís, por la villa de Mieres y por el Diputado provincial Sr. Conde de Agüera, adhiriéndose á los acuerdos de la reunion.

Usaron de la palabra sobre el objeto de la reunion y los medios de obtener favorable resultado, los Sres. Argüelles (D. César), Jove (D. Rogelio), Alas (D. Genaro), Valdés (D. Facundo) y Alas (D. Leopoldo).

El Sr. Argüelles presentó en nombre de la prensa, la proposicion siguiente:

"La reunion acuerda:

1.º Dar un voto de gracias á los señores Diputados y Senadores por Asturias que han manifestado su conformidad con la opinion de la provincia contraria á la variacion que se pretende introducir en el trazado de la línea del ferro-carril en la bajada del Puerto de Pajares.

2.º Otro voto de gracias al Diputado á Cortes por la Habana, Sr. D. Rafael M. de Labra, que con tanto celo ha combatido la citada reforma.

3.º Manifestar solemnemente que los electores presentes, haciendo abstraccion de opiniones políticas, han de apreciar en su justo valor, y como esperan lo apreciarán todos los electores asturianos, al ejercitar su derecho en futuras elecciones, la actitud que tomen en la actual cuestion los representantes de esta provincia, que hoy se encuentra unánime en su justificada protesta.

4.º Dirigir una carta al Excmo. Sr. Ministro de Fomento, suplicándole manifieste si la opinion pública de la provincia de Asturias en este asunto encontrará apoyo en él, en el caso de que le fuera propuesta la variante.

5.º Remitir al Excmo. Sr. Ministro de Fomento y á todos los Diputados y Senadores de Asturias, una copia del acta de esta reunion.

6.º El Comité de la prensa, procurará dar á conocer á la provincia en todo el mes de Julio, y á fin de satisfacer su natural ansiedad, las contestaciones que reciba de dichos señores á las cartas que se les dirijan en cumplimiento de estos acuerdos.

7.º La Comision de la prensa queda encargada de ejecutar lo acordado. Oviedo y Junio 27 de 1880.—César Argüelles Piedra."

Sometida esta proposicion á deliberacion, nadie pidió la palabra en contra, y se votó por aclamacion lo que en ella se proponía.

Y se levantó la sesion. Eran las dos.

Oviedo 27 de Junio de 1880.—El Presidente, Lino J. Palacio.—Los Secretarios:

César Argüelles Piedra.—Félix de Aramburu y Zuloaga.—Rogelio Jove y Bravo.

Cumplimentando lo así acordado por la reunion, el Comité de la prensa dirigió respetuosas cartas acompañadas del correspondiente ejemplar del acta impresa, al Ministro, á los Diputados y á los Senadores, y sabemos que ya se ha recibido alguna respuesta satisfactoria que, con las demás que vayan llegando, daremos oportunamente á conocer en el número inmediato.

De otro accidente, sensible á la verdad, y que parece relacionado con este asunto, se habla y se hacen comentarios públicamente; y aunque especiales razones solicitan nuestro silencio, otras más poderosas nos mueven á decir algunas palabras dictadas por la franqueza y la lealtad.

Dícese que, á consecuencia de haber presidido el *meeting* á que venimos refiriéndonos, se trata de separar del cargo que desempeña á nuestro queridísimo compañero de redaccion D. Lino J. Palacio, Director de caminos provinciales. Semejante noticia causó profunda extrañeza en la opinion pública, por cuanto se trata (y no debe impedirnos el declararlo las relaciones que nos ligan con el interesado) de una persona que goza generales simpatías, que se ha distinguido siempre por sus relevantes prendas de carácter, por su entusiasta amor á todo lo que á Asturias y su prosperidad se refiere; de un funcionario inteligente, laborioso, intachable, que ha sabido siempre anteponer á todo el cumplimiento estricto de su deber y captarse la consideracion y el aprecio de cuantas personas y corporaciones han utilizado sus servicios. Dados estos antecedentes que nadie pondrá siquiera en tela de juicio, apenas es concebible que se pretenda hacerle sentir el rigor de una medida que sin duda ha debido ser dictada por alguna inexacta relacion ó alguna mala inteligencia.

Todo el mundo sabe que la reunion pública de 27 del pasado no tuvo carácter político de ninguna especie, y si sólo fué una nueva manifestacion de los deseos de Asturias, expuestos ántes por su Diputacion, por los Ayuntamientos, Sociedad económica etc. etc.; cuantos á ella asistieron, pudieron advertir que nada pasó allí digno de censura y únicamente se evidenció la unanimidad de pareceres en cuestion de verdadera importancia para el porvenir.

de este país. Más aún: nosotros declaramos que si el Sr. Palacio presidió este acto fué por las repetidas instancias que en el momento se le hicieron, después de haber recurrido á otras personas de igual respetabilidad, y cuando ya el público se impacientaba por que se retardaba el comienzo de la sesión.

El Sr. Palacio no necesita de la defensa nuestra ni de la de nadie, pero como quiera que en cierto modo nos quepa alguna parte en lo ocurrido, en cuanto la prensa dió causa ocasional á ello, hacemos estas manifestaciones sinceras y mesuradas con la esperanza de que habrá de deshacerse el error, si es que le ha habido, y habrá de evitarse un resultado tan imprevisto como deplorable.

EL MOVIMIENTO NIHILISTA.

Las escuelas.—Las sociedades secretas.—Las aspiraciones políticas.

Los atentados que con funesta repetición conmueven la Rusia, dirigidos no sólo contra las personas que gozan de justa reputación y ocupan los más altos destinos del imperio, sino hasta fraguados contra la respetabilísima persona del soberano, atraen particularmente la atención de Europa. Se ha representado el nihilismo como un monstruo feroz, inmenso, que enlaza con sus mil brazos de hierro y acero á la sociedad moscovita, procurando ahogarla en aquel abrazo formidable del cual no puede sustraerse.

Algunos escritores, aprovechándose de la sobreexcitación de las pasiones y de los espíritus y del misterio que encubre las maniobras de los revolucionarios, se han propuesto referir en sus novelas á pretexto de nihilismo, un cúmulo de absurdos producto de su exaltada imaginación, y no se curan del daño que causan en la opinión con estas farsas ridículas las más veces, pero que al fin y al cabo se apoderan de la masa de las gentes y acaban por convencerlas de lo que no es otra cosa que pura invención.

Amedrentada la Rusia después de tantos atentados y bajo la impresión del terror que oprime los espíritus más varoniles, la fantasía popular ha creado leyendas inverosímiles y fabulosas. No nos haremos eco de todos estos relatos nacidos al calor de la credulidad de un público justamente horrorizado por la extensión y enormidad de los crímenes, que de poco tiempo á esta parte se han realizado. Aun-

que la seguridad parece crecer sensiblemente y ya las noticias de próximos trastornos no son recibidas con tanta fé, ni se presta aquel asenso á los propaladores de las hazañas nihilistas; ello es que la opinión en Rusia como en Europa cree en una organización nihilista, dirigida por ocultos jefes dotados de una habilidad y una perspicacia que raya en lo sublime, con medios de acción poderosos, disponiendo de grandes capitales que les permiten perseguir su ideal de subversión total de la sociedad, á medio del hierro, el fuego y la dinamita, para llegar en fin al reinado de la anarquía más completa, ó lo que es sinónimo á la *Commune nihilista*.

Nosotros abrigamos distinta opinión acerca de la *banda negra* de los nihilistas, de la fuerza de su supuesta organización, y de la extensión de sus recursos pecuniarios. Pero ántes de recordar este asunto, debemos entrar en algunos detalles referentes á lo que podría denominarse el *Nihilismo naciente* en las escuelas, que suministra un respetable contingente de reclutas al partido revolucionario, y después haremos ciertas consideraciones generales sobre el *partido liberal* cuya evolución se efectúa en Rusia como en todos los países europeos.

¿Qué significa la palabra *Nihilismo*? El término por sí mismo no expresa nada; es una denominación que empleó por primera vez el novelista Sourgeneff para designar á los socialistas y revolucionarios rusos: es una palabra aceptada ya universalmente y que de seguro pasará á la posteridad. Hay sin embargo muchas especies de nihilismo, é importa no confundirlas, como de intento lo hacen los enemigos del progreso: se las puede distribuir en tres grandes categorías.

- 1.º El nihilismo naciente en las escuelas.
 - 2.º El nihilismo revolucionario en las sociedades secretas.
 - 3.º El partido liberal en evolución.
- Examinémoslos sucesivamente.

I.

El nihilismo naciente en las escuelas es aquel cuya germinación comienza en los gimnasios y en los liceos y cuyo crecimiento y desarrollo continúa en las universidades.

Cuando la libertad individual é intelectual lanza sus semillas en un país, la juventud ofrece los elementos apropiados para su crecimiento; en las jóvenes inteligencias siempre despiertas en trabajo constante, es donde el grano germina con mayor vitalidad. En todas las escuelas de Rusia reina una atmósfera de libertad que la juventud respira ávidamente, y cuya subsistencia no se puede de buena fe negar. Hace unos veinte años el aire ambiente

era ménos vivo, la mayor parte de los alumnos de entónces pertenecían á la privilegiada aristocracia miéntras que hoy son originarios de la clase media, del *tehinooonismo*, del clero bajo, de los israelitas etc., y todos ellos viven mejor en esta moderna atmósfera que los descendientes de elevadas estirpes.

Convendría muchísimo que los hombres responsables de la direccion impresa á la juventud escolar en Rusia se aplicaran inmediatamente á la eleccion de un nuevo programa de estudios. Este programa debiera estar combinado de tal manera que los alumnos encuentren en el trabajo, que emplean instruyéndose, el máximum de utilidad; hoy sucede precisamente lo contrario. Los discípulos de las universidades, no repetirían entónces con tanta frecuencia ¿De qué pueden servirnos *siete* lecciones de griego y *seis* de latin que tenemos forzosamente cada semana? ¡Las lenguas vivas deben ser mucho ménos útiles que las muertas, cuando *tres* lecciones de francés y *tres* de aleman bastan! En general los alumnos no encuentran atractivo en el estudio de los idiomas antiguos y cursan estas asignaturas sin otro estímulo que el de sufrir mejor ó peor los exámenes anuales. Saben perfectamente que si no obtienen el correspondiente diploma no podrán ingresar en las facultades universitarias, y por eso conllevan, mal que les pese, el suplicio de *veintiseis horas* semanales de griego y de latin en la esperanza de que una vez aprobados no volverán á acordarse de los malos ratos que las lenguas clásicas les hicieron pasar.

¡Veintiseis horas de griego y de latin!

¿Es razonable sacrificar casi todas las demás ramas de la ciencia al estudio de estas lenguas arqueológicas? Sería lo mismo que obligar á un arquitecto encargado de construir una casa moderna á enterarse del sistema de habitaciones de los antiguos pueblos que han vivido en las cavernas de Fchoufouthalé, cerca de Bactchiserai. ¡Así es como los arquitectos de la instruccion quieren construir la Rusia moderna!

Estos estudios inútiles en sentir de la mayor parte de los alumnos, los *descontentan* y hacen germinar en su espíritu la sospecha de que las personas que dirigen la enseñanza son incapaces. De la direccion de la cultura á la de los negocios públicos en general no hay distancia, y facilmente se adivinan las deducciones que de aquí resultan.

Si nosotros hemos tocado este delicado punto de la enseñanza clásica, era principalmente para señalar el disgusto que causa en los discípulos que los reputan innecesarios, y por consiguiente la facilidad con que el descontento puede convertirse en rebelion intelectual contra los profesores; agreguemos

además que este sistema de instruccion aparta á los jóvenes del gusto por el estudio, contribuyendo, por el contrario, á alejarlos de la verdadera ciencia, del trabajo, y de los estudios positivos para engolfarlos en la persecucion de utopias, que engendran el desaliento y el enojo.

Los partidarios de las lenguas muertas nos dirán tal vez que nadie retiene á los estudiantes en los liceos, que pueden dirigirse á las escuelas reales ó profesionales donde no se enseña el latin ni el griego. Esto es verdad, pero los alumnos saben muy bien que saliendo de las escuelas reales no se les permite ingresar más que en las tecnológicas; que las carreras universitarias están cerradas para ellos y que en lo adelante en la administracion del Estado se da la preferencia á los alumnos procedentes de los gimnasios; por eso siguen forzosamente los cursos en estos últimos establecimientos.

Los jóvenes que llegan á las últimas asignaturas tienen por término medio de 18 á 22 años. Después de haber pasado seis, siete ú ocho años en el gimnasio, han formado ya opinion sobre los hombres y las instituciones del país: esta opinion adquirida bajo la influencia de los estudios de que acabamos de hablar, en la atmósfera formada por condiscípulos procedentes en su mayoría de las clases medias, dirigidos por jóvenes profesores de ideas liberales, no puede ménos de ser contraria al actual orden de cosas, y es natural que así educados germinen en ellos ideas de independendia y libertad que han de alcanzar amplio desarrollo en la Universidad. Circunstancias especiales contribuyen tambien á aquel resultado. Cuando se comparan las universidades de 1860 con las actuales es imposible desconocer el considerable cambio que se ha operado. Hace veinte años la composicion de su clientela era muy diferente de la de hoy: contábase por ejemplo entónces entre 100 alumnos un 60 0|0 de jóvenes de la nobleza, 40 0|0 de hijos de funcionarios (*tchinoseniki*), pequeños propietarios, clérigos y aldeanos, los últimos en razon del 3 0|0... En la actualidad los jóvenes pertenecientes á la aristocracia únicamente forman el 22 0|0 y el 78 restante se compone de hijos de empleados públicos, pequeños propietarios, clerecía y aldeanos, habiéndose elevado la proporcion de estos hasta un 5 0|0. Las cifras apuntadas, rigurosamente exactas, han sido extraídas de un trabajo relativo á una de las principales universidades rusas, publicado en un periódico de provincia. En vista de un cambio tan radical ¿extrañará á nadie que el elemento radical predomine?

Entónces como ahora se procuraba ayudar á los estudiantes pobres por medio de donaciones públicas y particulares de los propietarios, industriales, profesores bien acomodados etc., cuya distribucion

se verificaba entre menor número que hoy, pues que la proporción de los nobles, de los ricos, era mucho mayor, á lo que hay que añadir que la creciente carestía de todos los artículos de primera necesidad disminuye notablemente los benéficos efectos de estos auxilios que tienden más bien á decrecer que á aumentar. El pauperismo universitario que esto produce da lugar á desagradables resultados como se juzgará por los medios á que los estudiantes han debido recurrir para procurarse una existencia posible aunque penosa.

Las privaciones á que están forzosamente sometidos, son numerosas y ejercen gran influencia sobre su constitución física y sobre sus facultades intelectuales. Esto nos lleva como por la mano á dar algunos detalles acerca de la vida de los estudiantes rusos tan interesante como poco conocida. Las posadas han encarecido de un modo notable, la alimentación aumenta de precio de día en día en proporciones increíbles, los vestidos interiores, la ropa blanca, el calzado etc. cuestan hoy día una tercera parte más que hace veinte años. En estas condiciones de penuria los estudiantes pertenecientes á las clases medias poco acomodadas, tienen que recurrir á toda suerte de expedientes para vivir lo más barato posible. De ordinario se reúnen para alquilar en comun una ó dos habitaciones y en cada una de ellas casi siempre pequeña y mal oreada se acomodan muchos.

Las jóvenes de pobre condición que siguen igualmente cursos en las Universidades, las *estudiantas* han apelado al mismo sistema. Frecuentemente se las vé en los barrios vecinos al establecimiento ocupar la misma vivienda que los estudiantes. Los cuartos no están separados más que por sencillas puertas *barricadeadas* con una cómoda, un armario ó á veces por medio de la cama puesta al través.

Los jóvenes prefieren naturalmente las casas habitadas por señoritas, porque éstas les prestan con infatigable complacencia mil pequeños servicios de que aquellos tienen necesidad:—no será superfluo decir de paso, que la moralidad no se resiente en lo más mínimo. ¿Será acaso este modo de vida lo que ha hecho suponer esos famosos *matrimonios nihilistas* de que algunos escritores nos hablan?

Por la mañana estudiantes y estudiantas asisten á las clases y no vuelven á casa hasta las dos ó las tres de la tarde: inmediatamente comen en una habitación comun. La alimentación, que pagan bien cara por cierto, es bastante mediana: consiste en todo tiempo en sopa de coles agrias ó de remolachas, carnes cocidas ó mal asadas y algun postre, no todos los días; como bebida ordinaria, el agua; tan solo por excepcion se permiten el lujo de un vasito de aguardiente ántes de la comida para preparar el

estómago: ni vino, ni cerveza. ¿Qué tiene de extraño, dado este régimen que muchos estudiantes sean anémicos?

Después de comer se reposa ó se pasea si no hace mucho frio, porque muy pocos poseen abrigo de pieles, hasta las cinco ó las seis, hora de tomar el thé: las dos horas siguientes las ocupan ya leyendo un periódico, una revista ó trabajando en las lecciones. Por la noche suelen reunirse y jugar á los naipes, ó comentan las noticias ó hablan de la política gubernamental: se discuten todas las cuestiones con mucha exaltacion, se juzga todo con la mayor severidad exaltándose mutuamente. Algunas veces se reúnen para leer libros prohibidos por la censura y entónces el atractivo es muy grande; los jóvenes atribuyen á estas obras más importancia que la que tienen generalmente sintiéndose así los perniciosos efectos de esta desacreditada institución, pues es seguro que si estos libros fueran permitidos probablemente no los leería nadie. En seguida cenan lo que queda de la comida y se acuestan.

Hé aquí la vida que hacen generalmente los estudiantes rusos. ¿Este deficiente régimen alimenticio no ha de producir necesariamente un empobrecimiento físico y la consiguiente decadencia de las facultades intelectuales? Siendo muy grande el gasto de materia cerebral y escasísima la alimentación ¿cómo han de reponerse las pérdidas sufridas? ¿No es de temer que las funciones del cerebro se verifiquen de un modo anormal en el mayor número? Además las controversias apasionadas, el cambio de ideas extrambóticas las más de las veces, no tienen la ventaja de moderar los espíritus. Las jóvenes que toman parte en todas las discusiones políticas se dejan arrastrar por su exaltacion y casi siempre el ardor con que las toman suele sobrepasar al de sus compañeros. Apuntemos tambien el descontento, la sobreexcitación moral originadas de la dura situación en que se encuentran, de las decepciones que sufren en los exámenes y nos explicaremos muy bien por qué ofrecen tan fácil presa al nihilismo.

Es necesario recordar así mismo, que están muy sobrecargados de trabajo los estudiantes, y que un gran número se ven desairados en los exámenes: los reprobados sin recursos para acabar sus carreras, los exaltados, los caracteres débiles sobreexcitados por las exageradas predicaciones de sus compañeras de estudios, *las cabezas calientes* marchan á engrosar los grupos de nihilistas revolucionarios y las sociedades secretas.

Los estudiantes pobres que han logrado éxito en sus exámenes, los que han escapado á las febriles alucinaciones, los estudiantes bien acomodados van moderándose después de salir de las universidades.

sobre todo si llegan á ocupar posiciones más ó menos lucrativas: sus ideas y sus opiniones se templean y forman el partido progresista ó liberal. De las universidades salen pues, segun las circunstancias dos grupos distintos: uno que suministra respetable contingente á los revolucionarios y sociedades secretas y el otro que alimenta al partido liberal; los estudiantes de la generacion nueva partidarios del *statu quo* están en ínfima minoría.

Para disminuir el primer grupo y aumentar el segundo es necesario reformar los programas de los liceos: hacer los exámenes menos difíciles: mejorar la condicion material de los estudiantes: arreglar las cosas de manera que no se vean obligados, por falta de medios, á vivir vida comun y aislada que ofrece inconvenientes numerosos bajo el doble aspecto higiénico y social: mejorar en fin su mala alimentacion y favorecer las reuniones donde el cambio de deas, el fuego, el ardor, la impetuosidad, la exaltacion de estos espíritus en trabajo puedan gastarse sin peligro. Este es el único medio de convertir á los jóvenes pálidos y anémicos, sujetos á extrañas alucinaciones, en hombres sanos, fuertes, robustos de espíritu y de cuerpo y entónces toda su inteligencia se encontrará libre de influencias perniciosas y el número de los descontentos se reducirá á una misma cifra.

E. DE MOLINARI.

(Trad. para la REVISTA por A. B.)

HISTORIAS DE PÁJAROS

(que parecen de hombres.)

IX.

No quiso herir el plomo en un momento
mi corazon de muerte;
pudo hacer más: me condenó al tormento
más duro de la suerte.

De mis abiertas alas rompió una,
con sangre ungió mis galas;
¡dejome con aliento la fortuna
llevándose mis alas!

Entre mata de yerba casi oculto
esperé á mi enemigo:
pasó muy cerca, y el lebrél estulto
no supo dar conmigo.

Penetrante dolor me estremecía,
la sangre me cegaba;
gritar quise y volar, y en mi agonía
callando me arrastraba.

Llegó la noche; del delirio presa
tomé por sol radioso
la luciérnaga ruin, por selva espesa
el blando suelo herboso.

¡Con la luz deliraba y el risueño
boscaje que amé tanto!
y quizás al reptil saqué del sueño,
que acaso oyó mi canto.

¡Felíz delirio que feliz me hizo
en mi desgracia inmensa!
Cuando el sol vino, evaporó el hechizo,
volví á la sombra densa.

¡Qué horrible realidad! El sol secaba
la sangre de mi herida;
reina del aire ayer, por siempre esclava
del fango era mi vida.

Aplacóse el dolor del ala rota,
ay! el dolor de fuera!
pero el de adentro, el que amarguras brota
siempre es mayor que era...

Siempre apegada al polvoriento suelo
en torpes saltos iba;
cualquier rumor causábame recelo,
la paz érame esquivá.

Trepaba á veces por el tronco añoso
con ansia, con locura,
y alta rama alcanzaba y un reposo
fugaz, fugaz ventura.

Así ayer lo logré! Desde lo alto
de un árbol me engréa.
De pronto sopló el viento: en sobresalto
trocóse mi alegría.

El viento sopló más, rugió iracundo
dobló la fragil rama
hácia el lado de abismo ancho, profundo.

que, como abismo, llama.

—
 Inspirada de súbito, la ilesa
 ala extendí: su ayuda
 pedile al huracan que frondas mesa
 con ráfaga sañuda.

—
 Yo recordé la nave que el mar hiende
 y ansiosa se desala:
 ella para marchar sus velas tiende
 y yo tendí mi ala.

—
 Cual si la vela fuese del navío
 chocó en el ala el viento,
 y flotando rodé por el vacío,
 vencí... ¡volé un momento!!

—
 ¡Un momento no más! El cuerpo inerte
 ya entre maleza escondo.
 Mi dolor es mayor, más cruel mi suerte,
 y mi vivir más hondo.

—
 Como gusano vil así me arrastro:
 desde mi abismo veo
 el éter puro, el resplandor del astro
 que aguijan mi deseo.

—
 De tiempo en tiempo sobre mi cabeza
 alegre vibra un trino:
 ¡es un pájaro alegre! Mi tristeza
 no vé, sigue el camino....

—
 Y hoy tambien brama el viento, pero en vano
 ay! para el ave herida;
 que ni sabe apagar con soplo humano
 la llama de mi vida!

—
 ¡Ay, si el ave rapaz y traicionera,
 que ayer fué mi pavura,
 me clavara sus garras y me diera
 gloriosa muerte en la celeste altura!

FÉLIX DE ARAMBURU Y ZULOAGA.

ECOS Y RUMORES.

La estacion del ferro-carril ha comenzado á ser desde hace dias el centro más concurrido de Oviedo á la hora de la tarde en que se cruzan en ella el tren de Lena y el de Gijon.

La llegada de numerosos viajeros de Madrid y de otras provincias del centro de España que vienen á nuestra privilegiada Asturias para pasar la temporada de verano; la marcha de no pocos convecinos que abandonan á Oviedo para buscar la playa ó el campo, segun costumbre; los amigos que aquéllos y éstos atraen para darles la bienvenida ó para despedirse, forman un total de personajes y personas que convierte el anden y sus alrededores en campo de romería por breve tiempo.

Ah! se me olvidaba advertir que en ese número de concurrentes entra tambien el de los simples curiosos, que ni despiden ni son despedidos, pero que están á la última en punto á movimiento de personal y material de la línea. A alguno de ellos podría yo recurrir para ofrecer á los lectores noticias y datos completos sobre el asunto, pero no me atrevo á distraerles por un momento siquiera de su importante tarea.

—
 Dando, pues, cuenta no más de lo que yo mismo he visto, diré á Vds. que en el tren-correo del 5 llegó á Oviedo Pérez Galdós, el primero de nuestros novelistas, el autor de los *Episodios nacionales*, de *La Fontana de oro*, de *Doña Perfecta*, de *Gloria* y de otros admirables libros que, sinó todo el merecido provecho, le han dado renombre europeo.

Pérez Galdós disponía de escaso tiempo y apenas pudo realizar su deseo de recorrer lo principal de la provincia; pero así y todo, después de Oviedo, visitó la fábrica de Trubia, las Caldas, el castillo de Priorio, Gijon, la Felguera, Laviana, Covadonga y otros puntos, siguiendo á Santander, habiéndonos cabido á algunos amigos la honra de acompañarle en su rápida excursion y el gusto de oirle lo satisfactorio y grato que le era conocer el suelo asturiano, sus costumbres, industria etc.

Tal vez á algunos de los que leen sus novelas, les agradará á su vez conocer al hombre; y en este caso les diría yo, imitando el estilo de aquellos cronistas de *personajes temporeros* tan dados al detalle, que Pérez Galdós es jóven, alto, moreno; lleva el pelo corto y afeitada la barba, á excepcion del bigote; está fumando casi constantemente; habla poco, pero á tiempo; parece frio y reservado, aunque llegado el caso sabe mostrarse cariñoso y comunicativo; lo

observa todo, aunque puede juzgarse que va distraído; se acuesta temprano y madruga; es aficionadísimo á la música y recuerda mil y mil particulares de sus favoritas óperas, de las que *Gli Ugonoti* es la primera; es modesto hasta con exceso, y rehuye la bambolla, las presentaciones ociosas, la palabrería, galante etc. etc. Cuando escribió *La fontana de oro* (su primer libro y por cierto el que el sabio Giner estima en más) sólo tenía veintitres años; hoy cuenta de treinta y cinco á treinta y seis. Su novela *Gloria* ha sido ya traducida al francés, al alemán y al inglés, que yo sepa. Una de las más importantes revistas de la vecina república está reproduciendo *Marianela*, de la que hará luego un precioso volumen Hachette. Las *siete mil* páginas de los celebrados *Episodios*, van á ser reimpresas en España en una edición de gran lujo con magníficos dibujos de Mérida...

Pero ahora caigo en que todo esto, que podría servir de materia para un interesante artículo, puede ser demasiado extenso en esta humilde sección que me está encomendada. Después de todo, y no obstante lo dicho, más vale, pero mucho más, llenar estas columnas hablando de Pérez Galdós que de otras cosas, ya inmuebles, muebles ó semovientes. ¿Verdad?

—

Apénas nos deja Pérez Galdós, se anuncia la llegada de Ruiz Aguilera, el sentido insigne poeta que ha sabido captarse merecida popularidad y envidiable gloria.

Sabido tenemos ya la predilección que por Asturias ha demostrado siempre y que claramente pudo verse en las columnas del antiguo *Nalon* y aún en las modestas de esta REVISTA que con orgullo le cuenta entre sus colaboradores. Hay, pues, un doble motivo para que aquí le recibamos con toda consideración y todo afecto.

Y así será si Dios quiere.

* *

Los distinguidos jóvenes que en el mes de Junio recibieron el grado de Licenciado en la facultad de Derecho, no quisieron separarse de sus profesores y compañeros sin celebrar dignamente el término feliz de su carrera académica.

En la inmediata aldea de San Estéban primero, y por invitación de los nuevos abogados Bravo, Llano, Cuervo, Menendez, Munilla, Zayas, Ochoa, Morilla, Moran, Prendes, Pardo, Sastre, Campa, Bascarán y Falcó; y después en el Casino y en la Fonda de París por especial invitación de Campa y Arumy

(D. Juan), Zayas y Munilla respectivamente, celebráronse animados y espléndidos banquetes en que la cordialidad y el ingenio pusieron la parte más interesante de la fiesta.

Reciban sinceros plácemes los atentos anfitriones y aunque yo desee que desaparezcan del mundo los pleitos y los procesos, como me consta que esto ha de tardar en ocurrir, celebraré que entre tanto sean ellos de los favorecidos para la defensa de la justicia y el esplendor del foro.

* *

Noticias varias.

—Cuando regrese á la corte nuestro respetable amigo y paisano el Sr. Baron de Covadonga, Director general de Obras públicas, vendrá á la provincia el Sr. Cárdenas, Director general de Instrucción pública.

—Se ha constituido el tribunal que ha de juzgar las oposiciones para las plazas de Auxiliares de la Facultad de Derecho de nuestra Universidad, á que se muestran aspirantes los Sres. Berjano (D. Gerardo), Jove, San Roman (D. Marcelino) y Serrano Branat.

—Han comenzado los trabajos para la instalación en Oviedo de un Monte de Piedad y Caja de ahorros. Tan utilísimo y noble pensamiento tiene todas nuestras simpatías y á su ejecución y desarrollo contribuiremos con los mejores deseos.

—El Sr. Labra, celoso diputado cubano y defensor incansable de los intereses de Asturias, regresa con su distinguida familia á su posesión de Abuli, en los alrededores de esta ciudad. Haciendo justicia á sus merecimientos se le prepara una afectuosa acogida.

—También dentro de breves días tendremos entre nosotros al no ménos celoso senador Excelentísimo Sr. D. Lorenzo Nicolás Quintana, que se detiene en Madrid más tiempo del que pensaba haciendo diferentes gestiones en asuntos de la mayor trascendencia para Asturias.

—El teniente coronel de artillería Sr. Solís, nuestro paisano y amigo, ha sido nombrado sub-director de la fábrica de armas de fuego portátiles de esta ciudad en reemplazo del Sr. Corsini.

SALADINO.

Al llegar á nuestra provincia el inspirado poeta español D. Ventura Ruiz Aguilera, la REVISTA DE ASTURIAS, saluda con afecto á su distinguido colaborador y pues su nombre ha honrado las páginas de nuestra publicación con gusto especial publicamos hoy autógrafas dos de sus bellísimas producciones. Llegue en buen hora á la patria de su ilustre hermano Campoamor el vate popular cuyos merecidos lauros alcanzados fueron con sus obras, con las "Elegías" que tiene un sentido prólogo de Carolina Coronado, cuando la muerte de la hermosa hija

de Aguilera, la "Arcadia moderna," los "Ecos nacionales," el "Libro de la patria," las "Armonías y Cantares."

El Sr. Ruiz Aguilera, también notable novelista y escritor de artículos y cuadros de costumbres co-

mo "El mundo al revés," "Los limones agrios" y los "Proverbios ejemplares," ha sido Director del Museo arqueológico nacional y es entusiasta admirador de la historia y monumentos de Asturias, que han de inspirarle un libro, como él sabe hacerlos.

Cantar

El lujo de esa pobre
ya no me extraña,
para vestir el cuerpo
desnuda el alma.

Bondad.

De polvo un día y de sudor cubierto,
y de muchachos de mi edad seguidos,
a mi novia le dije: - Forma el nido
que acabo de coger en ese huerto.

Ella lo recibió sin la alegría
de quien ve satisfechos sus antojos;
en tanto, el nido aquí de pidiirrojos
estaba sin cesar fría que fría.

- Vuelvete al huerto! - dijo la aldeana
con frase entrecortada y voz que llora.
- ¡No lo quieres? - Oh! sí, pero no ahora.
- ¡Cuándo, pues, cuándo? - Lo subiré mañana!

Aun no heyo' el mañana, y con fe ciega
la quise, al descubrir por sus razones,
que, para hacer el mal, hay corazones
adonde ese mañana nunca heyo.

Ventura Ruiz