

Las ide que serviran a estos estudios si no constasen
con el valioso y eficaz auxilio del Supremo Gobierno que con-
sagra especial cuidado al mejoramiento de las plantas de sa-
ludable y que tienen como estruendo precursor de la vida
Directores ilustrados que se alzan en descanse por mostrar
de las la esgracia sea que creamos.
Por lo tanto, amables compañeras, luchad contra la noche
de la ignorancia para alcanzar una corona digna de vuestro
esfuerzo. Y para que podais pagar la deuda contraida con vues-
tros padres y maestros dando á la patria hijos que procreen
por su adelanto y progreso.

México, 22 de junio de 1901.

ANTONIA HERNÁNDEZ CAYANES

EL DESENVOLVIMIENTO DE LA TIERRA EN SUS DIVERSAS EDADES.

SEÑORITA DIRECTORA:

SEÑORES: COMPAÑERAS:

¡¡Eternidad!!..... Palabra abrumadora cuyo significado no cabe en la pobre inteligencia humana. Limitados nuestros conocimientos á las cosas que de una manera más directa hieren nuestros sentidos, se han necesitado los esfuerzos de los hombres investigadores de muchos siglos para que la humanidad se forme una idea más ó menos aproximada de los efectos que han venido determinando el estado actual de la naturaleza; pero las causas que han dado origen á estos efectos, sólo pueden explicarse por hipótesis fundadas en los conocimientos de actualidad, cuyas hipótesis la mayor parte de las veces, vienen á ser modificadas por un nuevo descubrimiento, por un nuevo extremo levantado del denso velo que por previsión de Dios y para glorificación de la inteligencia humana, cubre el complicado y sorprendente organismo de la Creación.

El genio del hombre como atrevido viajero del infinito ha arrancado por el estudio general de la parte de la Creación que á su vista se presenta, la historia de los acontecimientos que han llevado á los mundos á la forma y lugar en que les vemos en nuestros días. El sol, inundando de luz nuestro pe-

queño mundo, mandando con esa luz que es la alegría de los ojos, el calor y con él la vida, manda también á través de los espacios, la historia viva de su propia existencia.

Inmensa hoguera, allá en las profundas lejanías del cielo, nos revela la revolución tremenda en que se encuentran actualmente sus elementos constitutivos. Todas las materias de que se compone aquel enorme globo, gasificadas, lanzadas á distancias inconcebibles, en revolución tremenda propenden á ocupar cada una de ellas, un lugar definitivo, estable, porque las fuerzas dinámicas de la materia no son eternas, las corrientes de calor, de electricidad, de luz, al difundirse no se gastan; cambian de forma y acaban por variar por completo el aspecto de las cosas.

El sol pierde su luz con el transcurso de los tiempos, senos oscuros se perciben por entre los torbellinos inmensos del grandioso astro; esas manchas negras indican que allí, como en todas partes, la transformación se opera y que después de algún tiempo transcurrido, desaparecerá su luz y vendrá á quedar el hoy centro radiante, convertido en un globo oscuro que vagará como el nuestro á través del infinito; astro opaco y frío, donde la vida orgánica aparecerá más tarde, si por causas que no es posible prever, recibe él á su vez los beneficios de luz y de calor que hoy pródigo reparte.

La tierra ve allí su propia historia, esta tierra que nuestras plantas huellan, este polvo cuyo cultivo nos da el pan, este polvo donde tantos elementos confundidos llevan en germen tantas maravillas que la ciencia descubre y que el hombre aprovecha; las moléculas que forman nuestros cuerpos, maravillosos organismos residencia de la inteligencia y de la vida, todo esto en fin que forma el planeta que habitamos, gasificado, extendido, luminoso, lanzado á través del cielo, enorme masa incandescente, ocupando un espacio millones de veces mayor que el que ahora ocupa, astro luminoso, radiante, lleno de fulgores, en cuyos senos se agitaron en confusión horrible todos los elementos que lo forman, lanzó también sus rayos á través del infinito, brilló también soberbio en las in-

mensidades del espacio, vivió para morir después, como todo lo que empieza.

Millones de años viajó como sol resplandeciente para apagar al fin sus fuegos materiales y venir á ser un centro de la vida orgánica, tal como se nos presenta en la actualidad.

Pero entre aquellos esplendores y la manera de ser actual ¿cuantos cambios se han operado? Esto es precisamente lo que el hombre ha podido averiguar con los rastros que en la tierra misma ha dejado impresa cada etapa, y con la observación de lo que pasa en otros astros, que por su diferencia de volumen, presentan en este momento histórico, aspectos que la tierra debió tener en la época correspondiente; analogías que comprobadas con la observación de nuestro planeta, nos convencen de que es verdad lo que la Geología nos enseña.

Todos los elementos que forman el planeta que hoy habitamos, gasificados por un calor de inconcebible intensidad, fueron enfriándose con el transcurso de los tiempos, y cambiando las densidades de los cuerpos conforme á las temperaturas que experimentaban, sucediendo que los gases de unos convirtiéronse en líquidos y á su vez los líquidos en sólidos, produciéndose con esos cambios una lucha tremenda porque no siendo el mismo el coeficiente en cada uno de los cuerpos, cuando se solidificaban unos por el enfriamiento en enormes masas incandescentes, otros se precipitaban en inmensas corrientes líquidas que á su vez se solidificaban para recibir la nueva lluvia de cuerpos condensados que al llegar á las superficies enrojecidas volvían á gasificarse entre verdaderas tempestades de fuego; ¡¡efervescencias gigantescas donde las grandes masas volaban á los espacios y los diluvios incesantes caían entre truenos y explosiones formidables.....!!

Pasaron las edades..... Para la naturaleza infatigable no existe el tiempo; después de millones de años la cuenta se encuentra en el principio; la eternidad en su perpetuo é invariable horizonte tiene escrita esta desesperante palabra: «JAMAS!!»

Pasaron las edades, repito, y la tierra, fría ya en su super-

ficie, pudo ser el centro de la vida, pudo ser y lo fué en efecto; pero ¿como apareció? ¿á qué causas obedeció ese fenómeno inesperado? ¿Como brotó la primera planta; cómo se produjo la primera existencia animal, cuando toda la materia acababa de pasar por la gasificación primero, luego por la fusión y por último por la incandescencia? ¿hay acaso generación espontánea? ¿puede producirse la vida sin el gérmen que la propaga? Si el fenómeno pudo efectuarse en el principio ¿como es que no se ha seguido produciendo y por qué cada especie vegetal ó animal lleva en sí misma los elementos de su propagación, si podía sin ellos reproducirse como lo hizo en el momento de su aparición sobre el planeta?En vano buscará el hombre una ley puramente material que explique esta cuestión abrumadora. Aquí, la idea de Dios se impone de imperiosísima manera. El mismo que formó aquel sol radiante, el mismo que lo apagó después; El mismo hizo brotar la vida sobre la tierra cubriendo de bosques las montañas y los valles; inundando con el agua las profundidades para formar los mares y trayendo después para completar su soberana obra, la vida animal para poblarlo todo.....

Yo no sé cómo ha comenzado mi propia existencia; yo siento que mi alma no ha nacido con mi cuerpo actual, sino mucho antes que él. Mil, dos mil, no sé cuántos miles de años antes; sólo sé que he presenciado muchas cosas terribles sin darme cuenta de ellas; mis recuerdos alcanzan á épocas remotísimas.....allá cuando la tierra estaba desierta y una vegetación fantástica, gigantesca y de extrañas formas se desarrollaba con vigor extraordinario; yo veía aquellas cosas sin darme cuenta precisa ni del tiempo porque hasta su noción me era completamente desconocida.

He asistido vagando por las montañas á las primeras manifestaciones de la vida animal; ¿donde? ¿cuando? No lo sé.

Sólo recuerdo que una de estas montañas era muy alta; que por una de sus laderas y en medio de profunda grieta bordeada por enormes peñascos se precipitaba impetuoso el torrente arrastrando en su caída piedras y árboles muertos, hasta que

llegando al borde de una roca cortada á pico caía convertido en cascada desde una altura de sesenta metros para seguir después su curso tranquilo y desembocar en el caudaloso río de turbias aguas que culebreando se perdía á poca distancia entre la poderosísima vegetación de sus riberas. Allí, cerca de la catarata, sombreada por las frondas de gigantescos árboles y medio oculta por los matorrales y las lianas, estaba la entrada de la caverna, aquella caverna que por tantos años me dió abrigo contra los candentes rayos de aquel sol africano y contra las furiosas tempestades que casi á diario se desencadenaban en aquella época. Hace de esto millares de años; y sin embargo, ni la imponente belleza del panorama ni las sangrientas escenas que á mi al rededor se desarrollaban constantemente, podrán jamás borrarse en mi cerebro.

Puedo calificar de titánicas las luchas que sostuve para conservar mi existencia durante muchos años. Si bien es cierto que la alimentación era fácil, pues no tenía más que caminar unos cuantos pasos para llegar al pie de los árboles que me brindaban con sus abundantes frutos y trabajar muy poco para extraer nutritivas raíces, en cambio con mucha frecuencia libré combates formidables, contra ictiosauros y plesiosauros, reptiles de más de ocho metros que poblaban las aguas del río y que hacían incursiones por la ribera. Alguna vez, desde lo alto de una peña presencié la lucha mortal de dos de estos animales. El ictiosauro de cuello corto, mandíbulas enormes cuya abertura pasaba de un metro, teniendo dos filas de ciento ochenta dientes y cuya columna vertebral, compuesta de cien vértebras, le permitían hacer los más flexibles movimientos, con su cola larga y sus ojos que nacían á raíz de la cabeza de un pie de anchura, nadaba negligente-mente hacia la mitad del río, cuando rápido como el huracán se lanzó en su contra un colosal plesiosauro de pequeña cabeza y largo cuello; la primera embestida fué terrible, pues el agua quedó manchada de sangre en un radio considerable; después, durante algunos segundos no pude distinguir más que una masa confusa en medio del remolino coronado de espuma roji-

za que formaban los animales al abatirse; por último, á una nueva embestida del plesiosauro, el ictiosauro, en rápida evolución presenta el frente á su contrario y abriendo desmesuradamente los maxilares, toma á éste por el cuello y hasta mis oídos llegó el crujir de huesos triturados y el chapoteo de las olas teñidas entonces de rojo vivo. Después.....nada; las aguas siguieron tranquilas y el silencio volvió á reinar. Con verdadero horror recuerdo aquellas noches en que sobre mi lecho de hojas secas, despertaba sobresaltada por el fragor de las descargas eléctricas ó deslumbrada por la cárdena luz de los relámpagos que se sucedían casi sin intermitencias; ó bien por el paso cerca de mí, de los numerosos reptiles que invadían la gruta en busca de refugio contra los elementos. Contaba los dimorfodones y los terodáctilos por centenares y tenía que correr hacia la entrada de la cueva para reforzar la empalizada que me defendía de la entrada de algún iguanodón, deforme reptil que sentado sobre sus patas posteriores podía alcanzar una altura de más de cinco metros.

Algunas veces me entretenía en admirar la colosal altura de los esbeltos robles de tallo corpulento y de aéreas raíces. ¿Cuántos años duró esta existencia azarosa é infecunda para mi obtusa inteligencia? No lo sé. Sólo recuerdo que durante mucho tiempo contemplé el espectáculo de la salida del sol y su puesta; que fué incontable el número de noches que recostada en un peñasco se recreaban mis ojos con el espectáculo siempre nuevo y siempre grandioso del firmamento sin límites, tachonado de astros radiantes y silenciosos.....

La última noche de que conservo recuerdo, estaba abstraída en la contemplación de un fenómeno singular del que hasta ahora me he dado cuenta, (un eclipse total de luna), cuando oí cerca de mí el crujido de muchas ramas que denunciaba la presencia de un animal corpulento. Volví los ojos hacia el punto de donde provenía el ruido, y en el instante el terror se apoderó de mí, paralizando todos mis movimientos; un atlantosauro colosal, de más de veinticinco metros de longitud, se dirigía precisamente al lugar que yo ocupaba; qui-

se gritar, pero ningún sonido salió de mi garganta; quise huir, pero el pánico me tenía enclavada en el mismo sitio..... el atlantosauro avanzaba..... luego sentí el contacto de su piel fría y cubierta de escamas..... luego la sensación de un peso enorme sobre mi cuerpo..... después..... ¡¡NADA!!.....

¿Qué fué de mí? Lo ignoro, jamás he podido explicármelo.

De esa época á la segunda, deben haber pasado muchos siglos, pues todo lo que me rodeaba había cambiado de aspecto.

Los bosques eran más espesos aunque menor la corpulencia de los árboles; ya no pululaban en las playas del océano aquellos gigantescos reptiles de los cuales el atlantosauro pesaba treinta mil kilogramos, ni aquellas aves Apocalípticas. El reinado de los mamíferos parece que se encontraba en todo su esplendor pues distinguía en el agua á los cetáceos y en los bosques los paquidermos como el paleotherium y el antracotherium; en los pantanos el anoploterium, en las praderas el xiphodón; en las selvas, el machairodus, el hipparión, el mastodonte y el gigantesco dinocerates con sus tres pares de cuernos.

Mi paso por esa época debe haber sido fugaz, pues en la fotografía de mi memoria no han quedado más que unas cuantas placas impresionadas con las imágenes de los animales que he citado y otras pocas que el tiempo se ha encargado de deteriorar.

Pero si mi vida fué triste y monótona en la época secundaria y fugaz en la terciaria, en cambio la cuaternaria fué para mí una cadena no interrumpida de gratas emociones. ¡Con qué orgullo, con cuanta satisfacción mirando al sol frente á frente extendía la vista desde el último picacho de la altísima montaña donde yo vivía y salvando el espacio á muchos centenares de pies sobre el nivel del suelo contemplaba el bellísimo y vasto panorama! Por aquí la ciudad lacustre en donde se agrupaban ya los hombres feroces y sanguinarios, bien para defenderse de las fieras ó para lanzarse en grupo armados de flechas de sylex ó de hachas de bronce al pillaje y al exterminio de sus hermanos los más débiles.....por allá la es-

pesura impenetrable de los bosques, poblada de aves del paraíso, faisanes, guacamayas, mirlos, carpinteros, colibríes, y otras mil especies; en las ramas balanceándose los titís, chimpancés, gorillas y orangutanes; cobijándose bajo las frondas los leones de abundosa melena y aceradas zarpas, los sanguinarios tigres, los osos y los jaguares; y arrastrándose por la húmeda tierra el boa, el crótalo y el venenoso áspid. En la llanura retozan al lado de las zebras, las manadas de caballos salvajes; y en lo más espeso de la selva, brillando como ascuas los ojos de los ciervos, renos, alces, corzos y llamas. Las cuevas que antes habitaron los hombres, están ahora pobladas por hienas, lobos y zorras y por todas partes desde las latitudes altas, hasta las profundidades del océano, la vida se agita en manifestaciones infinitas, elevando al cielo el himno de amor y reconocimiento hacia el supremo artífice autor de tantas maravillas. Ya nuestro planeta ¡átomo perdido en las inmensidades del espacio! estaba habitado por el hombre, ya la inteligencia humana había hecho su aparición sobre la tierra, ya las dulces armonías de la naturaleza podían ser escuchadas y admiradas las encantadoras perspectivas de sus variadísimos paisajes!!.....

En estas mudas contemplaciones corrieron insensiblemente los meses y los años, hasta que al fin mi existencia se apagó entre el fragor de un terrible terremoto producido por la erupción de un volcán cuyas hirvientes lavas precipitándose en torrente sobre la ciudad lacustre, desecaron, en medio del más espantoso torbellino de vapores, sus bases; redujeron á cenizas las chozas y á sus habitantes y convirtieron en triste y ardiente páramo desierto el antes lleno de vida y risueño lugar!!

Pero..... ¡qué! ¿es acaso un sueño? ¿la vista me engaña? ¡No! es la realidad la que me deslumbra. Aquellos hombres salvajes de la época cuaternaria ya no viven desnudos y tostados por el sol sobre los lagos; han edificado ciudades enormes, tienen templos, tienen ejércitos, se han constituido en fin en sociedad y con el talento y la observación han llegado á

ser, de tristes parias amenazados á cada instante por la ferocidad de las fieras, la furia de los elementos y la pequeñez de sus recursos, los reyes de la Creación. Habiendo podido abarcar casi en su totalidad la esfera terrestre, y comparado sus diferentes regiones, han escogido las más apropiadas para sus respectivos fines. Su elemento más poderoso ha sido el dominio de los brutos, de quienes se sirven para el ensanche de sus conquistas y el engrandecimiento de sus industrias. Utilizan la fuerza de los elefantes para el transporte de sus máquinas de guerra y aprovechan el marfil de sus colmillos, para la fabricación de joyas artísticas; los camellos y los dromedarios están á su servicio para la translación de mercancías á través de los desiertos; los bueyes uncidos al arado abren surcos en la fecunda tierra, en la que siembran el grano que sostendrá la abundancia; las vacas suministran líquido y sano alimento; de las ovejas toman el suave vellón que les resguarda de la intemperie; aprovechan la lealtad del perro para hacer de él el guardián de sus intereses; toman de las abejas la miel que endulza sus comidas; hacen del noble caballo su compañero y aliado fiel; el cerdo les suministra grasa y alimento; pescan la ballena para enriquecerse con su esperma; cazan osos, tigres y leones para defenderse con sus pieles, de los horrores del invierno; al avestruz le arrancan sus plumas y á la tortuga de carey su caparazón para adornarse.

Esa época cuyo principio yo contemplaba, era el comienzo de la etapa que vamos recorriendo, en la cual el hombre ha llegado á tan alto grado de cultura y de progreso. ¿Cuándo comenzó? ¿Cuándo acabará? He aquí dos preguntas que como otras muchas, quedarán siempre sin respuesta.

He concluido mi relato. Ahora bien: puesto que la humanidad desde su aparición sobre la tierra, ha luchado sin descanso y avanzado primero con paso tardío y después con rapidez creciente, propongámonos á nuestra vez, como las sacerdotisas del Paganismo, mantener siempre activo el fuego sagrado de la ilustración que nos emancipará de los horrores de la ignorancia y vendrá á dar un vigoroso impulso de progreso, que

leve á México, nuestra patria querida, al nivel de las más cultas y adelantadas naciones de la tierra!

México, 29 de Junio de 1901.

BERTA VERGARA.

TIFO.

SEÑORITA DIRECTORA:

SEÑORES: COMPAÑERAS:

Qué diversidad de enfermedades puede acometer al hombre amargando ó cuando no acortando los días de su existencia! La meningitis, enfermedad cruel, destrózale el cerebro con dolores agudísimos y rápida hace sucumbir á multitud de pacientes; un aneurisma lo traslada de un solo paso al sepulcro; la viruela arrebatá á la hermosa juventud su belleza ó corta el hilo de sus días, y otras mil le atacan, no tan sólo física sino intelectual y moralmente; abaten su espíritu, deterioran su organismo y transforman por completo su carácter, sumergiéndole en un abismo de miserias, convirtiéndole en un sér languidecente y degenerado, incapaz no ya de contribuir á la felicidad de sus semejantes, sino aun de bastarse á sí mismo. Sí, la vida es una contienda en donde lucha el hombre con el hombre mismo, campeando ahí todas sus pasiones, todas sus tendencias, todos sus errores, y sin más armas que sus propias virtudes. Y ¿quién no ansía cantar victoria? ¿Nos confiaremos acaso en manos del destino, ó desconfiaremos de no encontrar el remedio?.....

La Moral proclama cuanto coopere al bienestar del hombre; la Higiene, hermana inseparable de la primera, tiende á pro-