



Este periódico saldrá a luz una vez cada semana.—Se insertan avisos a precios convencionales.

San José de Costa Rica, Abril 20 de 1872.

El precio de suscripción es el de \$1 cada trimestre, los números sueltos valen 10 centavos.

AGENTES DE "EL FERROCARRIL"

- Ex SAN JOSE En la Imprenta de la Paz.
- „ CARTAGO Don Victoriano Rivera.
- „ ALAJUELA „ Cipriano Muñoz.
- „ HEREDIA Dr. „ Antonio Pupo.
- „ ATENAS „ Juan Mora.
- „ SAN RAMON „ Felix Hidalgo.
- „ PUNTARENAS „ Juan V. Marchena.
- „ LIBERIA „ E. Torres.

Estado actual del ferrocarril.

SECCION ALAJUELA A SAN JOSE.

Los trabajos de tierra y nivelación, dentro de un mes próximamente, deberán hallarse concluidos, quedando entonces por hacer los bancos y los cortes, para lo cual deberá emplearse la locomotora, lo mismo que para el riplado del camino.

Los puentes, incluyendo los del Virilla y Torres, estarán concluidos el 1º de Julio próximo.

El material de rieles y los puentes de fierro del "Virilla y Ciruelas" han llegado a Puntarenas, y en su mayor parte han sido internados.

El material rodante de esta sección, inclusive otra locomotora muy potente, se halla parte en tránsito de Nueva York a Puntarenas, y parte en construcción.

La locación de San José a Cartago está concluida; y en esta parte tan dificultosa para los niveles, teniendo que pasar por el punto mas elevado de la línea entre los dos Océanos (5280 pies), se ha obtenido un resultado muy satisfactorio. Hay algunos trabajos de difícil ejecución que llevar a cabo, pero los obstáculos en esta parte no son tan difíciles, como se temía, por los estudios preliminares anteriores.

En la semana entrante deberá seguir la locación de Cartago a la Angostura.

Actualmente existen cuatro divisiones de Ingenieros estacionados sobre la línea, entre los puntos siguientes:

- De Limón a Pacuare.
- De Pacuare a Angostura.
- De Angostura a Cartago; y

De Cartago a Alajuela. Los trabajos en el Limón se prosiguen de una manera satisfactoria. La locación desde este punto al Pacuare, se halla casi concluida; y las obras de tierra, se espera estarán concluidas el último de Diciembre del presente año. El material de toda la línea está comprado, con excepción de los puentes.

En la distancia del Limón a Pacuare deberán construirse próximamente cien puentes y alcantarillas, siendo el mayor el puente del Pacuare, que medirá 300 pies de longitud.

Se han pedido a California 200 trabajadores chinos, que hayan trabajado por lo menos dos años en el ferrocarril del Norte.

De las islas de Cabo Verde han sido contratados 500 hombres que deberán llegar en Agosto: 300 de la isla Uruba; y como 1000 de Belice, Trujillo, etc. Es probable que en Mayo la empresa cuente con 1500 a 2000 trabajadores en el Limón.

Han llegado últimamente a ese puerto, procedente de Belice, 172 trabajadores, y tan pronto como el vapor "Juan G. Meiggs" regrese de Belice, a donde ha ido de nuevo en busca de los peones allí contratados, se dirijirá a Uruba a traer los 300 hombres que están listos a embarcarse con destino a los trabajos del ferrocarril.

Llegada del vapor "John G. Meiggs"

Este buque, perteneciente a la empresa del ferrocarril de Costa Rica, i que navega al mando del Capitan T. Stead, llegó a Colon el 2 del corriente, consignado a Mr. G. F. Willson, agente de la Compañía de hielo de Boston. El Meiggs, procedente del Limón, trajo un pasajero para Colon i dos para Cartajena. Salíó de nuevo para este último puerto el día 3 a las 8 a. m. teniendo su viaje por objeto conducir al Limón 300 trabajadores ya contratados en el Estado

de Bolívar. El Meiggs llegará a Colon como el 11, en via para el Limón, i subsiguientemente partirá para Belize, donde aguardan su llegada 400 trabajadores contratados por el Capitan Douglass. Actualmente está de Contador abordo Mr. E. Mallory, que estuvo al servicio de la Compañía de las Malas del Pacífico, i que es uno de los empleados mas merecidamente populares que jamás haya tenido esa Compañía.

El John G. Meiggs es un propeller de hierro, construcción británica; registra unas 718 toneladas i ha sido comprado especialmente para servir a la empresa del ferrocarril de Costa-Rica. Está bellamente aparejado i listo, i ofrece buenas comodidades para los pasajeros, al paso que está adecuado para el tráfico a que se destina. Habia zarpado de Liverpool el 26 de Febrero i encontró mucho contratiempo en su viaje a la Habana, cuyo puerto ganó el 19 de Marzo. Despues de una estadia de 4 dias en la capital de Cuba, llegó el 26 al Limón, de donde partió para Colon despues de haber descargado.

Los asuntos del ferrocarril están progresando en el Limón de una manera muy favorable. Unas cuantas millas de caminos están ya niveladas, prontas para recibir los rails que están ahora en el puerto. Los edificios para la comisaria, talleres de máquinas, almacenes, etc. construidos de la manera más sólida, están ya completos. Las compañías de la Mala Real i W. I. & Pacific, han solicitado i obtenido porciones de terreno para elevar los edificios que necesitan tener en el Limón para sus propios negocios. El muelle de unos 300 pies de largo está próximo a su conclusión, i ya buques de 8 pies de calado pueden ponerse a su lado i verificar su carga i descarga. Cuando el Meiggs salió habia en el puerto una goleta de Baltimore i dos costaneros. La bahía es excelente, completamente cerrada, a

excepción del sudeste, i ofrece hermoso fondeadero. Todos los informes que podemos adquirir sobre la empresa del ferrocarril, son del carácter mas favorable.

(De la Estrella de Panamá.)

Enrique Meiggs.

Todo se reforma i se renueva en el hermoso continente que el jénero fantástico de un marino sublimemente gaudioso, para presentarlo al mundo como una bella tierra de esperanza del porvenir, i como un hermoso campamento sin fronteras, donde las jeneraciones, iluminadas por el nuevo día, y vaquean envueltas en los pliegues de las banderas de la libertad i de la democracia.

Ayer, eran los caudillos afortunados en medio de los huracanes del combate, los que nos deslumbraban con el brillo de sus victorias, muchas veces idealizadas con la heroicidad caballeresca i temeraria.

Hoy los peones del trabajo y los soldados pacíficos del progreso, los que manejan el pico y la barreta, edificando en vez de destruir, son los que nos entusiasman al calor de sus triunfos, conquistando nuestra simpatía i nuestra gratitud.

Si "El Americano" se hubiese fundado hace cincuenta años, ¿cómo presentarlo a los pueblos del nuevo mundo, sin ofrecerles, en primer término, en su galería de retratos, los de aquellos capitanes afortunados, que como San Martín i Bolívar les señalaban con el dedo inmortal el camino de la independencia?

Fundado en estos días en que la electricidad i el vapor son los legisladores del mundo, les ofrecemos hoy el retrato de un modesto obrero, de uno de esos hombres que empapan la tierra con el sudor de su frente, i que comprendiendo "que el progreso es la fe del siglo

XIX," según la frase de un pensador profundo, no lleva en su carro de peregrino, como los antiguos conquistadores romanos, huesos i despojos recojidos en la arena del combate, sino tierra removida de las montañas que derumba con su potente brazo para abrir paso á la locomotiva, que con el negro penacho penetra á las poblaciones, ántes dormidas en la ignorancia, ofreciéndoles la vida, el movimiento, el consuelo i la esperanza.

Ese obrero es ENRIQUE MEIGGS!

Su nombre es conocido en casi toda la América por figurar al frente de las grandes i colosales empresas de ferrocarriles que han cambiado i siguen cambiando la vida material de Chile i el Perú, i que pronto cambiarán la de Costa Rica, donde su Gobierno ha llamado al incansable Americano para confiarle la construcción de otro camino.

Activo, audaz, emprendedor, noble, generoso i desprendido hasta la exajeración, Enrique Meiggs tiene una biografía que merece ser conocida.

(De "El Americano.")

Inmigración.

(Continúa.)

A la par de las causas que acabamos de enumerar por las que los proyectos de colonización suelen estreñarse, hai todavía otros obstáculos que remover y otras prevenciones que tomar, pues su omisión muchas veces se muestra perniciosas.

El largo viaje por mar de Europa hasta estas playas, ofrece muchas menos dificultades que el corto trayecto de la costa al interior. En atención al precio enorme de los terrenos cultivables ó á la mucha distancia de las ciudades, el principio de la colonización no puede verificarse sino en un paraje lejano de toda comunicación regular y de los mercados existentes; en una palabra, en el desierto. Por esta circunstancia, una familia de inmigrantes debe estar provista de vestuario, de trastos de cocina y aun de víveres y bastimentos, que alcancen para algun tiempo. Todo eso aumenta el equipaje y dificulta el tránsito en malos caminos: el bagaje mas voluminoso exige mas medios de transporte; lo defectuoso de estos causa mayores gastos y mayor pérdida de tiempo, y de esto resultan disgustos descontentos que son muchas veces motivo primordial de la disolución completa de la colonia. Por estas razones es necesario que el gobierno tome providencias que garanticen á los colonos la posibilidad de hacer el viaje desde el puerto de desembarque hasta el lugar de su destino, por un precio determinado de antemano, sin correr el riesgo de caer en poder de especuladores sin conciencia. Además es necesario que se establezca en la propia colonia un almacén donde el colono reciba *grátis*

y por cierto tiempo las provisiones de su consumo, y por pago, ó si fuere necesario al fiado, los demas efectos de su uso. Diré mas: despues de muchas molestias el colono llega al fin al lugar de su destino, no encuentra alojamiento ni materiales de construcción, tablas, ladrillos, etc. Con poca habilidad—pues este trabajo es desconocido al europeo—hace un rancho provisional con materiales en bruto, gasta trabajo y tiempo en ensayos desacertados, y aun provisto de dinero, está sin amparo, pues en el desierto nada puede comprar. Es por tanto de mucho interés remediar este inconveniente, contruyendo para la recepción de los colonos, al tiempo de llegar, una casa de alojamiento, así como un molino harinero y de aserrar madera. Tal establecimiento introduce animación en la colonia, ocupa muchos brazos, suministra á los colonos el material para sus habitaciones etc., convierte en alimento las cosechas de maiz y trigo, y ofrece á los menos acomodados la oportunidad de ganar *al instante*, mientras sigan sus trabajos para las ganancias futuras: agréguese á esto que el colono recién venido de Europa y despues de un corto descanso en la casa de recepción, siente un poderoso impulso para trabajar y ocuparse, quisiera voltear árboles, edificar casas, sembrar plátano y café, y sabe Dios que puede suceder que este celo excesivo se calme en pocas semanas; pero es preciso contar con el impulso monetario, porque el colono no se conforma con esperar *hasta mañana* ni tiene tiempo para ello, al menos según él cree.—El colono no se opone á pagar las costas de la medida, pero si se enfada cuando ha de aguardar la medida misma; por lo que desde luego debe medirse i dividirse la cantidad del terreno designado para la colonización. En este respecto, debe tenerse presente que los países centroamericanos son tierras desconocidas en Europa: para los instruidos basta saber su situación geográfica, conocer un bosquejo mas ó menos exacto de sus calidades, clima, productos e instituciones políticas; pero la masa del pueblo nada sabe de positivo, y lo que se imprime en libros científicos rara vez decide sobre la elección del país á donde el inmigrante vaya á dirigir sus pasos. El que se inclina á cambiar el camino real de la América del Norte por otro desconocido, tiene que hacer mil preguntas, pequeñas pero muy interesantes para él; y tales preguntas no pueden contestarse sino verbalmente. Una conversación en estilo popular surte con frecuencia buen efecto en una exposición científica.

El fracaso que han sufrido todos los proyectos de colonización, ha hecho vacilar la confianza del público en aquellos círculos en que ha llegado el conocimiento de estos países. Además, toda nueva empresa de esta clase está espues-

ta á la crítica de muchos, aun de los que no obran por rivalidad de intereses personales, i con razón, pues en este mundo lleno de mentiras, supercherías i engaños ¿quien puede decir bajo qué máscara se oculta el sórdido interes? En tal inteligencia el agente no ha de obrar por cuenta de su propia especulación ni atreverse á apelar á la simpatía del público, sino por comisión de un Gobierno respetable, y honrado con la confianza del mismo. El primer impulso debe venir de arriba; el hombre comun necesita de la *autoridad* y no de los argumentos de la razón y la filosofía para que tenga fé.—¿Quien ha de comenzar con los sacrificios pecuniarios? El que trata de explotar una mina ¿no ha de arriesgar un capital de dinero y trabajo sin tener otra garantía de una ganancia correspondiente que la esperanza?

Si el deseo del país de conseguir una inmigración útil y productora, y no un puñado de peones, es serio y sincero, al Gobierno es á quien toca entonces suscribir la *primera acción*; y el colono dará gustoso la parte que le corresponda.

(Continúa.)

Hechos varios.

Con el objeto de tranquilizar á los hacendados y devolver á la agricultura los brazos que la empresa del ferrocarril haya distraído de sus labores, al propio tiempo que abaratar los jornales, los Sres. Enrique Meiggs Keith y Hubbe y Grytzell han formado una sociedad para importar al país trabajadores Chinos hasta el número de mil; y deseando que este intento se lleve á cabo cuanto antes y si es posible que los servicios de los trabajadores sean utilizados en la próxima cosecha del café, el socio Antonio Hubbe ha partido ya con destino á Hong Kong.

Las condiciones para la importación de los trabajadores Chinos son las mas favorables para los contratistas, como puede verse en las Agencias que se han establecido en esta capital y en las de las Provincias.

A los agricultores y demas toca, pues, aprovechar la ocasión que se les brinda de mejorar y ensanchar sus empresas con la adquisición de excelentes jornaleros.

GEOLOGIA.—Recomendamos á los instructores primarios y á todas las casas de educación de la República, el tratadito, que empezamos á publicar, y que puede servir de texto de enseñanza en los colejos y en las escuelas.

Se susurra que la guerra entre el Salvador y Honduras es ya un hecho. Cuando nos impongamos de la situación daremos sus detalles.

El Gobierno ha declarado exentos de derechos por el puerto de Limón:

1º Toda clase de materiales de construcción:

2º Artículos de primera necesidad, como arroz, frijoles, maiz carne, ect.

3º Maquinarias y herramientas

REMITIDOS.

¡La calumnia!!

D. Basilio.—U. no sabe lo que es la calumnia?

D. Bartolo.—Yo nó.

D. Basilio.—Pues escúchadme y lo sabreis.

La calumnia es vienteuillo

Muy sutil y penetrante,

Que de nada en un instante

Blandamente, dulcemente

Ya principia á susurrar,

Paso á paso, tierra á tierra,

Callandito va silvando;

Va corriendo, va sonando

Y al oido de repente

Se introduce, diestramente,

Y el sentido alborotando

Se hace al punto vacilar.

De la boca así saliendo

El enredo va cundiendo,

Toma fuerza, y poco á poco

Corre al fin con tal desdoro,

Como el trueno y la tormenta,

Que en la esfera se fomenta;

Va rompiendo, va talando,

Y de horror hace temblar.

Mas al fin, de boca en boca

Se propaga, se disloca,

Produciendo la explosión;

Como el tiro de cañon,

Terremoto, ó temporal,

Que hace al aire retumbar.

De esta suerte el calumniado

Aburrido, difamado,

Bajo el público castigo

A la postre va á parar.

D. Basilio.—U. no sabe lo que es la soberanía del pueblo en Francia?

D. Bartolo.—Yo nó.

D. Bas.—Escúche U. al Sr. Marco Mario, corresponsal del Costarricense. "¿Qué! no presiente el Conde de Chambord un fin parecido al de Carlos I, al de su abuelo Enrique IV, al de su tío Luis XVI, al del Duque de Berry, su padre, apuñaleado por un secretario, ó al de Maximiliano de Austria?"

D. Bart.—Horror!

D. Bas.—Agregue U. las degollaciones de 92, el asesinato del Arzobispo de Paris en 1848, el asesinato del Arzobispo Darboy, y setenta y dos Sacerdotes católicos mas por los adoradores de la soberanía popular, no lo sabia U.?

D. Bart.—El petróleo, el petróleo, la Comúnne, oh! civilización, civilización!

D. Bas.—Caball civilización que hace olvidar los consejos de la ley antigua á Israel, para apeteer la restauración del trono de San Luis á los pobres Sacerdotes de Cristo, que quieren cargar su cruz y el humilde hisopo del Calvario, á la sombra de un poder, protector de su vida, que no los deje degollar!

D. Bart.—Pero y el poder temporal?

D. Bas.—Pepino, Carlomagno, Luis, Lotario, Enrique, Otton, la Condesa Matilde, formaron ese estado temporal de los Papas, tan precioso para el cristianismo. Estos han salvado la civilización en diferentes épocas: de los bárbaros del Norte, del islamismo, de los despotas; han puesto con los mártires cristianos su cabeza á merced de los Emperadores: su bautismo de sangre ha subido al cielo, y pide paz para los justos.

D. Bart.—Pero, y la inquisición?

D. Bas.—Error de un siglo de opresión, la Iglesia Romana fué mas misericordiosa que los Príncipes. ¿No ha leído U. á César Cantú en el capitulo la inquisición lo que hay de cierto? Pues lea para que se le quite un tanto la prevención.

D. Bart.—Y eso de hacer jurar á Galileo que la tierra permanecía inmóvil, en medio de la armonía infinita de los mundos?

D. Bas.—Oh! Galileo, Galileo, no fué cierto que tu prisión te fué pasadera por la corte Romana? responde, responde desde tu tumba. Responda el historiador Cantú. Responda él tambien, si no fué cierto que la Iglesia mandó enseñar la doctrina de Galileo, como una hipótesis, con la reserva necesaria?

D. Bart.—Y qué hacemos con la Epistola del Sr. Marco Mario?

D. Bas.—Mandársela á Cantú, al Conde de Maistre, á Augusto Nicolás; que la lese, entre tanto los lectores de "El Costaricense," y que el Clero frances concluya con un Dominus vobiscum.

Los viveres.

El pais sufre en la actualidad una carestia bastante notable de los articulos de consumo de primera necesidad.

Nosotros que vemos en esto un mal positivo i de fatales consecuencias económicas para el pais, llamamos la atención de la autoridad á este respecto i sometemos á su consideración los medios que, en nuestro concepto, mejoran tan critica situación.

Los abusos i pretestos que en nombre de la escasez se cometen, hacen mas sensible la carestia de viveres.—Prohibase la compra de ellos por mayor; persigase á los revendedores, i los viveres serán mas baratos. Permitase, si se quiere, comprar los sobrantes de una plaza para revenderlos en otra; pero de ninguna manera el que se abarquen con anticipación para negociar con ellos á costa del gravamen de todos los consumidores.

Regístrense tambien los trojes ó depósitos de granos cosechados, i dejando á sus cosecheros los necesarios para su gasto, mándese vender bajo penas severas el resto, i se evitará el que dichos granos se piquen ó descompongan mientras sus dueños aguardan mejor oca-

sion para esponderlos deteriorados i contra lo que prescribe la hijiene pública.

Aconsejamos ademas como una medida necesaria i perentoria para salvar la situación i por lo que respecta al porvenir, la absoluta libertad de los derechos de aduana para los articulos de consumo de primera necesidad que se introduzcan al país.

Las naciones, como los individuos, perecen ó dejenan, i son por consiguiente improductivas, cuando les faltan los elementos indispensables á su conservación i bienestar.—Esto, no hai duda, se ha tenido en cuenta para construir el ferrocarril que dará vida i expansión al país i lo sacará de la abyección i desfallecimiento en que, sin esta empresa, de dia en dia iba cayendo. Pero si, al darle tal empuje, no procuramos desarrollar la introducción en esta parte, menos fecundo será el progreso que el ferrocarril viene á animar. I nosotros creemos que la dismianción ahora de las rentas que el Gobierno tenga por la abolición de tales derechos, la recuperará despues centuplicada, cuando este concluido el mismo ferrocarril que cambie la faz entera del comercio i lo aumente por completo.

Al artesano, ese obrero infatigable de las comodidades i el lujo que nos da la civilización, no le alcanza su salario, que es bastante caro, para su manutención; i el no poder contar ya á los artesanos equivale á suprimir las artes, industrias, etc., con que los países cuentan para su existencia i desarrollo.

La agricultura sufre por el excesivo precio de los jornales; i la parte agricultora de la población, disminuida en la actualidad, nos impone su dura lei de "la necesidad," á lo que se agrega que el consumo de viveres se hará en mayor escala con el aumento de brazos que del exterior han de venir.

¿Como evitar, pues, los actuales i subsiguientes males que nos sobrevengan?—Con la prevision.—La franquicia de los derechos de aduana en los viveres alienta i estimula el comercio de ellos; hace venir de afuera lo que al país le falte para su subsistencia, i nuestros revendedores se convertirán entonces en verdaderos comerciantes.

Comercio universal.

Empresas de ferrocarriles i canales interoceánicos.—Rutas transcontinentales por mar i tierra.—Interesante, por que de los distintos proyectos en propuésita i en ejecución.—Posición central de los Estados Unidos i de Nueva York en el mapa del globo.

(Continúa.)

Los proyectos de un canal navegable cruzando algun istmo de América, han sido numerosos, algunos de ellos datan desde el tiempo de Cortés, i muchas de las localidades indicadas en el mapa incluyen mas de una línea de exploración.

Aludiremos brevemente cada una de ellas por su turno, empezando por

EL CANAL DE DARIEN.

—Hai cuatro rutas en el Darien cuyo

mérito les ha ganado mas ó menos favor, habiéndose tratado de muchas de ellas, de algunas desde tiempo bien atras. En 1864 se inspeccionó una línea del puerto de San Blas, en el Atlántico, al rio Chepo en el Pacifico. Un canal aquí, requería un túnel de siete millas al traves de la cordillera central, quedando todo el canal de 30 millas. Un segundo plan tiende á unir las aguas de la bahía de Caledonia, en el Atlántico, con la del Sabana que desagua al Pacifico. Este sería tambien un canal sin compuertas, porque no exigiría túnel. La tercera ruta va de la parte meridional del golfo del Darien, al golfo de San Miguel por el cauce del rio Tuira; pero los datos concernientes á ella, son todavía muy débiles é indefinidos. La cuarta se ha propuesto de "El Escondido," en el Atlántico sobre los rios Tmela i Turgandí, al traves de la cordillera que se levanta á la altura de 150 pies sobre la llanura central.

ATRATO:

Al extremo del istmo del Darien, donde él viene á ser parte del hemisferio occidental de la América del Sur, se ha reconocido que la cordillera divisoria entre los dos Océanos es muy baja. Las facilidades ofrecidas en este punto por el Atrato i sus tributarios, con sus grandes lagunas á su embocadura en el golfo del Darien, en relación con el San Juan i otros rios i entradas en el lado del Pacifico, han atraído mucho la atención i las exploraciones. Muchas líneas han sido sugeridas con mas ó menos aplauso para canales corrientes de uno á otro mar. Una de ellas exige un túnel, á la cima de 12 millas de largo, i otra uno de 7, i el gasto se ha calculado solo aproximadamente. La expedición exploradora de los Estados Unidos al mando del comandante Selfridg, ha consagrado la mayor parte de sus trabajos al estudio de la practicabilidad de esta localidad, habiendo examinado muchas de las líneas sugeridas.

CANAL DE TEHUANTEPEC.

Al traves del istmo de Tehuantepec tambien ha sido proyectado un canal. La idea tuvo origen del mismo Cortés, i de entonces acá ha sido agitada frecuentemente. Como un canal corriente es imposible aquí, todas las exploraciones en este punto se han hecho con referencia á uno de compuertas. Se ha propuesto utilizar las aguas navegables del rio Coatzacoalcos que desagua en el golfo de Méjico, i las grandes lagunas del lado del Pacifico, de modo que lo que hai que construir de canal quede reducido como á 50 millas poco mas ó menos. Dentro de esta distancia hai que vencer una altura de poco mas de 600 pies, que es menor que las que se han encontrado en obras semejantes en otras partes del mundo. El gobierno de Méjico ha dado gratificaciones i hecho concesiones importantes en auxilio de la empresa, i el de los Estados Unidos está ayudando en las exploraciones preliminares. El canal propuesto debe tener 120 pies de ancho i 21 de hondo. Estas son, poco mas ó menos, las dimensiones que se requieren para acomodar once décimas de los buques del mundo. El capitán Schuffeldt está ahora en el istmo de Tehuantepec, á la cabeza de una expedición de los Estados Unidos que hace la inspección para un canal, i cuando él rinda su relación final, se podrá formar un cálculo acertado acerca del costo de esta empresa. La mayor dificultad para un canal en esta ruta, probablemente será la falta del agua necesaria en la cima elevada para su-

(*) Tenemos ya un extracto de la memoria de la Sra. de marina de los EE. UU. de América, sobre este canal.

ministrar á las compuertas para el paso de los buques de arriba i abajo por ambos lados.

(Continuará.)

SECCION CIENTIFICA.

Geología.

I.

(Continúa.)

PRESENCIA O AUSENCIA DE LOS CUERPOS ORGANIZADOS FOSILES.

227. *Cuerpos organizados fosiles.*—Se designa bajo el nombre de *fosiles* los diversos restos de cuerpos organizados, animales i vegetales, que se encuentran en las capas minerales de la corteza terrestre. Estos son rastros ó marcas de plantas ó de animales desaparecidos, ó fragmentos orgánicos, (conchas, osamentas, troncos de árboles, etc.) conservados intactos ó mas ó menos petrificados. Despues de lo que hemos dicho sobre el modo de formación de las diferentes rocas, es fácil prever que los fosiles no pueden encontrarse sino en las rocas neptuniánas ó de sedimento. El estado primitivo de las rocas plutónicas, fluidificadas por el fuego i enfriadas lentamente, era incompatible con las manifestaciones de la vida. Así nunca se ha observado en las rocas de esta especie traza ninguna de cuerpos organizados. La presencia ó ausencia de fosiles en el interior de una roca puede, pues, á falta de otro carácter distintivo, hacer conocer su origen acuoso ó igneo.

Cuando se examina atentamente la composición general de la corteza del globo, la posición relativa de las rocas i la naturaleza de los restos organizados que ellas encierran, se adquiere bien pronto la convicción de que la superficie de la tierra no ha sido siempre la misma. Se ve, en efecto, que la mayor parte de las capas minerales que constituyen las islas i los continentes actuales han sido formadas en el seno de los mares por depósitos sucesivos i muchas veces interrumpidos, que las cadenas de montañas que las atraviesan se han levantado en épocas diferentes; en fin, que la vida no ha existido siempre sobre la tierra; que ella se ha mostrado en cierta época, comenzando por las organizaciones mas simples, i que en seguida se ha desarrollado progresivamente, á pesar de las perturbaciones que ha debido experimentar en medio de los trastornos que, en diversas ocasiones han modificado el relieve de la cubierta terrestre.

FENOMENOS GEOLOGICOS ACTUALES PROPIOS PARA HACER COMPRENDER LOS FENOMENOS ANTIGUOS.

Fenómenos geológicos actuales.—La mayor parte de los fenómenos geológicos que antiguamente modificaron la costra sólida del globo, sea bruscamente, sea de una manera lenta i continua, se manifiestan todavía en nuestros dias i se producen, en diferentes puntos de la tierra, cambios mas ó menos sensibles. Estos fenómenos son debidos á la influencia de diversos agentes, entre los cuales citaremos el *aire*, el *agua* i el *calor central del globo*.

El *aire* y el *agua* actúan exteriormente, i atacan la cubierta terrestre por su superficie. El *calor central*, al contrario, funciona interiormente i de abajo hacia arriba; es él el que produce los temblores de tierra i las erupciones volcánicas de que nos ocuparemos bien pronto.

229. *Acción del aire y del agua.* *Torrentes rios.*—El *aire atmosférico*...

XIII.

SIGLOS XI XII Y XIII.

el agua que, bajo la forma de lluvia, de nieve, ó de granizo, cae á la superficie de la tierra, actúan sin cesar, sea química, sea mecánicamente, para descomponer y desagregar las rocas superficiales, y reducir las á fragmentos. Estos fragmentos, desprendidos de los bancos de las colinas y de las montañas, se acumulan en los valles y forman, en el pie de los tajos, escarpadas ó menos elevadas cuya masa aumenta cada año. Algunas veces son grandes pedruzcos que caen y ruedan con violencia, arrastrando consigo todo lo que se encuentran al paso, con mas frecuencia la degradación se efectúa lentamente, capa por capa, y la sustancia de las rocas, reducida á polvo, se mezcla con los detritus orgánicos de las plantas y de los animales para constituir la tierra vegetal de que la superficie del globo está cubierta casi por todas partes.

El movimiento del aire produce sobre los terrenos flojos, efectos no menos notables. En las llanuras arenosas, nubes de polvo, levantadas y trasportadas por los huracanes, van á depositarse lejos y á acumularse en forma de bancos ó de montecillos: es así como el suelo del alto Egipto está inundado sin cesar por las áridas arenas del desierto de la Libia. Sobre las riberas del mar, cuando la playa está poco inclinada y el fondo arenoso, los vientos que soplan ampliamente arrojan de continuo á tierra, las arenas que deja en seco el reflujó y las elevan en colinas llamadas *dunas*, que bordean la costa, y se extienden de mas en mas en el interior de las tierras. Este fenómeno se observa principalmente en las costas de Holanda, de Flandes y del golfo de Gascuña.

Los torrentes y los rios, según la fuerza de su corriente y la naturaleza de las pendientes sobre las cuales ruedan sus aguas, dan lugar á trasportes ó dislocaciones de terrenos con frecuencia considerable. Así, cuando la nieve amontonada sobre el vértice de las montañas se funde bajo la influencia del sol del estío, ó que sobreviene una tempestad en estas altas regiones, impetuosos torrentes descienden hacia la llanura y arrastran consigo la tierra, la arena, los guijarros y hasta los pedruzcos que encuentran á su paso, ó que arrancan de su lecho. Pero á medida que las aguas llegan á los valles bajos en donde su caída se retarda, y que pueden estenderse en cauces mas anchos, arrojan sobre el suelo, los restos que rodaban, abandonando primero las piedras mas gruesas, después los cascajos y las arenas, y mas tarde las partículas mas ténues todavía que forman el limo. Si estos torrentes entran á un rio, este no recibe si no las partículas limosas, que él trasporta hasta su embocadura en el mar, donde estas partículas se depositan y acaban por formar allí, terrenos que prolongan la costa. Son estos terrenos, ordinariamente muy fértiles, los que constituyen en la embocadura de los grandes rios esas lenguas de tierra mas ó menos estensas que se llaman *deltas* á causa de su figura. Los geólogos dan todavía el nombre de *aluviones* á todos los terrenos así formados, durante la época actual, por la acumulación de materias arrastradas por las aguas.

(Continuará.)

VARIEDADES.

Descubrimientos é invenciones.

(De la Enciclopedia moderna)

(Continuará.)

El descubrimiento de Groenlandia por los irlandeses, la invención de la música, en mucha parte, por Gui de Arezzo, la importación de los molinos de vientos y del papel de trapo, á consecuencia de las cruzadas, y el empedrado de las calles de Toledo, ordenado por Alfonso V, son los progresos mas notables que presentan los siglos XI y XII. Al siglo XI se remontan tambien los primeros trabajos estadísticos de alguna importancia. Guillermo el Conquistador mandó establecer el plan catastral de todas las tierras de la Gran Bretaña, para fijar de una manera equitativa los impuestos; y se hizo con tal escrupulosidad que nada fué olvidado: la estension, el valor, la diferencia de los terrenos, los prados, los bosques, tierras de labor, nombres de los propietarios, y hasta el número de esclavos y de animales domésticos, todo se mencionó en dicho plan. Adam, canónigo de Brema, publicó un trabajo análogo sobre Dinamarca.

Vieronse además, durante estos siglos, el establecimiento de las tropas regladas y á sueldo por Felipe Augusto; la invención del arte de salar los arenques, y la de las ballestas, de que empezaron á usarse inmediatamente en nuestras tropas.

En 1013 se crearon los montes de Espinosa: en 1095 tuvo lugar la primera cruzada, algunos de cuyos resultados en la materia que nos ocupa, dejamos referidos: en la misma época tuvo origen el cordado de Portugal: en 1110 se dieron en España las primeras corridas de toros: en 1118 se fundó el orden militar de los Templarios: en 1125 el de Alcántara: el de Calatrava, en 1158, fundado por dos monjes cistercienses, Raimundo, abad de Fitero, y Diego Velazquez; y el de Santiago, cuya fundación se debió á los canónigos de San Eloy, en 1170.

El Código Justiniano que mas tarde fué la ley escrita de toda la Francia, se introdujo en aquella nación por esta época.

El uso de los escudos de armas ó *blasones*, que representó un papel tan importante en el espacio de cuatro ó cinco siglos, comenzó durante las cruzadas. Esta invención fué imaginada para distinguir á los guerreros que estando cubiertos y enmascarados con sus armaduras de hierro, no hubiera sido posible que se distinguieran entre sí y pudieran reconocerse sin una marca exterior.

El siglo XIII fué poco fértil en descubrimientos: el uso de los utensilios de vidrio y la esplosion del salitre en el fuego, que condujo bien pronto á la invención de la pólvora, son casi los únicos: se debieron á un fraile ingles, llamado Roger Bacon, en 1294. Pero en cambio se cuentan en este siglo muchos establecimientos y adelan-

tos útiles. La liga asiática formada por ochenta ciudades de Alemania, para sostener la libertad y la seguridad del comercio; la abolición del duelo jurídico: la manumisión ó libertad de los esclavos; la aplicación del idioma castellano á la legislación, á las escrituras públicas, á la literatura etc.; la traducción del Fuero Juzgo; la formación del código de las Siete partidas; y la Crónica general de España escrita en castellano, pues en todo antes se habia hecho uso del latin, por Alfonso X, apellidado el Sabio, atestiguan de una manera muy alta la civilización del siglo XIII, y bastan á su gloria.

Durante este siglo, en cuyo principio se vieron ya los primeros trabajos sobre la historia general de España, por D. Lucas, obispo de Tuy, en el reinado de Enrique I y de su hermana Berenguela; se creó el Supremo Consejo de Castilla, en 1245; se fundó la Universidad de Salamanca por Alfonso IX de León; se fundaron las tercias reales, tercera parte del diezmo eclesiástico para la corona (1273); y se consiguó en el mismo año el derecho de presentación de los reyes de Castilla, para el nombramiento de obispos, maestros de las órdenes y demas dignidades eclesiásticas. En 1270 tuvo lugar la última cruzada, y el acontecimiento señalado con el nombre de *Vispears sicilianas*, el martes de Pascua del año 1282.

En este mismo siglo empezó la intervención de la curia en los negocios civiles y la química, inventada por los árabes, como hemos visto, en el siglo III, penetró por España en el resto de Europa.

(Continuará.)

El ferrocarril de Pensylvania es el de mas estension en el mundo. La línea se estiende á 4.000 millas inglesas, y la compañía posee además 80.000 millas cuadradas de tierra, par hacer de ellas el uso mas conveniente. Los ingresos se calculan en £5.000.000 ó sean 25 millones de pesos fuertes, en números redondos, y su capital en £50 millones. Veinte Estados de la Union, y la anchura total de la América del Norte, desde el Atlántico hasta el Pacífico están dentro de las operaciones de la compañía.

Para curar la mordedura de la culebra cascabel.

Comprimir la herida y bañarla con alcohol volátil; canterizarla con una aguja enrojada al fuego. Se ha usado tambien el ácido fénico, y el lacre ardiendo.

Damos esta noticia, tomada de publicaciones científicas recientes.

Revista mercantil mensual de J. Hart & Co.

MERCADO DE MANCHESTER.

Las grandes existencias de jéneros que se encuentran en casi todos los mercados estranjeros impiden una considerable demanda en éste, y los comerciantes se retraen de hacer sus compras.

A medida que las existencias se aumenten no hai duda que los precios irán bajando.

PRECIOS DE MANCHESTER, DESECT. 1. Precios corrientes.

A. D. 8 D.

ANIL, Salvador i Nicaragua, bueno á superior.	7	3	á	9	0
Id regular i ordinario	4	6	á	7	0
Id inferior	2	0	á	3	6
AZUCAR Ctro. América, 19	6	á	25	6	qq
El mercado ha estado animado durante el mes pasado, i los precios bajaron; hase unos dias que la demanda mejoró subieron 6d. por cwt.					
BALSAMO, Perú	9	5			lb.
Tolu	1	11	á	2	0
CACAO Guayaquil ordinario á mediano	50	0	á	54	0
bueno	57	0	á	60	0
CAFE Guatemala pálido á ordinario fino	70	0	á	75	0
bueno mediano	76	0	á	79	0
Id Costa-Rica ordinario á pálido verdusco	71	0	á	73	0
mediano bajo verdusco á buen color	74	0	á	78	6

AVISOS.

ROPA HECHA

Vestidos de niño á	4.50	cs
Id id	8.00	"
In id	10.00	"
Fluces para jóvenes	8.00	"
Id finos negros	14.00	"
Fluces para hombres	12.00	"
Id finos negros	22.00	"
Pantalones de casimir	4.50	"
Id id	5.00	"
Id id	6.00	"
Id id	7.00	"
Id id	8.00	"
Id id	9.00	"
Chaquetas de casimir	5.50	"
Id id	6.00	"
Id id	6.00	"
Id id	8.00	"
Chalecos negros	8.50	"
Id de color	8.00	"
Id id	2.50	"
Sombreros de niños	1.00	"
Casimires franceses de todas clases.		

San José Marzo 25 de 1872.

Casto Gómez.

AVISO.

En el Establecimiento de Dilijencias, calle del Puente Ancho, se venden, muy baratos, unos juegos completos de arneses finos, habiendo entre ellos uno enteramente nuevo i propio para caballos grandes.

San José, Abril 12 de 1872.

ESTUDIO DE INGLES.

Las clases del que suscribe, darán principio el 1.º de Mayo próximo entrante á las horas de costumbre.

San José 17 de Abril de 1872.

James Anderson.

A LOS POBRES.

En el comisariato del Ferrocarril se repartirá los miércoles de cada semana de las 10 á las 12 del día, una cantidad de frijoles entre los POBRES ENTERAMENTE NECESITADOS.

San José, Marzo 12 de 1872.

p. p. ENRIQUE MENDOZA KERR
GUILLES NARANJO

Imprenta de la Paz.