

Revista de Costa Rica

(Publicación Mensual)

AÑO II

SAN JOSÉ, COSTA RICA, OCTUBRE DE 1920

No. 2

Director General: J. F. TREJOS QUIRÓS. — Apartado de Correo No. 950

San José y sus comienzos (1)

Por Cleto González Víquez

En *El Mensajero del Clero*, correspondiente al mes de mayo último, he leído un interesante artículo del señor Canónigo Valenciano referente a la Catedral de San José, en el cual, fiado en datos que le suministró el anciano pertiguero que acaba de morir, afirma:

1.° que la primera ermita de San José estuvo, pobremente edificada, en el solar que ocupa ahora el establecimiento de ferretería de los señores Fortich y Espriella. (2)

2.° que cuando por su estado ruinoso se puso inservible esa ermita, se levantó otra de adobes en el sitio en que está la Catedral; y

3.° que en el local en donde actualmente se halla el Hotel Internacional, se erigió un cementerio durante el efímero gobierno del General Morazán.

Mucha fe merecen las palabras del señor Zumbado, así las que cuenten lo que él vió, como las que trasmitan tradiciones escogidas de sus mayores. Me parece con todo que en el caso presente debió sufrir alguna confusión; y como también es posible que yo esté en un error, al contradecir en algunos puntos sus recuerdos, daré las razones que me asisten fundadas en algo más estable que la memoria de los hombres, que son los documentos del Archivo.

Esto implicará necesariamente hacer un poco la crónica de la ciudad, y como de otro lado el asunto puede despertar algún interés, aunque de mera curiosidad, entre los vecinos de la capital, expondré lo que de documentos consta, no sólo en cuanto a las afirmaciones concretas antes consignadas, sino también en cuanto a la fundación y primeros pasos de esta población.

*
*
*

La primera ermita debió ser un rancho miserable. El señor Obispo Morrel de Santa Cruz, que la visitó en 1751 dice en su informe—que es una de las mejores y más detalladas descripciones de la Costa Rica de la época colonial,—aludiendo a dicha iglesia que *es la más estrecha, humilde e indecente de cuantas vi en aquella provincia.*

(1) Tomado de *Pandemonium* N.º 115

(2) Este solar lo ocupa actualmente la Sastrería de don Alberto T. Brenes.—N. de la D.

Para que la ermita de San José ocupase *tan distinguido lugar* entre los templos de Costa Rica en aquel tiempo, siendo así que no existía ninguno de mérito o de costo al decir del propio Obispo, es preciso que fuera una especie de galerón o enramada pajiza.

Y eso que la ermita estaba en sus trece abriles, es decir flamante y vistosa; y que además es de sospechar que estuviera engalanada y perifollada para esperar la visita del Pastor. Según refiere el señor Obispo Thiel, cuando en 1736 se erigió la Inmaculada Concepción de Cubujuquí en parroquia independiente de Cartago, el Cabildo de León ordenó que se edificara una iglesia en el valle de Aserri, y para ello se escogió el sitio llamado *La Boca del Monte*. (1) El Cura de Cartago, Presbítero José Antonio Díaz de Herrera recibió instrucciones del Cabildo para trasladarse al citado valle, como en efecto lo hizo en compañía del Padre Moya (don Francisco). El Cura, apurado por sus superiores para activar la construcción, no vió el fin, y apenas vería el principio de los trabajos, pues murió en mayo de 1737 una de las últimas víctimas de la terrible *peste de las cejas*. Pero en 1738 la iglesia estaba concluida, y el Padre Licenciado don Juan Manuel de Casasola y Córdoba, la bendijo y dedicó al Patriarca Señor San José. Con lo cual quedó canónicamente instituida *la Ayuda de parroquia de San José de la Boca del Monte en el valle de Aserri*.

Verdad es que se inauguró oficialmente la iglesia y ayuda de parroquia, pero sin poblado que la circundase ni *acalorizase*, como en aquellos días solía decirse. El citado señor Morel en 1751 decía: «*Cuatro leguas al Norte de Aserri, en un llano muy ameno, está una población con el diminutivo de Villita, porque ahora se está formando. Compónese de 11 casas de teja y 15 de paja; sin formar plaza ni calle....*» Total, que la villita era entonces un insignificante número de casas y ranchos dispersos y de mal ver, con una ermita a su servicio, yerta y abandonada en campo raso. Eso era,—según testigo irrecusable y bien calificado,—a mediados del siglo XVIII de nuestra era, lo que andando en tiempo había de transformarse en ciudad capital.

Todavía más: según dijo en 1755 el Padre José de Chaves, viejo de sesenta y seis años con treinta de ministerio sacerdotal, esa ermita se mantenía desierta y expuesta a desacatos, así como a que se introdujeran animales y escarbaran las sepulturas, *aún con menosprecio de las sagradas imágenes*. Ya hemos de *imaginarnos* la cólera y rabia que sentiría la del Patriarca San José viendo entrar los terneros a comerse los manteles y los cerdos abriendo las sepulturas; pero más la ira del santo pensando en la desidia y poco entusiasmo religioso de los moradores del valle, que a tales irreverencias y desacatos dejaban expuesto su templo parroquial.

**

¿Cuál fué la causa de que, no obstante órdenes repetidas de autoridades civiles y amonestaciones primero y luego conminaciones del Obispo de León y del Vicario de Cartago, no se viniesen a poblar a la ayuda de parroquia los que dependían de esa administración eclesiástica?

En un principio se invocó como razón la carencia de agua, inconveniente a la verdad muy atendible y serio. Por lo mismo el coadjutor de la iglesia y el teniente de gobernador de estos valles trataron varias veces de corregir esa deficiencia tan notable y que se oponía al éxito de la pretendida población. Como muestra de las tentativas hechas en ese sentido puede leerse en la colección de *Documentos* de Don León Fernández (IX, 391) el ex-

(1) Este nombre se dió al lugar que queda al Oriente de la quebrada del Lantisco, en contraposición al de la *Mata Redonda* que los españoles dieron, siguiendo la fraseología corriente en ciertas regiones de la península, a la extensa sabana o pradera natural que se hallaba al Oeste de dicha quebrada. La idea de que Mata Redonda proviene de un árbol coposo y redondo que había en medio de la sabana, es del todo inexacta.

pediente creado en 1747. En él consta que el capitán Manuel de Castro, morador en el valle de Santana, se comprometió a sacar el agua y conducirla a la población, y que el capitán Isidro de Castro, teniente juez de los campos, fué facultado para levantar entre los vecinos una suscripción en viveres; que así se cumplió y los vecinos manifestaron estar listos a dar ganado, sal, dulce, aguardiente, cacao, y maíz,—la cosa empero no se formalizó y el intento fué como en otras veces, anteriores y posteriores, entusiasmo en un minuto.

No fué sino en 1751 cuando se consiguió dotar a San José de tan indispensable elemento de vida. Quizá por esperarse ese año al señor Obispo Morel, se tomó en más ardor la empresa que las autoridades civiles y eclesiásticas de la provincia sabían que era un deseo de la Sede de León y una necesidad que había de llenarse a todo trance. Ya con el fin de hacer de verdad lo que tanto se había proyectado, se buscó un hombre de empuje, y se trajo desde Cubujuquí, en donde desempeñaba funciones curales, al Padre Don Juan de Pomar y Burgos, bien conocido como persona de piadoso celo, de cultivada inteligencia y de una energía y actividad superiores. El Padre Pomar, natural de Granada (en España), médico aprobado de Panamá y de Méjico, hombre de ciencia y de experiencia, logró en poco tiempo, con su ejemplo, con sus exhortaciones y con su dirección personal, lo que no se había conseguido en tantos años. El testimonio del Obispo Morel se refiere al 2 de abril y asegura; «faltábale agua y se ha conducido por acequias». Esto, unido al hecho de que el Padre Pomar vino de Cubujuquí a fin de Enero, demuestra que la obra entera no requirió más que dos meses para su ejecución. Prueba evidente ésta de cuánto estimula a los pueblos la visita de sus jefes civiles y eclesiásticos.

El Padre Pomar no sólo trajo el agua, sino que, según declara el mismo más tarde, hizo capilla mayor y agrandó el cuerpo de la iglesia; y según certifica el Padre Chaves, dotó además a la ermita de custodia, cruz alta de plata, lámpara y otras alhajas. El Padre Pomar estuvo en San José hasta agosto del mismo año, en que se volvió a la coadjutoría de Heredia; pero regresó a San José como teniente de cura el 10 de junio de 1755 y permaneció aquí por varios años.

Ya tenía agua San José. (1) Ya desapareció el motivo que alegaban los vecinos del valle para no allegarse a dar calor y vida a la población de la Boca del Monte.

Y sin embargo, las cosas permanecían casi en el mismo estado de antes. Unas cuantas casas nuevas, unas cuantas mejoras a la ermita, pero el mismo desaliento y la misma apatía de quienes vivían en los alrededores y especialmente de los del valle de Escasú.

No era pues la carencia de agua lo que únicamente detenía a los moradores de los valles circunvecinos: era algo más fundamental e insuperable. Era el amor al pedazo de tierra, a la finquita que se cultivaba con la mujer y con los hijos y que procuraba el alimento para todos. ¿Por qué habían de desamparar lo suyo, lo que regaba día a día el sudor de sus frentes, lo que les brindaba también el pan cotidiano? ¿por qué abandonar su nido, la cuna

(1) No tengo ninguna seguridad acerca de cuál fuera el origen del agua ni cuál la dirección de las acequias. Me figuro que la paja se tomó de la misma que sacó el capitán Don Gregorio de Chaves de la quebrada de Ipís para sus propiedades en San Vicente, sobre la cual hay un expediente de 1725. Las acequias en un principio serían de pura tierra, pero es natural que más tarde se fueran arreglando con mampostería aquí en la población. A mi juicio la acequia es la misma que pasaba al Este de lo que se llamaba *La Laguna*, pues consta que en 1808 el Gobernador Acosta ordenó que esta se cegara y consta de esa orden que *La Laguna* tuvo su origen en que allí se hacían excavaciones para cortar los adobes de las casas, y es de creer que de la acequia se echaba el agua para amasar el barro. Pienso también que la acequia del Padre Pomar es la misma vieja acequia que cortó en parte el Gobernador de San José Don Camilo Esquivel y que está abierta aun desde la casa que está enfrente de la de Doña Ramona Soto viuda de González y sigue su curso, atravesando la plazuela de armas y el mercado, a caer al frente del solar de Don Antonio Varela y a juntarse con la quebrada del Lantisco.

de sus hijos, el sitio en que vivían libremente entregados al trabajo y haciendo un solo todo con sus animales y con sus tierras? ¿por qué romper sus hábitos de campesinos enamorados de sus modestísimas haciendas y de sus faenas agrícolas para venir a vivir vida de comunidad y de incomodidad, de murmuraciones y de asechanzas? Sus fincas las habían comprado y compuesto con su Majestad. ¿Por qué, si las habían pagado al Rey, en nombre del Rey se les quería sacar de su dominio absoluto, de su goce tranquilo y de su apacible posesión?

Tales eran, en el fondo, los sentimientos de aquellos pobres palurdos y buenos hombres.

Los que dirigían y gobernaban no veían las cosas a través del mismo lente. Gentes de ciudad querían que todos estuvieran al alcance de su mano, es decir al alcance de su protección y de su explotación. Querían que los vecinos aislados acudiesen a los centros, no sólo para seguir las prácticas religiosas, sino también para que tuviesen contacto con sus superiores en mando y en cultura; querían que modificasen su método de vida, tranquila sí pero improductiva, y que entrarán en el movimiento de progreso en vez de caer, como temían en un mayor acercamiento al estado primitivo.

Las autoridades juzgaron que era útil y necesario que de este lado de la cordillera que separa a Cartago de la cuenca del Pacífico, hubiese centros de población, en donde se aunasen los esfuerzos de todos, para bien general y para progreso de la provincia. Los propietarios preferían vivir cada uno en lo suyo, para su ventaja, pero con evidente perjuicio de su salud espiritual y con daño manifiesto del desarrollo intelectual y moral de la familia. Por eso, los gobernantes dispusieron que en el valle de Aserri se poblase un centro, en buena situación, en donde se acomodaran con sus viviendas los que moraban en haciendas y en puro campo.

Hacían bien, por lo tanto, en atraer por las buenas, en un principio, a los vecinos dispersos y en no forzar la mano mientras no hubiese agua; pero una vez remediada esta necesidad, hicieron aún mejor en traerlos a llevar vida de civilización y de sociedad, a vivir, como se decía entonces, en política cristiana.

* * *

El año de 1755, siendo alcalde ordinario de Cartago don Tomás López del Corral, con jurisdicción en los dos valles de Aserri y de Barba, se creyó del caso imponer la traslación a los vecinos de los alrededores, y hacer que acudieran a radicarse bajo la campana de la iglesia de San José. En Enero dicho alcalde publicó un bando en que alegaba y consideraba que hacía más de 18 años se había decretado la separación de dichos valles, a instancia de los moradores del de Aserri; que éstos habían pedido un teniente de cura y ofrecido en cambio construir iglesia y congregarse junto a ella; que no cumpliendo su compromiso, los obispos habían ordenado se poblasen en dicha ayuda de parroquia los que estuvieran a larga distancia, dispersos, desacomodados y careciendo del pasto espiritual; que con tales bandos lo único que se logró fué que algunos hiciesen sus casillas, sin pasarse a habitarlas, por lo cual a poco se caían y desbarataban. Por tanto, a instancia de la autoridad religiosa y para que se alcanzasen los buenos fines que se tenían en mira, debía mandar y mandaba a los más acomodados que, dentro de 40 días de la notificación, hiciesen casa para su hospedaje en la Boca del Monte, bajo pena de cien pesos de multa; y a los vecinos pobres sin hacienda de trapiche o ganado que dentro de 30 días contados desde la publicación del bando arrancasen sus casillas y ranchos y los pasasen a la Villita y quedasen viviendo en ellas, «avisando primero del lugar en que quisieran ponerse para que... se les señale y mida solar competente»

Las penas con que el Alcalde Corrales amenazó a los pobres no eran de reir. «Pena, dijo, de que pasado dicho término, nó lo habiendo cumplido, se pasará por mi propia persona y *la custodia correspondiente* a sacar y poner a servir las mujeres viudas y solteras y los muchachos a oficios públicos, bajo escritura, y los que fueren casados se destinarán, unos a poblar a Esparza y otros a los arrabales de dicha ciudad, *precediendo*, antes del destierro, *aplicarles la pena corporal que por derecho está prevenida para castigo de inobedientes*, A MÁS de quemarles los ranchos o bujíos».

Esta orden había de ser notificada a los más pudientes, y lo fué a las siguientes personas:

Sargentos Mayores José de Chaves y Miguel Jiménez; Capitanes Felipe Arias, José Angel Porras, Isidro, Juan Antonio y Francisco de Castro, José Nicolás Zamora y Camilo de Mora; a los Tenientes José Miguel de los Reyes y José Miguel Herrera; al Alférez Nicolás Granados, al Sargento José Antonio Parajeles, y a don Sebastián y don Bernardo Marcelo Valverde, don Felipe y don Pedro Nicolás Fernández, don Miguel de Alvarado, Blas Antonio de Mora, Juan Suárez, Simón Badilla y sus tres hijos, Luis Antonio Bustamante y Nicolás de Amador.

La mayor parte de ellos se comprometieron a cumplir lisa y llanamente, y tan solo unos pocos solicitaron espera hasta fines de Marzo y Abril, por estar recogiendo sus milpas y por no estar prevenidos de materiales para edificar.

Al expirar febrero, el Alcalde publicó un nuevo bando en que concedía a los pobres una prorroga de 15 días. Probablemente se acató la orden, porque Corrales ya había demostrado que no era hombre de bromas ni se dejaba faltar al respeto. La llegada en Junio del Padre Pomar que tenía entre otras buenas condiciones la de ser médico y que decididamente con su buen ángel les había caído bien a las gentes de San José y contornos, debía influir en mucho para que los rebeldes se sometieran, como se sometieron.

Pero no todos. Los de Escasú intentaron un último recurso y en agosto acudieron al Gobernador Fernández de la Pastora. Después de dolerse del descuido en que quedarían sus cercos y propiedades, y como para ganarse la benevolencia del Gobernador, decían:

«Protestamos (mediante la voluntad de V. S.) lo que en este particular fuere muy servido mandarnos que estamos prontos a obedecer y esperar como esperamos nuestro consuelo para no perder nuestros bienes raíces con que nos mantenemos, porque dejándolo solo se pierde y nosotros pereceremos y no por esto nos desistimos ni apartamos a hacer como algunos de nosotros tenemos hechas nuestras casas en esta nueva población que por lo riguroso del tiempo y estar en nuestras loboires no lo hemos efectuado; y si es de ley, justicia y razón y el derecho lo permite el que perdamos nuestros cortos bienes piérdanse, que nosotros estamos prontos a obedecer lo que la Real justicia en este particular nos mandare».

Con esta presentación, el Gobernador Fernández de la Pastora levantó un expediente y oyó a Corrales y a los Padres José Miguel de Guzmán y Echaverria, cura de Cartago, José de Chaves, vecino de Curridabá y Pomar, ya entonces teniente cura de San José. Corrales explicó que a los que tenían hacienda de trapiche o de ganados, vacunos o caballares, que pasasen de 25 cabezas no se les apremiaba para que despoblasen sino que para que hiciesen, a medida de sus caudales, casas donde pudiesen venir a apear en los días de fiesta, los de Semana Santa y de Pascua, siempre con el fin de poblar la ayuda de Parroquia, *«que ha más tiempo de 18 años han tenido los vecinos sola, desierta y sin ningún culto ni asistencia al Señor Sacramento que se halla colocado en la Santa iglesia de la población de San José de la Boca del Monte, y si expuesta dicha Santa iglesia a varias inclemencias*

por la falta de sus moradores y por el ningún celo cristiano que a dichos vecinos ha asistido en tanto tiempo que há se fundó e hizo dicha iglesia, pues aún en días de precepto no concurren a ella lo más del vecindario.

El Gobernador, oído el parecer de tan caracterizados sujetos, tuvo a bien confirmar lo ordenado por Corrales, y éste procedió a hacerlo cumplir. No aparece en los archivos más acto de rebeldía que el de un vecino de Escasú en 1756, y Corrales comenzó por meter al cepo al recalcitrante y luego hizo apear la teja de su casa y trasportarla a San José,—con lo cual fijó ya su residencia en la llamada Villita y más tarde Villanueva.

La relación anterior nos convencerá de que, aunque *nominalmente* fué fundado San José en 1738, no puede tomarse como fecha efectiva de su comienzo otra que la de 1755, y de que es justicia considerar como verdaderos fundadores al Presbítero Juan de Pomar y Burgos y al Capitán don Tomás López de Corral.

*
**

Después de 1755 empiezan los protocolos a hablar de casas en San José.

En 1759 doña Josefa de Torres—madre del que poco más tarde fué el Presbítero Chapuí—vende un terreno y cita como linderos *la cabecera de esta población...* y una línea que iba a rematar a la casa de Fermín de León, al principio de *la Puebla que se ha hecho ahora*.

En 1761 por primera vez se hace mención de la plaza, frente a una de cuyas esquinas compró el Capitán don Miguel Jiménes una casa de maderas labradas y cubierta con teja.

En el mismo año había casa de cabildo, pues Juan Mora declara en su testamento que había pagado 400 tejas que debía para la fabricación de ese edificio.

Al vender la dicha señora de Torres en 1767 una caballería de tierra encerrada entre el río de Torres y el camino real a Cartago señala como límite occidental *un alto que es hasta donde llega la población del Señor San José*. (1)

En igual fecha hipoteca el Padre Pomar, rematario de los diezmos y para garantizar su responsabilidad, la casa que él había construido frente a la plaza pública y lindante por un lado con el cabildo y por el otro, calle en medio, con casa del Alférez don Joaquín de la Vega. En 1772 esa misma casa era propiedad del Padre Chapuí.

En 1769 algunos vecinos por todos se obligan a cuidar y reparar la iglesia y a mantener lámpara para que el señor Obispo les nombre un Cura, según les había ofrecido en despacho de 5 de agosto.

En 1774 Baltazar de Mora y doña Francisca Masís, su mujer, hipotecan una casa junto a la santa iglesia a la parte del Oriente, lindante con la de doña Feliciano Valverde. En 1781 era ese inmueble del Presbítero Juan José Zeledón, hijo de la Masís, y lo hipoteca diciendo que estaba en la calle real, al Sur de la iglesia.

En 1775 los vecinos se comprometen a suministrar los gastos de vino, pan, cera y ornamentos de la parroquia *que a su costa también están construyendo*. Según los *Datos Cronológicos* del señor Thiel, el 10 de setiembre de 1776 hubo una junta de 224 vecinos que se obligaron a contribuir con 2 reales cada uno para los gastos de fábrica.

De las anteriores citas sacamos en conclusión que la primera ermita, construida en 1738, agrandada y mejorada en 1752, duró hasta 1776, año en que probablemente quedó concluida la parroquia en el mismo lugar donde

(1) Indudablemente ese alto es el que empieza al lado Oeste de la depresión por donde corre la quebrada de Arias, lugar donde todavía llegaba la verdadera ciudad en 1851, según el plano o croquis levantado por don Nicolás Gallegos.

está hoy la Catedral. Esta situación resulta de varias colindancias, que se dan en los protocolos, de casas situadas a los lados Norte, Sur y Este y que pertenecieron a antecesores de individuos que conocieron a gentes aun vivas.

*
**

¿Cual fué el asiento de la primera ermita?

Recuerdo que alguna vez, conversando de etas cosas viejas; con el señor Obispo Thiel, me dió su impresión de que había estado dicha ermita en la manzana del Correo actual. Mis estudios posteriores me hacen coincidir con el señor Thiel, en ese punto.*

Mis razones son las que siguen:

1ª.—Conforme a las costumbres de la época, los entierros se hacían en la misma manzana de la iglesia; tanto, que todavía se llama entre nosotros cementerio de una iglesia la parte de su manzana no ocupada con el templo. En el caso concreto resulta eso indudable. pues según el expediente de 1775 por el descuido de los vecinos entraban animales a la iglesia y escarbaban las sepulturas. Siendo esto así, tenemos que convenir en que la manzana en que se hayan encontrado restos humanos fué con mucha probabilidad la misma de la ermita. Pues bien, soy testigo de que en la cuadra del Hotel Internacional hubo enterramientos. Hace ya muchos años, teniendo deseo de cambiar el piso de una habitación interior de la que es hoy la tienda *La Fama*. al quitar el antiguo, noté que el suelo quedaba a muy corta distancia. Hice romper el suelo, que estaba enpedrado, y a poco se oyó que el pico daba de nuevo sobre piedra y que sonaba hueco. Al descubrir más, hallamos varios restos de huesos en distintos puntos. Aquello me hizo pensar que en una época remota fueron sepultados allí cadáveres humanos.

2ª.—Sabido es que entonces, como hoy, la plaza se dejaba al Oeste y al frente de la iglesia. Por lo tanto, la primitiva de San José debió ser, siguiendo mi tesis, la manzana en donde están el Palacio Nacional y el Cuartel de de Artillería. Y es claro que si allí no hubiera estado la plaza, esa manzana se habría repartido en solares y habría servido para viviendas particulares y como resulta al revés que esa cuadra ha sido siempre de edificios públicos, deduzco que, al destruirse la ermita, la manzana en que ésta estaba fué tomada para casas y la plaza por las autoridades, para servicios públicos.

3ª.—Otra práctica general de los españoles en Costa Rica fué la de dedicar al lado Norte frente a la plaza para algún edificio público y en especial para el cabildo. Así estuvo en Cartago y sus anteriores asientos; así está en Heredia, Barba, Escasú, Desamparados y otras muchas poblaciones; así está el plano de la ciudad del Nombre de Jesús, y así debió suceder en San José. De modo que si la manzana de la plaza vieja fué la del Palacio, el cabildo debió quedar al Norte. Y consta de la escritura de 1761 que la casa del Padre Pomar frente a la plaza lindaba con el cabildo y con la casa de Vega, calle en medio. Por lo que a mi juicio la casa del Padre Pomar debió estar en la esquina de la avenida 2ª y calle 2ª frente al Cuartel de Artillería, y el cabildo donde se halló hasta hace poco la casa de moneda. Si hubiera sido plaza la manzana del correo, (1) habría algún dato relativo a edificio público situado al lado del Norte, calle en medio.

Todas mis conjeturas descansan, es verdad, sobre el hecho comprobado de sepulturas en la manzana del Correo, pero no puede desconocerse que la base es bien sólida, y mas ha de considerársele si las circunstancias que ro-

(1) Actualmente de la Oficina de la Tributación.—N. de la D.

deaban esa cuadra responden bien a lo que eran prácticas usuales en la población de la colonia.

*
* *

Que hubo algún entierro en la manzana del Hotel Internacional, durante el gobierno de Morazán, es efectivo, como lo hubo en algunas otras partes de la ciudad. En el patio del referido hotel destruyó una bóveda el señor Sacripanti, y con ese motivo le contó el Dr. Castro que allí fué sepultado un individuo muerto en la casa del Padre Madriz (antiguo dueño del solar del Hotel) a quien no le pudo salir a enterrar en el cementerio por el estado de sitio en que estuvo San José en los días últimos del Gobierno de Morozán. El entierro fué provisional, y después se pasaron los restos al cementerio. Así cuando Sacripanti rompió la bóveda, no había rastro alguno de huesos.

De otro lado, esa manzana no podía ser racionalmente dedicada a cementerio en 1842, por la sencilla razón de que toda ella estaba poblada desde hacía muchos años. De los protocolos de San José aparece que la casa donde se hallan el Almacén Romero, la Fama y la ferretería Lahmann pertenecía a doña Catalina Nava, viuda de don Félix Bonilla; la del Hotel Benedictis y ahora Banco Mercantil a don Manuel Alvarado y a poco a doña Jerónima Fernández; la de Millet a don Fernando Hidalgo y luego a Francisco; la del Correo y parte de la de don Luis Fernández a don Ramón Castro; y la del Hotel Internacional al Padre Juan de los Santos Madriz. ¿Como era posible hacer un cementerio en medio de casas habitadas?

Probablemente, hubo confusión de ideas en el informante señor Zumbado y por cuanto realmente se enterró a alguien dentro de un solar, se dijo que había sido el solar un cementerio. Confusión tanto más fácil que este caso, cuanto que de seguro la tradición decía que lo había sido refiriéndose a una época muy anterior.

La iglesia de adobes concluida por 1776 sufrió bastante con los temblores de 1781. Tres años más tarde el señor Obispo Tristán dice que su capilla mayor estaba rajada a tal punto que, estando él celebrando misa, se apagaron por tres veces las velas del altar. Según refiere el señor Obispo citado, aparte de otros beneficios muy considerables que hizo a esta provincia y por los cuales es merecedor de gratos recuerdos, pagó de su cuenta las reparaciones de esta iglesia.

En 1810 se trató de cambiar la portada. El Gobernador Acosta nombró para esas funciones a don Mateo Mora y a don Gregorio Ulloa, pero habiéndose excusado ambos, ordenó al Alcalde de San José que convocase un cabildo abierto con ese objeto. Así se hizo en 1811 y los vecinos eligieron por tal ecónomo a don Juan Manuel de Cañas, jefe militar de esta jurisdicción, atendidos *su actividad, zelo y demás circunstancias que en él concurren*. Una de las principales cualidades que *adornaban* al señor Cañas era su carácter duro. De ello dió prueba en todas ocasiones; y si se duda, veáanse dos botones relacionados con este mismo negocio de la iglesia. Al ser notificado de la designación para ecónomo, dijo que aceptaba a condición de que se diese cuenta al gobernador *para que se sirva aprobarlo y franquearle como a tal la jurisdicción activa para poder castigar al que fuere inobediente a asistir a dicho trabajo*. En otro expediente del mismo asunto, impuesto de una providencia del gobernador dijo que *aunque pudiera desentenderse del mal modo de producirse de don José Ana Jiménez en escrito que se ve en estos autos con las palabras Cañas arriba Cañas abajo, don Juan y otras expresiones de ese jaez, como si hubieran comido juntos en algún bodegón, no se lo permite el carácter de jefe con que el Rey se ha dignado condecorarlo, ni el ilustre nacimiento con que la naturaleza lo ha distinguido, ni la buena conducta y demás circunstancias con que ha*

sabido hacerse acreedor del mayor aprecio; por lo que suplica al señor gobernador que para satisfacción de su empleo y desagravio de los demás cuerpos se sirva prevenirle con qué política debe preferirse y que en lo sucesivo mida distancias».

Para esta obra se hizo venir de León al maestro Pedro Castellón, con tratado a razón de un peso diario.

Hubo con él, por cierto, no pocas dificultades. En el mismo año, ocurrió al Alcalde y entre otras cosas dijo:—«y como quiera que por las diligencias que paran en el Juzgado del Sor Vicario de la provincia y han de seguir hasta el del Sor Gobernador del Obispado para la decisión de varios puntos que en mi contrato están controvertidos y con el interés de aclarar este punto, no puedo menos de suplicar a Vmd. haga presente a Vtro. ecónomo y demás del vecindario que según las bases de una de las cartas que corren en las diligencias del Sor Cura, yo fui llamado para dirigir la obra y en esta inteligencia no puedo convenirme a dirigir y trabajar al mismo tiempo, pues tampoco esto se estipuló en el contrato del peso diario». El Gobernador Acosta aconsejó al ecónomo que se hiciese un arreglo para no interrumpir los trabajos y para no prescindir de los servicios de Castellón.

Pero en 1811 nueva discusión. En esta vez dijo el maestro que «los vecinos accedieron a pagarme un peso diario por la dirección de la portada y que el día que no trabajara por algún evento me darían cuatro reales. Ahora quieren asista a la obra por la mitad del sueldo, fundado el Ecónomo (que también es Alcalde (1) en que los días que es de rellenar no se me abone, pareciéndole que esto no es dirigir; y quieren igualmente que el día que hayan pocos oficiales, pagarme al propio precio como si yo tuviera la culpa de esto». Dice además que no quiere pleito, y que si no condescienden a los puntos que se tratan, *que busque otro*, que él se volverá a su tierra, pues «con pleito gastaré el tiempo de mi trabajo en mendigar quien me escriba y no tendré para comer ni para pagar escritos».

El nuevo Gobernador señor Ayala autorizó al señor Cañas para que arreglara con Castellón, de acuerdo con los vecinos. Con este fin se efectuó una junta de vecinos principales el 17 de setiembre, y en ella se pusieron de acuerdo en lo siguiente: 1.º en que era de cargo de Castellón dirigir y *maestrar* toda la obra de la portada en plomos y niveles, como también trabajar personalmente en el frontispicio de la portada de toda la obra de labor, moldura, como columnas, láminas, cornisas, etc.; 2.º en que se le pagarán 8 reales diarios, cuando trabajen día entero; y en el invierno, si trabajaba medio día, medio jornal, pero si después de haber empezado el trabajo por la tarde llovía dadas las dos, en tal caso se le reconocería día entero; 3.º si no se trabajaba por falta de materiales, medio peso al día para su subsistencia. Si llovía todo el día, nada de paga, así como tampoco si se enfermaba o hubiera epidemia general; 4.º en caso de faltar materiales para columnas, lápidas, repellos, lo hará el maestro por los 8 reales diarios, debiendo preferir a cualquiera otro, menos en el trabajo de hilada y relleno en lo cual sólo es obligado a dirigir el plano, nivel y demás.

Entre esta minuciosa descripción de los tropiezos habidos con Castellón para que se vea cuál era el carácter de los antiguos costarricenses y cómo se hacían discusiones, para defender el real, con un maestro de obras traído de Nicaragua con el jornal de 8 reales: ¡Cuánto han cambiado los precios de las cosas y sobre todo cuánto ha disminuido el aprecio del dinero, cuando éste pertenece a la comunidad.

(Continuará)

(1) Don Hilario Zeledón que probablemente sucedió al señor Cañas, al ocurrir el cambio de Gobernador.

Una visita al volcán Irazú

Por R. Fernández Peralta

El 26 de agosto próximo pasado, a las 4 de la tarde, partimos de Cartago el Profesor don J. Fidel Tristán, don José Joaquín Peralta y yo, hacia el volcán Irazú, el que hacía más de un año no visitábamos. El tiempo nos fué muy favorable hasta el Sanatorio Carit, en donde el doctor don Jorge Sáenz, director de aquel establecimiento que mucho nos honra, nos brindó toda clase de atenciones. Luego que la lluvia hubo pasado, emprendimos de nuevo la marcha, pues nuestro propósito era pernoctar en la hacienda «San Juan», a la cual llegamos a las 8 de la noche, siendo muy bien recibidos por los señores Robert, quienes amablemente pusieron su casa a nuestra disposición.

Al día siguiente a las 6 de la mañana estábamos de pie; el tiempo se presentaba muy desfavorable, lo que nos causó gran disgusto pues nuestro objeto principal era obtener buenas fotografías del cráter y de la actividad del volcán. A las 8 decidimos partir a pesar de la lluvia que se había iniciado desde las 7 y que al parecer persistiría todo el día.

Los señores Robert nos aconsejaron que hiciésemos la ascensión por el sendero que conduce a los potreros de su propiedad, colindantes con los «Arenales», pues el camino generalmente empleado se hallaba en muy mal estado desde la hacienda del Lic. Volio. Acordamos hacer el viaje por el camino que nos indicaban, sobre todo porque nos era completamente desconocido y se nos presentaba una buena ocasión para recorrerlo. Este es amplio y de gradiente moderada hasta «Pozo Amarillo»; desde aquí se sigue por un sendero que asciende rápidamente a través de un potrero de suelo firme, en el cual los caballos resbalan poco.

Cerca de los «Arenales» fuimos envueltos por una ráfaga de viento y lluvia acompañada de un frío intenso, que nos hizo pasar un mal rato; poco después llegábamos a ellos y salíamos al sendero del Roble. Nos llamó la atención el aspecto que presentaban los mirtos y arrayanes, desprovistos totalmente de ceniza, contrastando fuertemente con el aspecto gris que tenían en nuestro último viaje, hace año y medio. Esto nos hizo pensar que las lluvias han sido muy fuertes y frecuentes, impidiendo que la ceniza se deposite en las hojas y las ramas de los arbustos.

Grande fué nuestra sorpresa cuando vimos en las grietas que recogen las aguas de lluvia la fortísima erosión causada por éstas, pues la gruesa capa de escorias que cubre la región denominada «Los Arenales» se presentaba en todo su espesor, como metro y medio en

término medio, viéndose perfectamente la capa de rocas de color rojizo que forma el subsuelo del macizo superior del volcán. Ni el Profesor Tristán ni yo habíamos visto en ninguno de nuestros numerosos viajes un trabajo de erosión tan fuerte como el que presenta hoy día la cima del Irazú, lo que corrobora nuestra suposición de que las lluvias han sido excepcionales desde el año pasado en aquella región.

Los múltiples senderos que cruzaban «Los Arenales» en todas direcciones han sido en su mayor parte destruidos por las lluvias, no quedando hoy más que el de la hacienda «El Roble» que pasa por el borde superior del cráter y el cual en muchos lugares presenta peligro para el paso de caballos.

Bordeamos a «Playa Hermosa» y descendimos a ella por el este; estaba cubierta por un manto de niebla que no nos dejaba distinguir ningún detalle. Llegamos al borde a esperar pacientemente que el tiempo mejorase; de vez en cuando veíamos dibujarse débilmente los contornos del cráter y nos lamentábamos de que ni siquiera podríamos darnos cuenta de los cambios ocurridos en él, desde nuestro último viaje. De pronto comenzó a desaparecer el denso velo que nos cubría y pudimos contemplar durante algunos minutos el gran cráter completamente despejado.

Inmediatamente nos dimos cuenta de los grandes cambios ocurridos en la boca M, letra con la cual hemos designado la boca formada el 9 de octubre de 1918, siguiendo la denominación dada a las otras por el sabio Dr. Carl Sapper en 1899. En nuestro último viaje verificado el 16 de marzo de 1919 en compañía del geólogo señor David A. Southerland, la boca M que comprendía una parte de las antiguas bocas B, D y E, se ha ensanchado notablemente, alcanzando un diámetro que estimamos en doscientos metros y que comprende hoy totalmente las tres bocas antes mencionadas, más la L que también ha desaparecido, como puede verse en los planos adjuntos.

La boca G, que se halla muy próxima a la M, no nos fué posible observarla debido a que la columna de vapores que arroja esta última, la cubría completamente. En la H notamos un pequeño desprendimiento, pero no pudimos comprobar si éste salía de su interior, o si eran los vapores de la boca M que al pasar por encima de ella eran arrasados hacia adentro por las corrientes de aire que luego veíamos salir lentamente. El cráter se nubló de nuevo sin haberlo podido fotografiar.

El señor Robert, que tuvo la amabilidad de acompañarnos, se regresó mientras nosotros nos disponíamos a esperar que el tiempo mejorase, lo que al parecer no había muchas esperanzas de que así sucediese, pues a cada instante la niebla se hacía más densa y la lluvia comenzaba a caer con un frío intensísimo que hacía difícil suponer que a las 10 de la mañana y en los trópicos se pudiese temblar como en un riguroso invierno. Poco más de media hora soportamos aquel suplicio, hasta que fatigados decidimos regresar antes de que la



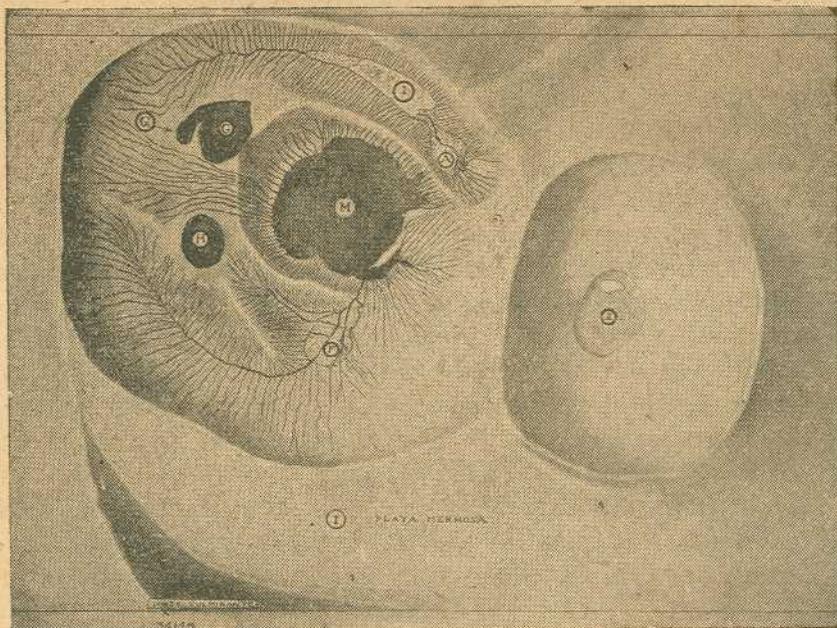
Cráter del Irazú. Aspecto general, antes de la actividad actual.—Marzo de 1917.

J. F. Tristán, del.

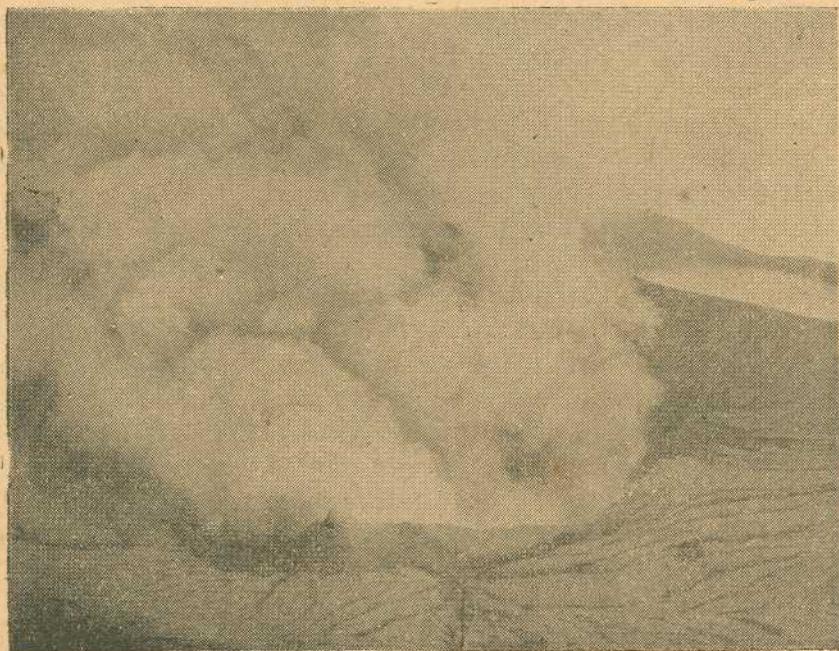


Situación del cráter "H".—27 de Agosto 920

J. F. Tristán, fot.



Posición del nuevo cráter "M".—27 Agosto 920.
R. Fernández P. y J. F. Salazar, Q., del.



Aspecto del nuevo cráter "M".—27 de Agosto 920.
J. F. Tristán, fot.

lluvia comenzase con la violencia que le es peculiar en esas regiones.

Emprendimos la marcha y cuando íbamos llegando al borde superior de «Playa Hermosa», cesó repentinamente el viento y la lluvia; brilló el Sol y se despejó de nuevo toda la cima. Aparecía «Playa Hermosa» ante nuestros ojos como un manto gris salpicado aquí y allá de puntos negros, rocas, algunas lanzadas por el volcán; en el fondo se destacaba perfectamente el gran cráter humeando. Descendimos de nuevo hasta el borde y pudimos esta vez no sólo ver el cráter, sino fotografiarlo también.

Observamos que el nivel de la boca M ha bajado del que tenía cuando lo vimos en marzo de 1919, lo cual nos explicamos perfectamente, porque en aquel entonces se hallaba situada como he dicho anteriormente entre las antiguas B, D y E, parte que se encuentra a un nivel mayor que los fondos de las mismas, que forman hoy casi todo el borde de la boca M. Este borde se halla completamente agrietado por la erosión de las aguas de lluvia, dando origen a grandes y frecuentes derrumbes que la ensanchan constantemente y que indudablemente son la causa principal de las imponentes erupciones que tan a menudo contemplamos.

Después de algún tiempo logramos ver la boca G, que también se ha agrandado y unido ya completamente a la pequeña boca G 1 afectando la forma de un gran corazón, pero que no presenta ningún cambio sensible en más de un año, desde que la vimos la última vez. Ya no tiene el aspecto de gigantesca chimenea que tenía antes de la formación de la boca M, lanzando al aire una columna compacta y recta a varios centenares de metros de altura. Hoy día los vapores ascienden lentamente, la gran boca M es una amplia salida!; la G ha perdido su importancia y su encanto. Una delgada pared divide estas dos bocas, que de continuar la actividad por algunos años más, llegará a derrumbarse dando origen a la formación de una gran boca elíptica; sin embargo es de notar que esta pared está constituida por sólidas rocas que sólo la acción de muchos años podría hacer desaparecer, a menos que se produzca una violenta explosión que la destruya.

Por la boca H observamos de nuevo vapores, pero, como anteriormente, no nos fué posible precisar su procedencia. Los bordes de ésta están intactos; suponemos que su fondo se ha rellenado bastante por estar recibiendo constantemente la ceniza que se desprende de la columna de vapores que le pasa por encima, lo mismo que la gran cantidad de los materiales de las grandes erupciones. La pared ya casi destruida de la boca C forma hoy parte del borde de la M. La F está muy rellena de ceniza y cruzada de grietas por las que pasan las aguas de lluvia que recogen las paredes del oeste del cráter y las exteriores de la boca H; estas aguas se precipitan por una gran grieta a la M. La A está también cubierta de ceniza y llena de grietas, lo mismo que sus paredes interiores; las aguas que aquí se recogen van

a la laguna que se ha formado en la boca I, que está en gran parte rellena de ceniza y que también tiene sus paredes interiores muy agrietadas.

El cráter en su conjunto presenta cambios de consideración; sus paredes están completamente cubiertas de grietas producidas por la erosión de las aguas de lluvia, que le dan un aspecto muy particular. Esta erosión se ha efectuado en su mayor parte en la gruesa capa de ceniza que cubre el cráter, y no en la antigua capa de escorias.

La actividad del volcán, el día de nuestra visita, era relativamente poca; no tuvimos la suerte de presenciar el grandioso espectáculo que nos dió en nuestro penúltimo viaje verificado el 3 de febrero de 1919, de imponentes erupciones de lodo y piedras, las cuales en gran número, describiendo caprichosas parábolas, caían fuera de la boca con ruido de una sucesión de disparos.

Poco más de una hora nos complació el volcán, después de la cual se cubrió completamente. Regresamos por el sendero del Roble, que pasa por la hacienda «Irazú» del Lic. Volio y es el empleado generalmente por los visitantes del volcán. Nos alegramos mucho de no haber ascendido por allí, pues hubiéramos dejado medio muertos nuestros caballos, tales son los huecos y las grietas que las lluvias han formado. A las 2 de la tarde almorzábamos en la hacienda «Irazú», y a las 6 llegamos a Cartago bajo una lluvia torrencial, pero muy satisfechos de nuestro feliz viaje.

A nuestro juicio la actividad no ha aumentado en este último año; en cuanto a las grandes erupciones y a las lluvias de ceniza, son originadas por los frecuentes derrumbes de los bordes de la boca M que la erosión de las aguas de lluvia ha agrietado muchísimo, como también a la gran cantidad de materiales que arrastran las aguas, arrancados a las paredes del cráter y llevados a la boca M por numerosos riachuelos.

El volcán Irazú se presenta hoy día como una gran solfatara, con los cambios de actividad que son naturales en esta clase de manifestaciones volcánicas, y de las cuales el volcán Poás es uno de los mejores ejemplos.

A don José Joaquín Peralta, quien nos proporcionó todos los elementos del viaje, y a los señores Robert, que nos brindaron su casa, les doy las más expresivas gracias.

Suerte te dé Dios...

(Página arrancada de mis viejos apuntes)

La verdad es que los hombres rara vez nos damos cuenta de los caminos por donde viene la suerte, y, calva como es, según dice el refrán, echamos a perder con frecuencia las ocasiones de atraparla, esquivando ciertos sucesos que juzgamos como desgracias, cuando no son sino heraldos de la dicha, cuyo advenimiento suele anunciársenos con algo que nos contraría y disgusta.

El caso que voy a referir me lo contó él mismo en Puntarenas, allá por el año de 1879, con motivo de habersele conferido hacía poco tiempo el grado de coronel efectivo, muy merecidamente por cierto, pues en su hoja de servicios figuraban no pocos prestados por él en bien de la República. Algo socarrón por naturaleza, en el sentido menos malo de aquella palabra, pero valiente, bondadoso y modesto era el buen Tranquilino, quien, con su hablar lento y suave, me refirió los comienzos de su carrera en la forma siguiente:

«Habrá observado usted que pocos hombres hay tan satisfechos de su estado presente como lo estoy yo del mío, y sepa que mi fortuna se la debo a esta cara de cholo y a este cuerpo recio y desgarrado que usted me ve.

»Era yo un *chacalín*, recién salido de la escuela, cuando don Juanito Mora declaró la guerra a los filibusteros, y en la primera llamada general que se tocó en San José me llevaron al cuartel. Desde niño tuve aspecto de viejo, y aunque en aquella fecha sólo alcanzaba la edad de catorce años, todos me echaban de veinte para arriba.

»Había ido de Alajuela a la capital con mi madre, que estaba muy enferma la pobrecita: era yo su hijo único, y me empeñé en que la vieran los médicos para ver si lograba sanar de viejas dolencias. Hacía apenas tres días de nuestra llegada a la capital cuando vino la declaratoria de guerra y mi ingreso inesperado en las filas.

»Algunas vecinas nuestras, que estaban al corriente de la enfermedad de mi madre, y sabían muy bien que de lo único de que disponíamos para vivir era el producto de mi trabajo como ayudante de albañil, se empeñaron con el jefe del batallón en el cual me habían incorporado para que se me diera la baja, y se me dejara continuar como hasta entonces en libertad cuidando a mi madre.

»El coronel escuchó con benevolencia la petición de nuestras vecinas, y se presentó al Comandante en Jefe con la solicitud verbal que aquellas le hacían. Don Juanito, que era la bondad misma, y que en aquellos momentos estaba sumamente ocupado, le contestó: «Está muy bien; mándeme acá ese soldado para darle un salvoconducto, y mándeme también un muchacho capaz de hacer marchas forzadas, para que se vaya inmediatamente a Liberia a entregar unas comunicaciones al General Cañas».

«El coronel se presentó apresuradamente en medio de nosotros, y al mismo tiempo que me llamaba a mí, llamaba también a un joven muy apuesto, de gallarda presencia, perteneciente a una de las principales familias de la ciudad. «Vayan los dos en el acto, nos dijo, a recibir órdenes del Comandante en Jefe, que los está aguardando».

»Nos presentamos ambos en el despacho de Don Juanito, a tiempo en que estaba ocupado en leer un montón de papeles; nos cuádranos ante él haciendo el saludo militar, y en esa posición aguardamos dos minutos. Levantó luego la vista don Juanito, y la clavó en mí. Noté que estaba poseído de

grandes preocupaciones. Volvió los ojos a mi compañero y lo midió de pies a cabeza con mirada escrutadora; en seguida, encarándose conmigo, me dijo: «Se va usted en el acto para Liberia; es preciso que ande día y noche; entregue estos pliegos al General Cañas, este papel que le doy aparte es su pasaporte, y este otro es la orden para que, en recompensa del servicio importante que va usted a prestar, se le conceda el honor de incorporarlo en el Ejército de vanguardia».

»Sali a escape a cumplir aquella orden que me caía como una bomba, y desde el salón vecino oí la voz de don Juanito que decía a mi compañero: «Aquí tiene usted, joven; un salvoconducto para que se vaya a su casa a cuidar a su pobre madre, que está acongojada desde que supo que usted había entrado en el ejército».

»Era muy natural todo aquello. ¿Cuál podía ser el muchacho que se había pedido para correo de urgencia, si no aquel cholo regordete que se presentaba allí con las piernas desnudas y el pelo hirsuto, levantado sobre la frente? ¿Y cuál debía ser el que necesitaba cuidar a su madre si no el otro, el de tez rubia y quedejas almidanadas, que al cuadrarse ante el Jefe juntaba los talones de sus botas relucientes? Eso no tenía para qué preguntarlo don Juanito. ¿Por qué pedirle a nadie su nombre, si cada uno lleva grabada en su estampa la señal de su destino?

»Cuando subía yo al trote de mis piernas la cuesta del Monte del Aguacate, pensé en arrojar lejos del camino los pliegos y desertar. Mi pobre madre enferma! Eran demasiado grandes los dolores que ya dejaba atrás! Pero deseché esto como una tentación infame y seguí adelante. ¿Desertar un soldado de Costa Rica? Eso jamás!

«A los tres días llegué al cuartel del General Cañas, y con las tropas de este invicto Jefe hice la campaña Nacional! Ahora vea usted mis recuerdos de esa época».

Y de un armario sacó un tubo de latón, y de éste un rollo de papeles que puso en mis manos. Las firmas de don Juanito Mora y del General Cañas aparecían en unos y otros, y en medio de ellos su despacho de capitán, ganado en la campaña, y una esquelita de Mr. Marie, aquel francés adicto a Costa Rica, el periodista más notable que hubo en aquellos tiempos en tierra centroamericana, el cual alababa, en algunas líneas tiernas, la caridad de aquel oficial que no lo había abandonado un momento, desde que el escritor sintió en sus entrañas la garra mortal del cólera.

«Ya ve usted, concluyó diciéndome el buen Tranquilino: si yo hubiera sido un buen mozo, se me habría dado de baja el día en que para mí la solicitaron mis vecinas, y no tendría ahora el orgullo de enseñarle a usted toda esta gloria. A mi cara de indio soy deudor de esa fortuna.»

Acomodé cuidadosamente los papeles en el tubo de latón y se los devolví a mi amigo con un ¡hurra!. Luego me puse a pensar en esa injusticia que hace que muchos, porque hemos estado en algunas guerritas cuya causa moral sería muy discutible, escalamos fácilmente los más altos puestos de la sociedad y del ejército, en tanto que los abnegados, los verdaderos héroes vegetan en miseros rangos, conformes con escuchar el aplauso de su propia conciencia, que les repite a cada momento que ellos han cumplido siempre con su deber.

Informe final geológico y geográfico de Costa Rica

Por Donald F. Mac. Donald y otros geólogos

(Continuación)

GEOLOGÍA GENERAL

STRATIGRAFÍA

Como queda explicado bajo el título «Reseña de la Historia Fisiográfica y Geológica», tres grupos generales de rocas fueron encontrados en el Pacífico, que son: (1) Rocas sedimentarias; (2) Fluidos de lava; y (3) Arenas recientes.

De éstos, las rocas sedimentarias pueden ser dividida en dos series: (A) La serie de arenisca caliza de Puerto Carballo, y (B) la serie sedimentaria más antigua de Nicoya. La serie de Puerto Carballo consiste localmente, de arenisca caliza y conglomerado, de desconocida edad, aunque posiblemente de la Eocena, que tiene granos constituyentes productos de la erosión de basicas rocas ígneas. Los sedimentos de Nicoya consisten de esquistos y calizas más o menos silíceas de edad indeterminada, debido a la carencia de fósiles. Una disparidad de considerable importancia separa las dos series.

Sobre las rocas sedimentarias, como base y cubriendo en mucho la mayor parte del área hay lavas de composición andesítica. En cuanto a edad, algunas de ellas pueden ser consideradas del período de gran actividad volcánica que tuvo lugar probable y principalmente durante el período Eoceno. Algunas son, sin embargo, mucho más nuevas, probablemente de una fecha relativamente reciente.

Sobre los fluidos de lava hay muchos depósitos de arenas negras movedizas, de muy reciente origen.

DESCRIPCIÓN DE LAS FORMACIONES SEDIMENTARIAS

Se ha encontrado que las capas de Nicoya están disparejamente cubiertas por areniscas calizas de Puerto Carballo, un poco al Oeste del pueblo de Colorado. Las capas de Nicoya están compuestas de esquistos y calizas sin traza alguna de productos erosivos de rocas ígneas (granos y guijas de materias ígneas), que caracteriza las capas más nuevas de Puerto Carballo. La semejanza entre las dos formaciones es, por consiguiente, de gran importancia, probablemente, y representa, quizás un período de vulcanismo y subsiguiente erosión.

SERIE SEDIMENTARIA DE NICOYA

La Serie Sedimentaria de Nicoya incluye las siguientes formaciones, de las cuales la primeramente mencionada es la más reciente:

Calizas de Nicoya.—Duras, densas, de color blanco a crema.

Calizas de Colorado.—Duras, ligeramente grises.

Calizas Silíceas de Sabana Grande.—Verdes y grises. En partes completamente transformadas en horstenos.

Esquistos de Nicoya.—Esquistos arcillosos, de capas delgadas. Capas delgadas de areniscas calizas interpuestas de esquistos.

Rocas de esta serie se encuentran expuestas en el área general que circunda la parte superior del Golfo de Nicoya y sus límites exteriores son una línea que pasa a través de los pueblos de Colorado, San Carlos, Bolsón, Nicoya y Puerto Jesús. El área general de esta serie será descrita por distritos y se expondrá en el curso de este estudio su estratigrafía.

DISTRITO DE NICOYA

El distrito de Nicoya está al Sudoeste del río Tempisque, limitado por una línea que pasa por Puerto Jesús, Puerto Humo, Bolsón y Nicoya. En esta región hay grandes áreas de rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas.

La última formación expuesta ya es la de los *Esquistos de Nicoya*, así llamada por las excelentes exposiciones que aparecen a lo largo del Río Grande, justamente al Noreste del pueblo de Nicoya. Como se ha descrito ya, típicamente, las rocas son unas capas delgadas de esquistos calcáreos arcillosos. Interpuestos, aparecen lechos de concrecionadas areniscas calizas, de un espesor que varía entre tres pulgadas y tres pies. Esta arenisca afecta una forma esferoidal y produce unas masas que simulan una cebolla, en sección transversal. Generalmente los esquistos encuéntranse en valles, en extensiones considerables, expuestos dondequiera que la erosión ha alcanzado ese horizonte.

Antes de los esquistos de Nicoya aparece la «Caliza Silícea de Sabana Grande», así llamada por las grandes exposiciones que se encuentran en la serranía que está al Noreste de esa villa. Esta formación es de composición variable. En la serranía de Sabana Grande aparece como una sólida caliza silícea de color verduzco; es dura, quebradiza y en muchas partes muy quebrada. En apariencia, aseméjase a un horsteno, pero su relación con la caliza demuéstrase por su lista blanca, obtenida con dificultad.

En la capa de la Quebrada del Chimpanzé, al Sudoeste de Nicoya, aparecen masas de capas delgadas de caliza oscura y gris, la que, conforme se explora corriente arriba aparece más y más silícea y, finalmente, acaba en capas de puro horsteno. El mismo fenómeno se notó en otras localidades, demostrando así que la roca es caliza y que

ha sido más o menos silisificada por la reposición del calciocarbonato por sílice. Siendo muy resistente, la roca forma altas colinas y serranías, de las cuales las más grandes aparecen en Sabana Grande.

La siguiente superficie superior que se describirá aquí es la de la «Caliza de Nicoya». La roca consiste de una piedra caliza sólida, densa, de color blanco a crema. Es muy dura y se quiebra en fracturas lisas, como las del horsteno. Probablemente es altamente silícea y se raspa con dificultad con un martillo geológico dejando a menudo una lista como de acero, en el espécimen. Muchas grandes cavernas aparecen, resultantes de solución. Dondequiera que se encuentre, la caliza forma altas y perpendiculares serranías que presentan sorprendentes caracteres topográficos.

Hacia el Sur y hacia el Oeste del área hay altas montañas de rocas ígneas, que serán descritas adelante. Diques y grandes masas intrusivas también atraviesan el área de rocas sedimentarias.

La estructura geológica es muy compleja, tanto que el orden de los estratos fué determinado con la mayor dificultad. En toda la región en general, pero especialmente en el valle de Río Grande, el esquisto se encontraba retorcido y plegado de un modo muy complejo. Los movimientos distróficos que produjeron esta plegadura se cree hayan, ocurrido durante el período de actividad volcánica que siguió. Se determinó que la sucesión era la que se dió en la anterior tabla estratigráfica.

Del estudio de la Quebrada de Chimpanzé, al Sudoeste de Nicoya, parecería que la caliza silícea sería más antigua que el esquisto, pero se encontraron muchos crestones, en otras partes, en las cuales la caliza silícea encontrábase entre el esquisto y la caliza de Nicoya., sobrepuesta. Ulteriores guijas de horsteno encontráronse esparcidas por todos los anchos crestones de esquistos en los valles, que indican una anterior grande extensión de caliza silícea, hoy removida por erosión.

La caliza de Nicoya es manifiestamente más joven que el esquisto. En la vecindad de Coralillo y de los Cerros del Rosario se encontró que el esquisto yacía manifiestamente bajo la caliza. Estas grandes montañas de caliza parecen no tener base, y parecen asentadas sobre el subyacente esquisto.

En el área justamente al Norte de Ballena aparece un contacto claramente divisible entre la caliza y la roca ígnea, estableciendo así la mayor antigüedad de la caliza de Nicoya que la de roca ígnea.

En cuanto al primitivo alcance geográfico, parecería que el esquisto hubiese sido depositado sobre toda el área y que posteriormente estuvo grandemente cubierta por la caliza silícea, la cual más tarde desapareció en gran parte, por lo menos localmente, por erosión y solución. Se cree que la caliza de Nicoya fué depositada en manchas irregulares, en las cuencas. Pedrejones encontrados lejos de los crestones de caliza indicarían una primitiva y mayor área que la que

ahora existe. En una localidad, marcadamente al Norte de Ballena, se encontró que contenía corales, lo cual indica un origen por lo menos parcial de arrecifes de coral. La densidad extremadamente característica manifiesta, sin embargo, que el derrumbamiento fué el origen principal de esta caliza.

DISTRITO DE CATALINA

El distrito de Catalina está al Norte del río Tempisque y se extiende desde San Carlos hasta Bolsón. Aparece aquí una gran serranía de caliza de Nicoya de 800 pies de altura. Todas las características de la roca, arriba mencionada, están bien manifiestas.

Aunque generalmente sólida, se hicieron varios estudios de su estructura, mostrando su proyección de Norte 70 Oeste y una depresión hacia el Noreste de 15.º La serranía es un «lomo de burro» en sección transversal, y está en línea con las indicaciones de los estudios estructurales.

Flojas arenas negras rodean la serranía, indicando que apareció como una isla durante el tiempo de máximo sumergimiento descrito bajo el título «Reseña de la Historia Fisiográfica y Geológica». Una continuación de esta serranía se extiende hacia el Sudeste, casi hasta el pueblo de Colorado.

DISTRITO DE COLORADO

El área extendida justamente al Oeste del pueblo de Colorado es única en varios respectos. En los cursos superiores del riachuelo de Peña Blanca, se encontraron crestones de esquistos de Nicoya, inmersos de 30 a 35 grados hacia el Sudeste. Sobrepuestos a éstos, probablemente en ligera disparidad, hay crestones de caliza de Nicoya. Inmediatamente hacia el Noreste del pueblo hay una área de caliza dura y gris, a la que se ha dado el nombre de Caliza de Colorado. Sin mucha evidencia para sostener la aserción, se cree que la Caliza de Colorado es más antigua que la de Nicoya, probablemente de la misma edad que la caliza silíceo de Sabana Grande. Una segunda área de esta caliza aparece en los cursos medios del riachuelo Buenaventura. Se observaron allí tres crestones semejantes a islas, de calizas de Nicoya y Colorado, rodeados y dispáreamente cubiertos por depósitos de arenisca y conglomerados asignables a la serie de arenisca caliza de Punta Carballo. Los conglomerados contienen pedrejones de calizas de Nicoya y Colorado de diámetro variable entre 1 y 12 pulgadas, como también pedrejones de roca ígnea. Este distrito es el único en el cual la serie sedimentaria de Nicoya presentábase en contacto con la arenisca caliza de Punta Carballo. Esta manifestación de contacto es importante, por cuanto demuestra que es interesante en alto grado la desemejanza entre estas formaciones.

LA SERIE DE ARENISCA CALIZA DE PUNTA CARBALLO

La arenisca caliza de Punta Carballo no ha sido subdividida en formaciones, como se ha hecho con las capas de Nicoya. En efecto, esto no es necesario ni aconsejable, por cuanto es mejor considerarla como miembro de una formación. Se compone de areniscas, cascajos conglomerados y calizas, que se describirán específicamente adelante. Está expuesta en la elevación de tierra que se encuentra entre los ríos Jesús María y Barranca, en los cerros entre los ríos Lagartos y Abangares, en el distrito justamente al Oeste de Colorado, en algunas islas pequeñas al Sur de Manzanillo, en todas las islas del Golfo de Nicoya desde Carballo hacia el Sur y en la parte de la Península de Nicoya que se extiende desde Lepanto al Sur hasta Tambor y posiblemente hasta Cabo Blanco.

DISTRITO DE PUNTA CARBALLO

En el área entre los ríos Jesús María y Barranca, las capas de Punta Carballo están expuestas a lo largo de la costa en grandes arrecifes de una altura media de 150 pies. Se componen de una serie de conglomerados angulares, cascajos, areniscas y calizas. Todas estas rocas tienen un característico cemento calizo y de las varias clases la arenisca es la más abundante y prominente. De ahí el nombre «Serie de la arenisca caliza de Punta Carballo».

Las guijas de los conglomerados son de origen ígneo (probablemente andesítico) y varían de tamaño desde un cuarto de pulgada a seis pulgadas de diámetro. Son subangulares, y la roca ésta es una línea divisoria entre brecha y conglomerado. Con mayor fineza de grano, la roca pasa a ser un cascajo y después arenisca. La arenisca se compone en su mayor parte de minerales de ferromanganeso (augito y hornablenda) y contiene también feldespato. Con aumento en la cantidad de matrix y disminución en la materia quebradiza la roca pasa a ser una impura caliza gris. Gran parte de la caliza es arcillosa que al desgaste afecta la forma de un esquisto esferoidal. En algunas partes, fragmentos de madera encontráronse en la caliza. Los fósiles abundan grandemente, que son en su mayoría pelípodas. Su estudio, emprendido por la «Smithsonian Institution of Washington» no se ha completado todavía.

Se ha visto de lo anterior que las rocas constituyen una serie de dos miembros definitivos, que son: fragmentos quebradizos (guijas ígneas) y cal. Con aumento de los primeros se forman la arenisca, cascajo y conglomerado; con aumento de la última resulta la caliza. En la serie así expuesta, esta graduación está bien demostrada y el carácter de la roca cambia de conglomerado a caliza y viceversa, a unos pocos pies, estratigráficamente.

Rara vez aparecen a lo largo de la costa del Golfo buenas exposiciones en arrecifes de 150 pies de altura, y fué en estas exposiciones

que se notó el fenómeno arriba descrito. La estructura general cerca de Punta Carballo es: Declinación, Norte 10 Oeste; inmersión, Noreste, de 6 a 9 grados. Se notaron algunas pequeñas fallas con declives de 10 a 15 pies. Al Sur de Caldera la proyección es más bien Este-Oeste, con un buzamiento de 7 a 12 grados hacia el Norte. En esta área aparecen torceduras locales de los estratos.

Aunque rara vez se encontraron buenas exposiciones en la roca fresca a lo largo de la costa, las exposiciones hacia el interior son muy pobres o deficientes. A lo largo de las corrientes suelo profundo y laderas herbáceas extiéndense hacia los bordes del agua, debido al rápido desgaste de la roca. En los cortes de ferrocarril, de hace tres o cuatro años, el desgaste ha avanzado a tal extremo que es imposible hacer estudios estructurales.

A distancias que varían entre una y cinco millas de la costa, aparecen fluidos de lava andesítica que aparentemente descansan sobre las rocas sedimentarias. Se cree que estos estratos sedimentarios constituyen las capas más antiguas expuestas en la región. Están cubiertos por fluidos de lava y arenas negras. Debe notarse, sin embargo, que están compuestos de los productos disgregados de básicas rocas ígneas. No se ha determinado todavía si las masas ígneas que produjeron esta materia detrítica se encuentran expuestas en las áreas de las altas montañas o si han sido cubiertas por posteriores fluidos de lava.

DISTRITO DE MANZANILLO

En el área entre los ríos Lagartos y Abangares cerros de 500 pies de altura bordean la costa y se extienden hasta ésta en algunas partes, en arrecifes bajos. Muy buenas exposiciones aparecen a lo largo de la costa, debido a la acción aplanadora de las olas.

El mismo tipo de roca aparece aquí, como las encontradas en Punta Carballo, probablemente con más arenisca y menos caliza.

La siguiente sección fué medida en Manzanillo:

| | |
|---------------------------------------|---------|
| Arenisca de granulación muy fina..... | 10 pies |
| Arenisca ordinaria..... | 30 » |
| Cascajo y arenisca..... | 20 » |
| Arenisca ordinaria..... | 5 » |
| Conglomerados..... | 20 » |

La estructura general al Sur de Manzanillo es: Proyección Norte 50 a 70 grados Oeste; buzamiento Noreste 50 a 80 grados. Aparecen muchos torcimientos locales y se notó una falla y repliegue volteado Al Norte de Manzanillo, la proyección vuélvese hacia el Este-Oeste y aun al Norte 40 Este, con un buzamiento de Norte a Noreste 70 grados. Muchos torcimientos locales aparecen con el declive elevado a vertical en partes. Las mismas condiciones existen tierra adentro como las encontradas en el área de Punta Carballo. Exposiciones aparecen a lo

largo de los canales de agua, pero no es posible el estudio estructural debido al profundo desgaste.

A una distancia variable entre dos y cinco millas de la costa aparece el sinuoso borde de un fluido de lava, la cual yace sobre las rocas sedimentarias. Cerca de La Junta, pueblo situado a varias millas atrás en la región ígnea, una aislada masa caliza sobresale a través de la capa general de rocas ígneas. Esto parecería indicar que áreas bastante grandes de la serie «Arenisca Caliza» han sido cubiertas por los fluidos de lava, como también que algunas de las rocas ígneas son más jóvenes que las sedimentarias.

Las islas del Golfo de Nicoya desde Carballo hacia el Sur, se componen de rocas de esta serie. Se encontró que en las islas de San Lucas, Pan de Azúcar y Guayabo, los estratos estaban intensamente plegados, torcidos y con fallas.

PENÍNSULA DE NICOYA

Rocas de esta serie aparecen a lo largo de la costa de la Península de Nicoya, desde Lepanto a Tambor. No se determinó su extensión tierra adentro, pero probablemente no excede de tres millas, puesto que altas montañas de aspecto ígneo se extienden hasta esa distancia de la costa. No se exploró hacia el Sur de Tambor, pero el nombre Cabo Blanco parecería indicar que rocas de esta serie se extienden hasta el cabo de ese nombre.

Los estratos de Lepanto son muy torcidos y plegados. En el lado Norte de la península, que se extiende hacia el Este de Paquera, la estructura es bastante uniforme, con una proyección de Norte 85 Oeste y un buzamiento de 40 grados hacia el Noreste. La línea de costa corre paralelamente con la declinación de las rocas. Desde la extremidad de la península de Paquera, al Sur de Tambor, la línea de costa está bruscamente paralela al declive y queda así expuesta una continua sección transversal como de ocho millas. La declinación varía entre Norte 40 Oeste a Norte 45 Este, con un promedio de Norte 70 Oeste. El buzamiento es constantemente hacia el Noreste, pero varía en valor de casi vertical a horizontal como se demuestra en los adjuntos diagramas de la siguiente página.

Interpretando los diagramas, los estratos primeramente ocuparon una posición horizontal o casi horizontal. Más tarde, debido a un empuje del Sudoeste, fueron plegados y fallados de la manera descrita. Las superficies falladas están a ángulos rectos con la costa, y son los sitios de bahías y ríos.

EN RESUMEN:

En extensión territorial, la serie de arenisca caliza de Punta Carballo incluye la región que se extiende desde el río Jesús María, hacia el Noroeste, hasta Colorado, y de allí, hacia el Suroeste, a Lepanto,

Tambor, y posiblemente Cabo Blanco. Incluye una serie de conglomerados, cascajos, areniscas y calizas. La estructura general, si puede decirse que posee alguna, es de una declinación Noroeste Sudeste y un buzamiento Noreste. Los estratos están en partes intensamente arrugados, torcidos y fallados. Se cree que los movimientos diastrosóficos indicados en esta formación ocurrieron durante el período de gran actividad volcánica apuntada anteriormente.

FLUIDOS DE LAVA

La mayor parte de la provincia fisiográfica de la costa del Pacífico está principalmente formada por planicies, mesetas y montañas de expulsadas rocas ígneas. (Mayormente fluidos de lava).

Estos caracteres constituyen la parte occidental de una gran área en que la actividad ígnea fué muy fuerte a intervalos, especialmente en la parte central del país. Por evidencia manifiesta se demuestra que algunas de estas rocas ígneas son más jóvenes que los estratos sedimentarios descritos anteriormente y que las lavas más jóvenes son de muy reciente fecha. Los fluidos más antiguos pueden adjudicarse al periodo de gran actividad volcánica que ocurrió probablemente durante el período Eoceno o después.

En cuanto a composición química y textura, las rocas ígneas son, principalmente, andesitos y basaltos de granulación fina y de color gris oscuro. Localmente, la textura es tan fina que los cristales individuales no pueden ser vistos, aun con la ayuda de un lente de mano. En algunas áreas encontré roca con pequeñas agregaciones de vidrio negro volcánico. Aunque la composición básica es la general, encontré, sin embargo, áreas de más productos volcánicos ácidos, cuarzo porfido a riolito, en lo característico.

Han sido descritos los caracteres topográficos generales del área volcánica. Fluyendo de grandes respiraderos o grietas de la región de la vertiente continental, la lava brotó hacia el mar y la mayor parte llegó hasta él. Áreas de extensión desconocida, de roca sedimentaria, fueron cubiertas por los fluidos, quedando descubiertos solamente unos pocos cerros y colinas aislados.

Las montañas de la península de Nicoya fueron formadas, probablemente, en una época temprana. Un gamellón de valle, que se extiende hacia el Norte, arriba de la actual situación del Golfo de Nicoya hasta El Coco, existió en la época del avance de las mayores afluencias de lava de las áreas de las montañas. Una línea que coincide con el eje de ese gamellón marca los límites de tales afluencias de las montañas centrales y señala la península de Nicoya como una área de independiente actividad volcánica. Las dos áreas son independientes y sus historias volcánicas difieren.

(Continuará)

106

Costa Rica

País de Volcanes y Temblores de Tierra

Por Paul Serre del Sagüès

(Traducido del francés por Ricardo Fernández Guardia)

El observatorio sismológico de Costa Rica, país eminentemente volcánico esta situado en el centro de la capital, San José (ciudad de 40,000 almas asentada entre dos altas montañas en la meseta central, a una altura de 1,160 metros) y en las dependencias del Museo Nacional; es decir en un lugar mal escogido en que el subsuelo arcilloso y húmedo trasmite con demasiada facilidad las trepidaciones de las carretas y sobre todo las de la bomba de incendio, inmensa y pesada máquina automóvil que hace aquí más ruido que labor. Dicho sea de paso, se habla de trasladar este observatorio a un sitio aislado en que el suelo traquítico es más resistente.

El modesto establecimiento de que se trata ha sido puesto bajo la dirección nominal de don Anastasio Alfaro, Director del Museo Nacional, y la dirección efectiva de un técnico (ingeniero electricista) llamado don Rafael Tristán, el cual ha hecho sus estudios en los Estados Unidos.

Además de estos dos profesores, citaremos entre los sabios locales aficionados al volcanismo y a los estudios sismológicos, al profesor don J. Fidel Tristán, el amable y competente Director del Colegio de Señoritas de San José; a don Cleto González Víquez, ex-presidente de la República; a don Ricardo Fernández Peralta; a Mr. Gustave Michaud, químico del laboratorio de la Aduana; a Mr. Jean Rudin, antiguo profesor del Liceo de Costa Rica (ambos de nacionalidad suiza) y por último al profesor don Elias Leiva del Colegio de Cartago.

Una sociedad de estudios sismológicos, fundada en 1911, duró lo que duran... los temblores de tierra! Pero, lo mismo que estos, reaparecerá algún día.

El observatorio de San José dispone actualmente de los siguientes instrumentos:

Un sismógrafo Ewing y un sismómetro Duplex (importados de Inglaterra) que están en servicio desde hace 24 años y convendría reemplazar por instrumentos más modernos. (1)

Dos péndulos de tres hilos (trifilares) construidos en Costa Rica.

Un registrador de temblores de tierra con péndulos para período lento, período rápido, y trepidaciones (construido en Costa Rica).

Un sismoscopio del modelo Stiattesi (italiano) construido en el país.

La escala de intensidad usada en Costa Rica es la de Rossi-Forel.

El Observatorio de San José se encuentra colocado entre dos volcanes: el *Irazú* (3,414 metros) situado a veintidós kilómetros al Nordeste, pero que a vuelo de pájaro parece estar mucho más cerca, volcán que ha vuelto a arrojar, desde hace tres años solamente, humo y cenizas cáusticas que caen sobre los pastos y envenenan el ganado, y el *Poás* (antiguo volcán que ha quedado reducido a la categoría de geyser gigantesco) situado a una altura

(1) Actualmente se está esperando una colección muy completa de instrumentos procedentes de Europa. N. de la D.

de 2,678 metros y a veintiocho kilómetros al Noroeste, adormecido desde algún tiempo.

El 25 de enero de 1910, ese geysir cuya boca tiene cerca de un kilómetro de diametro en la parte superior y 800 pies de profundidad, lanzó a 13,000 pies de altura una nube de cenizas, piedras y vapor de agua de varios kilómetros de diametro, o sea, según se asegura, 800,000 metros cúbicos de cenizas, con un peso de 640,000 toneladas. Puede imaginarse la inmensidad de las cavernas cavadas de este modo en el interior de la Tierra.

Al Este del Irazú y aparentemente sobre la misma falla terrestre, se encuentra el volcán de *Turrialba* (3,442 metros), del cual, entre otros geólogos, el doctor francés Roche de la Tour hizo la ascensión y que posee dos cráteres gemelos, siendo así que al este del Poás se ve el volcán apagado de *Barba* (3,398 metros).

Los picos de la Cordillera de Talamanca (en la vertiente del Atlántico), entre otros el *Chirripó* (3,800 metros), son asimismo volcanes apagados.

En la Cordillera del Guanacaste (vertiente del Pacifico) existen varios volcanes: el *Rincón de la Vieja*; el *Miravalles*, el *Tenorio* y el *Orosi* (5,154 pies). Tan sólo el primero muestra alguna actividad.

El foco de los sismos registrados en San José es siempre muy profundo (10 kilómetros por lo menos), o si no, muy lejano. Se ha notado que los estremecimientos de la Tierra son aquí más frecuentes en marzo y en diciembre. En 1913 se contaron hasta 25 en una misma noche, lo que indudablemente es muy a propósito para turbar el sueño de las gentes y hasta el de los animales. En estas épocas del año, especialmente en el tiempo de la luna nueva, los temblores deben ser producidos por corrientes telúricas que pasan de una masa metálica subterránea a otra masa metálica; pero se cree que en tiempos ordinarios, los temblores son ocasionados por hacinamientos, deslizamientos rápidos de terrenos, derrumbamientos internos que producen retumbos que se perciben muy bien en la superficie de la Tierra; y también, según la teoría que sostuve en Java, por el paso súbito de masas de gas acumuladas con presión de varios millares de atmósferas y recalentadas, desde una inmensa caverna subterránea cavada por las aguas o la fuerza expulsiva de los volcanes y situada a varios kilómetros de profundidad, a otra caverna, poco lejana, y después del derrumbamiento de los tabiques, lo cual produciría igualmente ruidos en el subsuelo.

De otra parte puede suceder que una leve corriente telúrica o un ligero deslizamiento en el macizo del Poás, desencadene en el acto el macizo del Irazú, situado a unos cincuenta kilómetros al Este, fenómenos idénticos, pero mucho más violentos, y viceversa.

En la meseta central de Costa Rica ha habido terremotos catastróficos en 1680, 1689, 1756, 1822, 1841, 1888 y 1910; es decir, en épocas en que los volcanes no estaban en actividad, siendo así que en épocas de gran actividad del Irazú (1723) y del Turrialba (1864) los temblores fueron insignificantes, lo que tendería a probar que los volcanes son realmente las válvulas de Seguridad de la Tierra.

Los movimientos de la corteza terrestre son en Costa Rica generalmente horizontales (ondulatorios), pero algunos son verticales y, por consiguiente, particularmente desagradables. Los movimientos rotatorios, los más peligrosos, son bastante raros. Resultan de la simultaneidad de los horizontales y verticales combinados.

En 1910 el 4 de mayo, la pequeña ciudad de Cartago (la antigua capital española), construida sobre un estribo de aluvión del Irazú, a 13 kilómetros al Sur del volcán, y que ya había sido destruida en 1841, fué completamente arrasada por temblores violentos y repetidos, los más fuertes que se han experimentado en Costa Rica. Se contaron en ese distrito cerca de mil víc-

timas aplastadas o asfixiadas. La ciudad de que se trata esta ahora enteramente reconstruida.

La noche del 4 de mayo de 1910, en el momento que tuvo lugar la más terrible sacudida, un brillante meteoro cruzó el cenit de Este a Oeste; pero creo que en esto no debe verse más que una coincidencia y no la causa inicial del fenómeno terrestre.

En 1910 se comprobaron en Costa Rica, más de 500 temblores de tierra (188 en mayo) y los vecinos de San José, en donde las casas de adobes son todavía numerosas, tuvieron que resignarse a vivir acampados durante varios meses en condiciones higiénicas detestables y en la época de las grandes lluvias, en los jardines y paseos públicos. De otro lado es mucha dicha que la temperatura se mantenga aquí entre 20 y 28 grados centígrados.

En realidad los habitantes de San José parecen estar tan expuestos a una catástrofe sísmica como los de San Francisco, Valparaíso, Lima, Mesina y aún los de San Pedro (Martinica), ciudad que renace como el Fénix de sus cenizas, a menos de nueve kilómetros del cráter del *Mont Pelé*, como pudimos comprobarlo *de visu* en 1918.

¿No sucede a veces que volvemos «at home» con el sombrero blando salpicado de cenizas del Irazú, traídas sobre la capital por los vientos del nordeste, y que respiramos, hasta dentro de nuestra residencia, el olor de los vapores sulfurosos emanados de la boca pútrida de ese volcán?

Más para hablar como Fabre d' Eglantine: "Un peligro previsto ya no es tan peligroso!"

Las cenizas volcánicas en Costa Rica contienen sílice, azufre, ácido sulfúrico, anhídrido sulfuroso, sulfatos féreos, y aluminio, vidrio volcánico, cristales deshechos de feldspato, magnetita y augita, piritas, cal, a veces yeso y un poco de sal marina!

Después de haber visitado algunos nuevos volcanes, entre otros *La Soufrière* en la isla de Guadalupe, el *Mont Pelé* en la Martinica, y el *Poás* en Costa Rica, no creemos tener nada que cambiar a lo que escribimos hace quince años, después de haber visitado diez grandes cráteres de Java; a saber, que el volcán debe ser sencillamente un furúnculo local de la Tierra, causado por la ignición accidental y de naturaleza química de enormes bancos subterráneos de sulfuros y azufre bruto, producto que arde, como se sabe, sin mucho oxígeno. ¡No hay volcán sin azufre! ¡Esto es un hecho! Y no hay fuego interno sin vapor de agua, el cual forma la mayor parte de los humos volcánicos y mantiene bajo presión la caldera terrestre. Podrá objetarse que en el interior de la tierra hay azufre en todas partes. Esto solo sería una hipótesis más, por otra parte muy difícil de probar.

Todavía no creemos en el fuego central y en las chimeneas de 50,000 metros de largo, que solo impresionan en los gráficos colgados en las paredes de las escuelas. Antes bien nos acogeríamos a la teoría de un núcleo metálico. Sin embargo, si el interior de la Tierra, estuviese constituido aún, bajo el efecto de una enorme presión por una masa pastosa, el espesor de la corteza terrestre, pasa ciertamente y con mucho de 50 kilómetros; sería de mil kilómetros (cerca de una sexta parte del radio) según Mr. Roche, un nombre predestinado.

Y en esta corteza resistente es donde se encontrarían, a nuestro parecer, los focos de los 350 volcanes que están actualmente en actividad sobre nuestro planeta terráqueo.

¡Sirva esto para tranquilizar un poco a los timoratos!

Reliquias existentes en la iglesia de Orosi

Las Pinturas

Por Eladio Prado

IV El Tránsito de San José

Fáltale, al marco que encierra este cuadro, el remate de la parte superior, siendo, el marco, semejante a los descritos anteriormente.

El lienzo está dañado hacia el centro en donde se encuentran huellas de importuna gotera.

Domina, en este cuadro, el siena natural. Los colores son suaves, como en los otros, y como ellos, también oscurecidos por el andar del tiempo.

El asunto principal es la muerte de San José. Recostado en una cama o diván ocupa el centro del lienzo. Yace cubierto, hasta la cintura, con un cobertor de brocado, cacao claro, con dibujos del mismo color pero mas oscuros; medio incorporado en el lecho de dolor, deja ver la blanca camisa; reposan el brazo y hombro derechos sobre el pecho de Jesús, que está a su izquierda; reclinando la cabeza, José, en la de Jesús. La mano derecha y el antebrazo reposan sobre el cobertor. A su izquierda, incada, reclinado el cuerpo sobre la cama del moribundo esposo, recoge, María la mano izquierda de éste, entre las suyas.

Jesús está sentado. Sostiene a su padre nutricio con el hombro y talvez con el brazo izquierdo. Levanta casi horizontalmente el antebrazo derecho mientras ostenta, enteramente abierta, la palma de la mano. Los labios, un si es o no es entre abiertos, le dan aspecto de una persona que musita los últimos consuelos, quedo, muy quedo, dulce, muy dulce, en los oídos de un agonizante. El rostro, majestuoso y grave. De sus ojos, que miran al moribundo se desprende una mirada que refleja un dolor en que se aunan el reposo y la profundidad en un mar de infinitas esperanzas.

María mira al esposo... ya no es el rostro candoroso de la adolescente que visitara el Angel... ni es tampoco el semblante que dice de la alegría y frescura de los años... el semblante del pesebre! Es la fisonomía de la mujer madura que no refleja ilusiones; que empieza a sentir el peso de los años en donde se han marcado las decepciones del tiempo y las penas intensas de la vida, pero en donde, sin embargo, se encuentran marcadas huellas de la belleza de otros años y sigue reflejando la belleza del espíritu eternamente joven:

Sus ojos siguen los movimientos del agonizante. Se contempla,

en ellos, un dolor aceptado con resignación... y en ese dolor y en ese mirar... se adivinan los pensamientos de María... Sí! Medita! Siente el alma atravezada por un nuevo cuchillo de dolor... se va el esposo!... el casto guardián!... el padre nutricio de su Hijo!... El, consuelo de sus penas... él, fiel compañero... testigo de sus atribulaciones... está ya en las riberas de la eternidad. Unos breves instantes y todo habrá terminado en la tierra!... Se va, y ella sufre, a pesar de que el viaje que emprende, al dejarla, a Ella, en su inconsolable viudez obtendrá para él, desde su partida, una dicha que nadie le podrá robar y que será eterna... y por eso, en el dolor de María no se nota desesperación alguna y hay un rayo de alegría... Vemos también, en la mirada de María, su pensamiento llevándola, años atrás, al Templo de Jerusalém, en compañía de José, cuando presentaron al precioso Niño, y ve, Ella, a Simeón tomar en los brazos al divino Niño—que frisa ahora en los 30 años—y levantarlo... y escucha aún las proféticas palabras del anciano: «Mira, éste está para caída y para resurrección de muchos en Israel... y una espada atravesará tu alma».

Veamos a José. Sus brazos y sus manos se ven descoyuntados, sin vida casi, cubiertos por mortal palidez.

El ábito de la muerte ha soplado en su rostro... amarillo ya, con una amarillez cadavérica perfectamente dada. Sus ojos, apagándose, casi sin vida, se clavan con esa tristeza infinita de la última separación, en los ojos de Jesús, buscando fortaleza, consuelo, esperanza! Agoniza!, y en ese rostro no hay rastros de desesperación ni de congoja. Es una agonía suave, dulce, resignada. Es la lucha natural del cuerpo contra la muerte, pero no aquella que se encuentra en la agonía del renegado, ni esa otra dolorosísima del que vive apegado a la tierra. En el cadavérico rostro, que dije perfectamente pintado, pareciera brotar el sudor de la muerte. Mirándolo parece, por instante, que cierra los ojos y muere entre los brazos de Jesús y María. Aún más, creyera uno oír la melodía de los ángeles... es la muerte del Justo... porque detrás de San José, inclinado como para sostenerle el hombro izquierdo, aparece un ángel que acaba de bajar; flamea aún el manto rosado con que cubre parte de su cuerpo, y ha cogido, en la diestra, la vara de José, mientras que extiende las alas azules, como nuestro cielo de verano, como si sólo esperara que el moribundo cerrase los ojos a la vida, para conducir su alma a la celeste mansión.

Más arriba, en la parte superior de donde arranca, un cortinaje que cae rodeando la cama del agonizante, está un angelito que revolotea en un nimbo de luz, teniendo cogido entre las manos, un triángulo figura de la Trinidad, en cuyo centro se distingue un ojo—el ojo de Dios que todo lo ve,—del cual sale un rayo de luz que muere en el rostro de José.

Y otro ángel aún, se asoma, arriba, levantando la cortina, a la izquierda y en alto de María, dejando en descubierto una mesita sobre la cual hay una vela encendida, en su candelero, una tasa humeante sobre un plato y una pequeña botella.

V El Bautismo del Señor

Este lienzo se conserva bien. Bello colorido. Tonos admirables. El asunto principal queda indicado en el título.

Jesús, sumerjidos los pies en las transparentes y tranquilas aguas del apacible remanso del río, desnudo, apenas cubriéndole un lienzo la cintura, cruza los brazos en actitud reverente, sobre el pecho, con las manos abiertas. Perfecta y bella la cara del Señor, cuya barba, corta, termina en punta partida. El cabello, castaño y ondulado, le cae sobre los hombros. Los ojos, negros, miran con humildad al suelo.

El Bautista, sencillo en su porte, marcando en su fisonomía exquisita sencillez, reverencia y respeto. Está junto a un árbol que crece a la orilla misma del río, inclinándose reverente hacia Jesús. Cubre su cuerpo la típica piel de camello; colgándole, a mas, la punta de un manto rojo por sobre el hombro derecho, cuyo manto, al bajar por detrás de la espalda, le cae sobre la pierna izquierda.

Tiene doblada, el Bautista, la rodilla derecha, sobre una piedra. Agarra una caña con la mano izquierda. Tiene asida una concha con la diestra, que levanta hasta la altura de la cabeza de Jesús, sobre la cual vierte el incoloro líquido.

En el cielo, nubes sobre las cuales aparece la simbólica paloma que representa al Espíritu Santo, de la cual se desprenden algunos rayos de luz que iluminan al Señor.

A la izquierda (del que mira) se contempla el recodo del río, una roca, árboles y cielo.

Entre el Bautista y Jesús, un ángel, arrodillado, contempla el bautismo. Tiene las alas medio entreabiertas, y sostiene en sus manos un manto, quizá el del Señor.

Este cuadro se conserva aún en la Capilla del bautisterio.

Con éste, termina la descripción de los cuadros de que hablé en mi primer artículo, que apareció en el No. 10 de esta Revista, correspondiente a Junio del presente año. Desde entonces, he estado varias veces en esa iglesita que hace mis delicias, prosiguiendo mis estudios. De manera que he podido alistar algunas otras descripciones, sencillas y humildes, desde luego, que me propongo, poco a poco, dar a luz, gracias a la amabilidad del entusiasta Director de esta Revista.

Esta serie de artículos, con otros que tengo en cartera, formarán, si Dios quiere, la monografía de Orosi, que tengo en preparación hace ya más de un año y que espero poder publicar en el curso del año venidero.

Ultimos libros y canjes recibidos

Proceso Histórico, Primera parte, por Tranquilino Chacón, San José, Costa Rica.

La Novela para todos, Farsa crítica por C. Fragua Córdoba, Rep. Argentina.

Las Campanas del Angelus, Poesías por Simón Latino, Cartagena. Colombia.

Canciones para Flor de Lis, Poesías por Juan L. Paliza, Culiacán, Sin., México.

La España Americana, Conferencia de Dn. R. Beltrán Rozpide, Madrid. España.

La Miniatura, Cuentos por Ricardo Fernández Guardia, San José, Costa Rica.

Athenea, Revista mensual, San José, Costa Rica.

Repertorio Americano, mensual, San José, Costa Rica.

Reproducción, Revista quincenal, San José, Costa Rica.

La Verdad, diario de la mañana, San José, Costa Rica.

Diario del Comercio, diario de la mañana, San José, Costa Rica.

La Voz del Pueblo, bisemanal, San José, Costa Rica.

Boletín de la Unión Panamericana, mensual, Washington, D. C.

Boletín de la Sociedad Geográfica Sucre, mensual, Sucre. Bolivia.

Nuestra América, mensual, Buenos Aires, Rep. Arg.

Centro América, mensual, Guatemala.

Los Vecinos, mensual, San Francisco California.

Revista Bilbao, mensual, Bilbao. España.

Boletín de la Real Academia de Ciencias y Artes, Cadiz. España.

Colombia, Revista mensual, Cádiz. España.

Bibliografía, Boletín de la Cámara Oficial del libro, Barcelona.

Boletín de las Cámaras de Comercio y las de Agricultura, Madrid.

Juventud, Revista mensual, San Luis. México Potosí.

Correo de Centro América, Diario, Managua, Nicaragua.

The Philippine Agricultural Review, Trimestral, Manila.

Boletín de la Dirección de Estudios Biológicos, México. D. F.

Boletín del Centro de Estudios Americanistas, Sevilla. España.

Boletín de la Biblioteca Nacional, San José, Costa Rica.