

# BOLETIN

DE LA

# Sociedad Geográfica de Lima



8.15-65

22 EVE 1965

## SUMARIO

Págs.		Págs.
	Itinerario de los viajes de Raimondi en el Perú: Cuzco, Quispicanchi, Lucre, Pisac, etc., hasta Marcapata (1865) . . . . .	
241	Tayacaja: Monografía de esta provincia del departamento de Huancaavelica, por Nemesio A. Ruez. . . . .	
278	Sinopsis de temblores y volcanes del Perú, por José Toribio Polo . . . . .	
321	Cuadros de observaciones climatológicas practicadas en el puerto del Callao, en los meses de octubre, noviembre y diciembre de 1898, expresamente para la Sociedad Geográfica de Lima, por Federico Remy.	
	Climatología del puerto del Callao en 1898, por Federico Remy . . . . .	350
	Necrología: Ingeniero Ricardo Rey y Basadre . . . . .	356
	Miscelánea . . . . .	356
	Observaciones termométricas tomadas en San Ignacio y Trinidad, provincia de Caylloma, por H. Hope Jones, en los meses de setiembre, octubre, noviembre y diciembre de 1898 . . . . .	358

AÑO VIII.—TOMO VIII.

## TRIMESTRE TERCERO

(Octubre, Noviembre y Diciembre)



LIMA

IMPRENTA Y LIBRERÍA DE SAN PEDRO

CALLE DE SAN PEDRO N.º 96

1898



# SOCIEDAD GEOGRAFICA DE LIMA

---

PRESIDENTE NATO

Excmo. Sr. Presidente de la República

VICE-PRESIDENTE NATO

Sr. Ministro de Relaciones Exteriores

---

## CONSEJO DIRECTIVO.—1898-99

PRESIDENTE..... Dr. D. Ricardo L. Florez.  
VICE-PRESIDENTE..... C. de Navío M. Melitón Carvajal.  
INSPECTOR DE TESORERÍA.. Dr. D. Olivo Chiarella.  
INSPECTOR DE BIBLIOTECA. „ „ Ignacio La-Puente.

## VOCALES

Sr. D. Felipe Barrera y Osma	Sr. D. Ricardo Palma
Dr. „ Joaquín Capelo	Dr. D. Pablo Patrón
Cap. de N. D. Camilo N. Carrillo	„ „ Enrique Perla
Sr. D. José Castañón	Sr. D. José Toribio Polo
„ „ Eulogio Delgado	Dr. D. Javier Prado y Ugarteche
Dr. D. Federico Elguera	„ „ Eleodoro Romero
Sr. D. Alejandro Garland	Sr. D. Ricardo Rossel
„ „ Ricardo García Rosell	Dr. D. Luis Felipe Villarán
Dr. D. Enrique Guzmán y Valle	„ „ Federico Villareal
Coronel Ernesto de La Combe	

SECRETARIO: Sr. D. Carlos B. Cisneros

---

DIRECCIÓN:

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE LIMA

Altos de la Biblioteca Nacional

Correo: Apartado No. 889—Teléfono, 556.



# BOLETIN

DE LA

## Sociedad Geográfica de Lima

TOMO VIII

*Lima, Sábado 31 de Diciembre de 1898.-Núms. 7, 8 y 9.*

ITINERARIO DE LOS VIAJES DE RAIMONDI EN EL PERU (1)

Cuzco, Quispicanchi, Lucre, Pisac, etc. hasta Marcapata

DEL CUZCO PARA QUISPICANCHI (1865)

**J**UNIO 17. — La hacienda de Quispicanchi está situada á 20 kms. del Cuzco y á poco más de un cuarto de legua de Oropesa.

Esta hacienda dista 300 ó 400 metros del camino principal de Oropesa al Cuzco y por su caserío es la mejor finca de todo el valle.

Quispicanchi en el siglo pasado pertenecía al marqués de Valle Umbroso, quien la embelleció con jardines, corredores, parapetos de piedra labrada formando una serie de arcos pequeños, estanque, numerosas pilas y hermosa capilla.

En esta capilla se observa un cuadro de bastante estimación que representa el martirio de San Lorenzo. Exceptuando la fisonomía del santo que no representa el dolor que debía sufrir en tan atroz martirio, el de ser quemado vivo en una parrilla, todas las demás figuras de este cuadro están muy bien representadas, tanto en sus posiciones como en sus proporciones.

Esta hermosa finca pasó de manos del marqués de Valle Umbroso á las de la señora Garmendia, madre de don Francisco, actual propietario, quien continuó embelleciéndola, fabricando una espaciosa casa para vivir con toda comodidad.

(1) Véase el Boletín Nos. 1, 2 y 3, Año VIII, y los que le preceden.



En Quispicanchi se fabrica bayetas y jergas de muy buena calidad, por lo que se prefieren á las de las otras haciendas. Además, tiene extensos terrenos donde se cultiva mucho maíz. Hay también buenos alfalfares.

El clima es muy agradable; sin embargo desde junio á setiembre hace mucho frío por las mañanas y tardes, y fuertes *heladas*. Así, la alfalfa se acostumbra cortarla antes de esta época y hacerla secar para conservarla, porque de otra manera se hiela y se pierde enteramente.

DE LA HACIENDA DE QUISPICANCHI PARA LA DE LUCRE. (10 kms.)

19.—Se sale (11.45) de Quispicanchi—Se llega (1.30) á *Lucre*.

Esta hacienda se halla situada en un hermoso llano con laguna y en la desembocadura de una quebradita que vá á la de Oropeza. Aunque el caserío de Lucre es inferior al de Quispicanchi, sin embargo no deja de ser bastante cómodo; pero aquel aventaja á éste por la hermosa vista que presenta el campo poblado de árboles de sauce y aliso diseminados en las cercanías de las casitas, las que forman grupos muy pintorescos en medio de los hermosos llanos sembrados de maíz.

La hacienda de Lucre pertenece á la familia Nadal; tiene hermoso jardín con cercos de arrayán, los que, cortados caprichosamente, forman paredes, arcos, pirámides, etc.—En la huerta se nota un pequeño baño rodeado de vetustos cedros, cuya edad pasa de 250 años.

Lo que hay de notable en esta hacienda es la costosa y hermosa maquinaria que se ha hecho venir de Europa para la fabricación de paños. Sería imposible dar una descripción de ella, sin tenerla á la vista, de manera que nos contentaremos con decir que en dos grandes salones construídos expresamente, se hallan reunidas un sinnúmero de máquinas para todas las complicadas operaciones á que se necesita someter la lana, para transformarla de materia bruta en ricos paños.

El motor de la maquinaria es una turbina muy bien construída y que se mueve tan suavemente que no produce más ruido que el del agua que sale de ella.

La lana en bruto pasa primero por una especie de ventilador, al cual entra por absorción y tiene por objeto separarla de las materias extrañas y dejarla más liviana. En seguida, pasa á otra



máquina que tiene por objeto dividir la lana y hacerla todavía más suave y liviana.

Después de esta segunda operación, pasa por una serie de cilindros cubiertos de pequeñas puntas de alambres, los que por sus movimientos engranados hacen pasar y repasar la lana de los cilindros pequeños al grande, llamado *tambor*, hasta que sale enrollada en forma de colchado sobre otro gran cilindro. Para quitar la lana de este cilindro se corta longitudinalmente, con tijera, y se separa bajo la forma de dos colchas. Estas, se someten á la acción de los cilindros, los cuales hacen también pasar y repasar la lana hasta que sale bajo la forma de gruesos hilos, sin torción á manera de pábilos, que se van enrollando sobre un gran carrete de madera.

La lana reducida bajo la forma de pábilo pasa á la máquina para hilar, la cual es bastante complicada. El hilo se forma por tensión, alejándose por medio de movimiento de va y ven todo el aparato que sostiene los husos, de manera que va estirando la lana que está enrollada en los grandes carretes que hemos dicho, los que se mueven solamente sobre su eje de rotación.

Después, la lana reducida á hilo pasa á los telares para trasformarla en tejido y en seguida á otras máquinas para cardarlo, cotar el pelo, etc., etc.

Como en la implantación de esta maquinaria se necesita á menudo de obras de herrería y carpintería, junto al salón donde está la maquinaria se ha establecido un taller de carpintería con sierras circulares para cortar las tablas, y torno para el fierro, puestas en movimiento por la misma turbina. El agua para alimentar ésta viene por una cañería de fierro y tiene gran descenso lo que le da mucha fuerza aunque tiene muy poco espesor (30 centm.) Para sostener la cañería se ha construído, de piedras, una especie de plano inclinado, que debe haber costado mucho trabajo y gastos.

En la implantación de esta fábrica se han invertido fuertes capitales para trasportar todas las piezas de la maquinaria desde el puerto de Islay hasta el Cuzco. Se podrá formar idea de estos gastos, sabiendo que desde Europa hasta Islay han subido á poco mas de 3,000 pesos; y del puerto de Islay para llevar todas las cargas por medio de mulas hasta el Cuzco se han gastado como 40,000 pesos.

Actualmente, toda la maquinaria se halla armada y en esta



do de funcionar. Para completar la fábrica solo falta la oficina de tintorería cuyas piezas se esperan de un día á otro.

Esta fábrica, bien conducida, podrá dar gran ganancia á sus empresarios, porque la lana en el país cuesta la mitad de lo que vale en Europa, y además del 50 por ciento sobre el valor de la materia prima, hay la ganancia del 22 por ciento que pagan los paños de derechos de aduana. Pero para que dé todas las ventajas posibles, es preciso que los empresarios busquen unos 10 hombres prácticos en Europa que ocasionarán el gasto de 1,000 pesos cada uno, al año; gasto no muy crecido, en comparación de las utilidades que puede dejar esta fábrica bien dirigida, que según cálculos de su habil director, señor Lambert, pueden alcanzar la no despreciable suma de 80,000 pesos anuales.

También se deberá buscar el modo más económico posible para obtener la soda y el aceite, dos materias que se necesitan en cierta cantidad para esta industria.

Aparte de las ventajas positivas que puede dejar á los empresarios la introducción en el país de esta importante industria, hay otras indirectas de bastante importancia, como son la de instruir á las gentes del país en el manejo de la maquinaria, en la fabricación de tejidos, en el arte de la tintorería, sin contar el infinito número de ideas que nacen á la vista de la máquina de aserrar, con sierras circulares, de torneear el fierro, de la manera como se realizan los diferentes movimientos de las máquinas, etc., etc. De manera que se puede decir que esta gran oficina servirá como escuela de artes y oficios para todo el departamento, y los empresarios, además de introducir en el país tan importante industria, como se ha dicho antes, habrán prestado beneficio inmenso á su patria, estimulando y despertando en sus compatriotas sinnúmero de ideas que podrán dar, más tarde, felices resultados, al aplicarlos á otros ramos de la industria.

En la hacienda de Lucre se siembra mucho maíz, que produce mejor que en Quispicanchi, por ser el clima más templado que el de este último lugar.

En el departamento del Cuzco, para desgranar el maíz, proceden de un modo singular que merece citarse. Para esta operación construyen una como torrecita cuadrangular con cuatro arcos inferiores y otros cuatro más pequeños superiores. El piso, entre los arcos superiores é inferiores está formado solamente por palitos puestos unos cerca de otros, de manera que pueden pasar los gra-



nos por las aberturas lineales que quedan entre los palitos. A este piso llaman la *canasta*, porque tiene bordes al rededor, así es que puede contener unos 6 ú 8 sacos de mazorcas.

Para desgranar suben los indios, cargados del maíz, por una escalera de madera hasta la canasta y vacian en ella los sacos de mazorca. Unos cuatro indios calzados con grandes ojotas de madera, con varias escotaduras en su parte inferior pisan con fuerza el maíz y los granos por el continuo movimiento pasan á través de los huecos que dejan los palitos, para caer á manera de lluvia.—Abajo otros indios, con una especie de escobas, separan las pocas corontas que pueden pasar. Para animar á los que pisan, otros dos indios, uno provisto de un pequeño tambor y otro de un pito, tocan continuamente una monótona música, lo cual hace mover las piernas de los pisadores de modo acompasado y continuo.—La operación se llama *pisa del maíz* y en Keslma *sara-saruna*.

De los productos agrícolas de las partes templadas del departamento del Cuzco, el maíz es el principal, y el que se cultiva en mayor escala; cada hacienda produce gran número de fanegas anuales.

Su precio varía según los años y está en proporción de la escasez ó abundancia en la cosecha. En este año (1865) ha sido regular y por circunstancias de la guerra civil hubo poca concurrencia de los habitantes del Collao, que vienen comunmente á proveerse de él al departamento del Cuzco, y de consiguiente el maíz se halla á precio muy bajo, pagándose solamente 4 pesos la fanega.

En toda la quebrada de Lucre habrá como 2,000 habitantes.

#### DE LUCRE PARA PISAC (33 kms. 75.)

20.—Se sale de Lucre (11.17) hacia el NO.—Se pasa (11.22) el riachuelito que baña la quebrada. Descanso.

Se sale (11.28) de la fábrica de paños, marchando por la orilla izquierda del arroyo.

Se marcha (11.38) al NO, en la falda del cerro, ladeando la laguna.—Se toma (11.47) al NNO por la pampa, cerca de la laguna. Se sigue (11.53) hacia el N.—Se deja (11.56) el camino de Quispicanchi á la izquierda y se atraviesa la pampa, marchando hacia el NE.



Se llega (12.5) al camino. — Luego se sigue por la orilla derecha del Huatanay — Se camina con dirección NE. — Se pasa (12.13) el Huatanay y se sigue por la orilla izquierda.

Muy luego (12.15) el camino se aparta como 200 m. del río. — Se va hacia el NNE. — Se marcha (12.30) al N. — Se llega á la hacienda de Huamputio. — Se camina al NE.

Se sube (12.35) ligeramente y faldean lo por la banda izquierda, se ve al N. hermosos terrenos cultivables al pié del camino.

Se entra (12.51) á la quebrada grande. Se llega (12.52) á un puente de sogá y al caserío de Challa, en la otra banda. El lugar se llama Chaca, que quiere decir puente, pero se debía llamar Challa-chaca.

A menos de 2'5 kms. más arriba de este puente, se halla en la otra banda el pueblo de Caycay.

Se sale (1.5) del puente. Se marcha hacia el N.40.O. por la banda izquierda del río. La quebrada en este punto (1.10) es estrecha y no tiene terrenos cultivables. — Se sigue al NO. — Y luego (1.17) al N.50.O.

Después (1.38) se va hacia el ENE.; se sigue (1.46) al NO.; se llega (1.50) á una hacienda en la otra banda y luego hay quebradita en la misma banda. — Esta hacienda se llama de Vichu.

Se toma (1.57) al ONO. y luego (2.12) se llega á una hacienda sobre una meseta á la izquierda. Se marcha por la orilla del río. Se va luego al NO.

Se sigue (2.21) hacia el N.55.O y al NO. Se va (2.37) al N.; luego (2.45) al NE., faldeando un cerrito y subiendo.

Se baja (2.50) al NO., ONO. y O. — Hay meseta con casa y cultivos de maíz en la otra banda.

Se llega (3.7) á la hacienda de Parpacalla; tiene capilla y por el lado del camino está rodeada de muralla que parece lugar fortificado. — Descanso.

Continuando (3.12) la marcha al ONO, se toma (3.26) al NO. — Hay (3.44) una quebradita en la otra banda y hacienda á la izquierda del camino, llamada Sondor. Se va (3.55) hacia el O. — Se llega (4.2) al pueblo de San Salvador, en la otra banda del río, esto es, en la orilla derecha. Este pueblo es bastante largo pero tiene solamente dos calles. — Tiene iglesia y capilla. Sus casas son regulares. — Se cultiva maíz cerca del río, y trigo y cebada en las faldas.

Siguiendo (4.8) al ONO., se llega (4.20) á un puente de sogá con casas en la otra banda. Este puente conduce al pueblo de San Salvador. Se va al N.50.O.



Se marcha (4.32) al OSO.—Hay casas con capilla sobre un morro á la izquierda del camino. Este lugar es el Santuario de Huanca, en el que se dan misiones de vez en cuando y ejercicios espirituales en el mes de setiembre. El Santuario pertenece á la Merced del Cuzco y hay una especie de convento para alojamiento de los padres cuando vienen á este lugar.

Enfrente del Santuario, en la otra banda del río, se halla la hacienda de Huallua.—El río en este punto es muy manso.

Se marcha (4.32) al ONO. y luego (4.45) al NO.; poco después (4.49) al ONO. y enseguida (4.50) se llega á la hacienda de Uchumuca y luego hay otra hacienda llamada Vilcar.

Se toma (5.30) hacia el N.40.O.—(5.33), al N.55. O y después (5.38) al O. Se llega á la hacienda de Huandar.—Se va (5.43) al NO.—Se llega luego á un puente de sogas; éste como casi todos los que hay sobre este río se forma de ramas trenzadas de *kagenekia* (llamada comunmente *lloque*), á manera de gruesos cables tendidos sobre el río y amarrados en sus dos extremidades; sobre estos cables disponen otras ramas transversalmente que, amarradas forman piso liviano y sólido al mismo tiempo. Se descansa.

Se sale del puente (6.3) hacia el N.75.O.—Se llega (6.8) al pueblo de *Pisac*. Este pueblo se halla en risueña llanura en la orilla derecha del río Vilcanota ó Vilcomayo. Como todos los pueblos de esta ribera tiene temperamento delicioso y como Urubamba, Incay y Calca, era lugar escogido en tiempo de los Incas, notándose, aún en el día, importantes restos de aquella época.

El pueblo actual forma casi un cuadro regular cortado por cinco calles. Su plaza, cuadrada, se halla adornada de algunos árboles de *Pisonay* y sauces. En el centro se observa un pedestal que sostiene una taza, que vista de lejos parece pila, pero en realidad no es sino apariencia, porque no tiene ni cañería para conducir el agua.

Las casas no tienen nada de notable, siendo como las de los demás pueblos, de paredes rústicas de adobes con techos de paja.

En Pisac se cultiva maíz que produce muy bien y la *pisa* de este grano se practica lo mismo que en Lucre.—No hay sino un alfalar (del señor Polo), de manera que para las bestias no se encuentra sino un poco de chala.

Los terrenos cultivables son llanos hermosos situados en la orilla del río; pero á medida que se acercan al cerro se ve terrenos en andenes muy anchos y se observa en las faldas de los cerros



otros más estrechos, sostenidos por paredes muy bien hechas, formadas de piedras poligonales. En el alto de los cerros, hacia el NNE., se encuentran las célebres ruinas conocidas en el país con el nombre de Intihuactana. Estas ruinas consisten en cinco salas, con numerosos nichos interiores formados de piedra labrada primorosamente, de manera que las juntas son de perfección admirable. Estas piedras son una especie de lava ó traquita compacta que cubre en grandes depósitos el gres rojo. En medio de las ruinas sale á la superficie la roca porfírica de color gris. Una peña de esta última roca sale también á la superficie y se halla encerrada por una pared casi simicircular á la cual da acceso una puerta formada del mismo material y cuyo umbral es una piedra grande.

La peña que sale á la superficie del terreno se prolonga al exterior formando una especie de columna que está rota. A esta piedra es á la que se da el nombre de Intihuactana, esto es: junto donde se amarra el Sol. Continuando la subida por la cuchilla, donde están las ruinas, se ve restos de paredes muy bien construídas en todas las cúspides de los peñascos más inaccesibles, que se extienden hasta la misma cumbre del cerro.

Todas estas ruinas están situadas sobre una cuchilla que divide la quebrada del camino á Paucartambo de otra quebradita llamada de Oimín ó Quitamayo, y la primera parte de este cerro que domina Pisac, está dispuesto en andenes cuyo terreno es sostenido por paredes de piedra muy bien hechas. Estas piedras son trabajadas en ángulos, pero no tienen el pulido de las que forman las salas, lo que prueba con claridad que han sido trabajadas á mano, y no ablandadas con jugo de yerbas, como absurdamente creen muchas personas del lugar.

Se dice que en una de las paredes de las salas había una argolla movable, trabajada de una sola pieza, en la misma peña, pero que había sido rota recientemente.

Al otro lado de la quebradita de Oimín ó de Quitamayo, se ve un barranco cortado á pico y en él infinidad de cavidades, donde se hallan cadáveres conservados ó momias en muy buen estado.—En la quebradita de Oimín hay un puente antiguo llamado Dantachaca.

En las huertas de Pisac existen bastantes plantas.

#### DE PISAC PARA PAUCARTAMBO; (50 kms.)

22.—Se sale de Pisac (6.55) hacia el E. por camino muy próximo al cerro —Después (7.7) se tuerce en la quebrada con dirección



al N. y luego se pasa el riachuelo que la baña.—Se llega á la hacienda de Sañahuasi—Se continúa por la orilla izquierda.

Poco después (7.14) hay molino.—Se pasa (7.20) un arroyo al N. 10. E. —A 600 metros, á la derecha, antes de pasar el arroyo se encuentra la hacienda de Chongo-grande, y enfrente, en la otra banda de la quebradita, Chongo-chico.

Se marcha (7.34) al ENE.—Hay luego (7.36) casas.—Se pasa (7.42) el río sobre un puente de cal y piedra. —Se sigue (7.48) al NE. y después (7.55) al NNE.—Se marcha (8.7) al N.—Hay (8.15) un trecho de camino malo en peña viva.—Se va hacia el N. 40. E.—Se pasa (8.26) el río sobre puente de palos.—Se toma hacia el NNE; luego, (8.32) al N. 55 E.

Se llega (8.34) á un punto en donde se reúnen dos quebraditas para formar el riachuelo que se seguía.—En el mismo ángulo ó punto donde se reúnen los dos riachuelos, se observa ruinas de casas de gentiles.—La quebradita en la otra banda viene del NE. y la que se sigue, del N. 75. E.—Estas ruinas tienen muchas ventanas cuyo umbral es una piedra.—Se marcha al N. 80. E y luego al E. (8.38) Se descansa.

Continuando (8.41), se ve después la quebrada muy abierta.—Mas allá (8.57) hay muchas casitas con capilla; el lugar se llama Cuyo.—Se descansa.

Siguiendo la marcha (9.10), continúan también las casitas, formando como pueblecito. Cada casita tiene un pequeño corral, con vacas que proporcionan leche superior. Hay cultivo de cebada. Se sigue al E; se ve arroyo en la otra banda.

Se toma (9.30) la dirección ENE.; se marcha (9.40) por camino casi llano; se toma (9.45) al E; se pasa (9.45) un arroyito. Hay arroyo en la otra banda.

Se llega (9.53) á la hacienda ganado llamada de Chahuaytiri, que pertenece á doña María Ana Centeno — En estos días (junio) se hace la matanza para preparar las chalonas, habiendo heladas por las noches. Se sigue hacia el S. 80. E.—A la izquierda se extiende una pampa donde paca mucho ganado.

Se pasa (10.2) un pequeño cauce seco. Se va hacia el S. 75. E.—Después (10.16) se camina siempre por el E, por la orilla izquierda del riachuelito.—Luego (10.23) se pasa un arroyo que viene del SE.—El riachuelito que baña la quebrada que se sigue se convierte en un arroyito. Se marcha (10.42) con rumbo NE.



Se llega (10.56) á la cumbre.

Se continúa (11.12) bajando sobre arcillas ferruginosas.—Se va hacia el E.—Se pasa (11.26) un arroyo que baja al NE.—Al ESE.—Luego, (11.33) al N. 75. E.—Se pasa (11.40) una quebradita que baja al NNO., (tal vez á Lamay ó Coyá).—Se sube al NE.

Se llega (11.59) á la cumbre ó punto más elevado del camino, lugar donde se dividen las aguas que bajan al río Vilcanota y al de Paucartambo.

Continuando (12.5) se baja al N. 30 E.—A la derecha (12.14) toma origen un arroyo, el cual se pasa, y se sigue por la orilla derecha.—Se vuelve á pasar (12.17) el arroyo.—Se pasa nuevamente (12.24) y más allá (12.34) se atraviesa un arroyito que baja al NNO.—Se va hacia el N.—Se continúa (12.41) al N.50.E.—Se marcha por camino casi llano.

Se sigue (12.46) al ENE., se llega (12.50) á unos nevados al SSE. y al NNO.—Hay camino al SSE.

Se toma (12.52) al ENE.—Abajo, á la izquierda, hay quebrada profunda que baja de los nevados de NNO.—Se va al SE.

Se marcha (12.55) al ENE. (1.3) al NE; (1.9) al NNE; (1.15) al N. 10. E.

Se llega (1.25) al pueblo de *Colquepata*. Este pueblo tiene temperamento bastante frío, hallándose situado á bastante altura sobre el mar, con meseta muy elevada sobre el río, el cual pasa á 215 kms. más abajo.

Tiene plaza cuadrada con hermosa cruz de piedra sobre pedestal con gradas, bien construído.

Delante de la iglesia, que es algo mezquina, se observa algunos arbolitos de sauco.

Sus casas son de adobe con techo de paja. Las calles son rectas pero algo inclinadas.

En Colquepata se produce cebada, papas y ocas. Con las papas se prepara chuño y con las ocas la *ccaya*, otra clase de chuño.

A mi pasaje (junio) se veía extendidas en el suelo las papas y ocas para convertirlas en chuño; esa era la época más apropiada para tales preparaciones, porque en las noches caen fuertes heladas.

Se sale (1.46) de Colquepata—Hacia el NNE. se baja á una quebrada profunda situada en la banda izquierda de otra quebradita.

Se baja (2) caracoleando. Se marcha al NE.—Más allá (2.28) acaba la bajada, cuya última parte es muy mala.—Se pasa el riachuelo de la quebradita á la derecha, y luego se sigue por la orilla derecha del riachuelo formado por la reunión de los dos.—Se pasa



(2.30) este último sobre puente natural, llamado Rumichaca, y se sube por la otra banda al N. 55. E.—Se sigue (2.38) al E.—Se pasa (2.40) un arroyito—Se continúa al SE. y luego (2.44) al ESE. por camino casi llano, faldeando la quebrada por su orilla izquierda.—Hay cerros muy secos cubiertos de pequeños arbustos.

Se marcha (2.55) al SE.—Se llega (2.57) á un arroyito en la otra banda y luego á otro en la misma. (Hilos de agua que caen de lo alto). Se toma (3) al N.75E.

Se llega (3.10) á una quebradita en la otra banda, que viene del SSO.—Se va (3.29) hacia el E.—Se baja (3.32) á una quebradita con riachuelo que viene del ONO.—Se pasa (3.34) el riachuelito y se sube por la otra banda al SE.

Se sigue (3.41) al ESE. y después (3.51) al ENE.—Poco después (3.59) hay quebradita en la otra banda con riachuelo—En el ángulo formado por ésta con la quebradita precedente, se nota en la cuchilla ruinas de los antiguos habitantes del Perú.—Se va al N.

Se pasa (4.7) un arroyito—Se sigue (4.15) al NNE.—Luego, (4.25) se pasa otro arroyito. Se va hacia el N. y NNO.—Se llega (4.32) á un depósito de agua mineral.—Después (4.44) se baja.—Se llega (4.50) á un molino con alfarar en la orilla del río llamado Qquesques—Luego se pasa el riachuelo conocido con el nombre de Quencomayo que baña la quebrada y se continúa por la orilla derecha.

Más allá (4.52), hay otra casa en el camino. Se llega (5) á Paucartambo.—Se pasa un puente de cal y piedra sobre el río grande y se llega á la parte principal de la población.

Esta se halla dividida en muchas porciones: dos cuarteles están situados en las orillas del riachuelo de Quencomayo; otros dos en ambas bandas del río de Paucartambo, y por último otro barrio está situado en la falda del cerro, poco más arriba del nivel del resto de la población y en la banda derecha del río principal; lleva el nombre de Paucartambo.

En la época en que todas las haciendas se hallaban en estado floreciente, tenía muchos vecinos notables, y era centro de activo comercio; pero á medida que las haciendas fueron invadidas por los bárbaros, varios vecinos se retiraron, otros murieron y en el día no queda sino rastros de su pasada opulencia.

Otra causa de su ruina fué una terrible inundación acaecida el año 1832 que arrasó gran parte de la población.—Esta catástrofe fué ocasionada por la caída de parte de un cerro más arriba de la



población, cuya tierra, al represar el agua durante algún tiempo, y debido á la presión de éste, rompió el improvisado dique desbordándose el río y llevándose cuanto hallaba á su paso.

Los corredores, puertas y ventanas se atracaron en el puente y formaron otra represa, de manera que al sobrepasar el agua de su nivel, llegó hasta la plaza. El puente de cal y piedra por su gran solidez sufrió menos daño y solo fueron destruidas las casas, y apesar de que tan terrible suceso acaeció durante la noche, no hubo que deplorar ninguna desgracia personal, porque hubo tiempo para ponerse á salvo, abandonando al furor de las olas, todo cuanto poseían las personas.

La mayoría de las casas de Paucartambo son de dos pisos y hay muy pocas que tienen tres. Su exterior es triste por el color extraño que tienen sus paredes, pues casi todas están pintadas de color rojo oscuro, con los marcos de las puertas y ventanas de color blanco.—El interior de las casas tienen estilo antiguo y todavía se nota en una que otra algunos marcos de las puertas, doradas, restos de su antigua riqueza.

Las calles son estrechas, tortuosas y mal empedradas, verdaderos laberintos, pues es fácil perderse apesar de lo poco extenso que es la población.

Tiene dos plazas: una de ellas, muy pequeña, donde está la iglesia; la otra poco más grande pero de forma muy irregular. En esta última está el cabildo que fue tal vez el mejor edificio de toda la población, pero en el día se halla en estado de ruina completa, por lo que se ha decretado su demolición.—Las demás casas tienen la misma apariencia ruinosas, lo que hace conocer palpablemente el estado de decadencia en que hoy se encuentra.

La iglesia es regular, su interior sencillo, decente; sería necesario quitar ó borrar un cuadro grande que cubre la pared, á la izquierda, representando las ridículas y obscenas penas del infierno.

Hay dos escuelas, una de niños y otra para niñas. El local para la primera sería bastante bueno si fuera más aseado—Para sufragar los gastos de este establecimiento se utilizan los alquileres de una casa grande legada por un vecino del lugar para tan filantrópico objeto.

La obra más notable de todo Paucartambo, es, sin duda, el puente, que es de cal y piedra y de un arco, no semicircular, sino vulgarmente en punta de diamante. Como hemos dicho, este puente es muy sólido, de lo que ha dado prueba patente cuando la inundación.



En la cuchilla que separa la reunión del río Qquencomayo con el de Paucartambo, se nota los restos de un fortín llamado todavía el Castillo, que fué construído por los españoles, y sirvió en la defensa que éstos hicieron en tiempo de la revolución del célebre Tupac-Amaru, quien se presentó en aquella época como descendiente de los Incas y quería vengar la caída del imperio peruano.

En la actualidad está destruído y solo se conserva algunas paredes y escaleras de piedra, por las que se sube para gozar de hermosa vista, distinguiéndose desde este punto toda la población y la reunión del río Qquencomayo con el de Paucartambo.

En Paucartambo existe todavía una columna que sostiene la casa del cabildo, en donde amarraban á los infelices indios para azotarlos cuando cometían alguna falta.

A inmediaciones del pueblo hay varios lavaderos de oro, pero en el día se hallan completamente abandonados por falta de especuladores.

#### DE PAUCARTAMBO PARA LA HACIENDA DE IQUILPATA; 12'5 KMS.

Se sale (2.34) de la población con dirección al N. 10. O, ladeando el río por su orilla derecha.—Se llega (2.41) á la quinta de la Soledad, en la otra banda del río.—Muy luego (2.43) á la finca de Yaycho, que está en el camino.

La finca Sihuaypampa está (2.55) en la otra banda. Se sigue al S. 10. E y luego se pasa el río de Illichihua. A pocos pasos de este río que baja de la cabecera de Cosñipata, se llega á la hacienda que lleva el mismo nombre.

Después [3.2] está la finca de Parpacalla. En este lugar se pisa el maíz en una *canasta*, pero no está dispuesta en un edificio de adobe, como en Lucre, sino que la sostienen cuatro palos.

Se marcha [3.10] hacia el O.—Se llega, [3.20] á la hacienda de Manzanopata—Se pasa [3. 24] la quebradita de Manzanopata que casi no tiene agua.

El puente de Mora está (3.28) poco después. Es formado por dos cables de bejucos ó moras trenzados, situados uno junto á otro, y además de otros dos menores á modo de pasamanos.—Los indios, cargados, atraviesan este inseguro puente.

La quebrada tiene dirección general hacia el NO.



Se llega (3.35) á la hacienda grande de Sunchobamba. En ésta se cría ganado bravo. A inmediaciones de la hacienda tienen sus correrías gran número de osos, pumas (llamados gatos) y zorros, que no dejan de hacer daños en el ganado.—Los dueños de la hacienda hacen continua guerra á estos importunos visitantes y cuando llegan á cazar á alguno cuelgan su cabeza, á manera de trofeo, á la puerta de entrada de la hacienda.

Hay (3.41) una quebradita en la otra banda, y luego en el mismo lado una meseta en la hacienda de Cutipata—El caserío de esta hacienda no se distingue del camino.

Se pasa [3.50] un brazo del río.—Se sigue á la derecha—Se ve quebradita con arroyo, llamada de Mollepuncu—El agua de esta quebradita baja también de la cabecera de Cosñipata.—Poco después [3.55] se pasa el río que tiene bastante caudal—Se llega (4) á un caserío ó parcialidad de indios llamado Toccoalla.

Se llega [4.13] á la haciendita de Colpani—Se pasa una pequeña quebrada con arroyito y se entra á la de Iquilpata, que está situada en una ladera, en la banda izquierda del río de Paucartambo, á menos de 2'5 kms más arriba del pueblo de Challabamba.—En esta hacienda se cultiva maíz, que no produce grano tan grande como en la quebrada de Urubamba, pero en cambio es más sólido y pesado.

Casi al frente, cien metros más abajo, se ve sobre una meseta llana la hacienda de Cajahuana, que tiene terrenos llanos para sembríos de maíz.

En la hacienda de Iquilpata hay pequeña capilla con altar de piedra esculpida. Tiene además poco ganado vacuno y lanar.

La quebrada de Paucartambo, más abajo de Challabamba, ya no tiene pueblos, pero se encuentra muchas fincas pequeñas.

Más abajo se estrecha mucho y á distancia de 40 kms está tan estrechada que hay un puente de palo, entre peña y peña. Este puente, llamado de Chimor, está muy elevado sobre el nivel del río y dá miedo pasarlo.

La última hacienda que se encuentra en esta quebrada es la de *Lacco* y dista 145 kms de Iquilpata; está sobre la banda izquierda del río.

La última hacienda, en la banda derecha, es la de Chinchibamba, situada como á 30 kms. antes de *Lacco*.

#### DE IQUILPATA PARA COSÑIPATA; 75 KMS.

25.—Se sale de Iquilpata (9.25) bajando al río con dirección



al E.—Se pasa [9.32] el Paucartambo por vado— Se descansa.

Continuando (9.37) al SE., se sube—Se llega [9.52] á la estancia de Colpacacca. Se marcha al O.NO.—Se sigue [9.57] al ENE. Hay luego (10.2) otra casita, y en seguida [10.4] —Se va hacia el N.—Se llega [10.7] á un punto frente á la hacienda de Iquilpata.

Se toma [10.10] al NE; se pasa (10.20) un arroyo, y muy luego (10.22) otro que se reúne más abajo con el precedente —Se va al O.

Se marcha [10.34] al N. 50. E.—Hay luego lugar abierto —Se deja atrás, en la otra banda del río grande, una quebrada que entra á la principal.—El pueblo de Challabamba se halla en la orilla derecha del río y frente á la desembocadura de la citada quebradita.

Se continúa [10.43] al N; luego, [10.52] caminando lentamente. Al ONO.—Se toma [11] al N. se ve pajonal—La quebrada de Paucartambo á 5 kms. más abajo, continúa al NO.

Hacia el NE. [11-8] se faldea una quebradita. Luego, [11.13] al ESE, se entra y baja á una quebradita con arroyo llamada de Tambohuayco y que baja de SE á NO—Se descansa.

Después [11.22] se sube—Se toma al NNO—Hacia el N. [11.28] —Luego (11.33) se faldea al NNE.—Poco después [11.37] al NNO.—Se llega [11.43] á lugar elevado, de donde se ve el valle conocido con el nombre de Acalaco —Descanso.

Continuando (11.47), se marcha al NO. Más allá (11.55) al NNO.—Después (12.22) al N, siguiendo sobre la lomada —Se va al NNO.

Hay (12.26) lagunita á la izquierda del camino; el lugar se llama Quelluacocha.

Se marcha (12.38) por callejón.—Acaba (12.40) éste.—Se sigue (12.45) al N; luego (12.50) al N.15.O. y á poco (12.57) al N. 15.E, hacia un cerro cónico recortado en su parte superior y conocido con el nombre de Cañachuay.

Se va (1.6) hacia el NNE.—Se sale (1.25) del monte. Hay pajonal.—Se toma al NE; se sigue subiendo ligeramente.

Se continúa (1.32) al NNE, marchando sobre una lomada. A la derecha hay una quebrada que baja en la misma dirección del camino. A la izquierda hay otra quebrada que baja en sentido contrario.

El camino (1.41) continúa sobre una cuchilla. El lugar se llama Cusilluyoc.

Después (2) hay otro lugar llamado *Tres cruces*. Desde este



punto, cuando el valle se halla despejado, se goza del más sublime cuadro que se puede imaginar. A los pies del espectador se ve los cerros que van disminuyendo gradualmente de elevación, hasta perderse en inmensa llanura cubierta de bosques, que por la distancia toma un tinte azulejo y se confunde á lo lejos con el horizonte. Los ríos aparecen, desde este punto, como fajas de plata que van caracoleando á manera de gran serpiente, en medio de este llano sin límites. Un aire tibio parece elevarse desde esta cálida región que se extiende á los piés, hasta la frígida puna.

El pueblo de Colquepata queda al SSE. de este punto, y la hacienda de Cosñipata al NE.

Se sale (2.12) de las Tres cruces. Se baja al NNE, caracoleando. Se llega (2.25) á un lugar donde se observa una cueva, á pocos pasos á la izquierda del camino: el lugar se llama Occomachay. Más allá (2.48) se descansa.

Continuando, (2.55) se va por una especie de socavón, estando el camino escavado profundamente en el terreno y tapado por el monte formado de troncos enmarañados y enteramente cubierto de criptógamas.

Se marcha (4) al NE. Hay (4.15) una plazuela con tambo destruído. El lugar se llama Rumayococha. Se sigue bajando por camino bastante malo adonde hay trechos de verdaderos socavones, angostos y tortuosos, en los cuales el monte los cubre tan perfectamente, que casi no deja penetrar un solo rayo de luz, por lo que se marcha casi en la oscuridad.

En otros trechos, el camino es bastante inclinado y con piso muy malo y pedregoso, de manera que las bestias se maltratan muchísimo.

Más allá (5.20) hay otra plazuela con piso muy pantanoso. Después se descansa para pasar la noche.

#### DE LA PASCANA PARA CONTINUAR Á COSÑIPATA

26.—Se sale (6.22) de la pascana. Se llega (6.45) á Paucarpinta.

Continuando (6.48), se toma al NNE, bajando por camino muy inclinado y malo.

Se llega (8) al río llamado del Tambo, el cual corre de SO á NE. Este río tiene en toda época del año regular caudal, pero como es de avenida, á veces aumenta repentinamente y se pone impasable.



Poca distancia más abajo del lugar donde se pasa por vado, se le reune otro riachuelo que baja á la derecha de la lomada, por donde está trazado el camino.

Se llega (8.10) al lugar llamado el Tambo. A primera vista se creería que en este lugar existiese algún tambo; pero si es verdad que en otra época no sólo hubo tambo, sino que vivía gente y se podía tener algún auxilio, actualmente no tiene sino el nombre, no existiendo siquiera un sólo palo que haga conocer haber existido en otro tiempo alguna casa en este lugar.

Al presente no se ve sino una pequeña casa en ruinas, donde acampan los arrieros que transitan por este camino.

Continuando al NE. (8.20), se pasa (8.33) el río de San Pedro; se va al ENE. Después, á la izquierda, está la pampa de San Pedro.

Mas allá, á la izquierda, (8.44) hay un arroyo que no se pasa sino poco después (8.46) para seguir por la orilla del río grande. Se continúa al NE. Luego, (8.54) se pasa otro arroyo. Enfrente (9), en la otra banda del río principal, está la hacienda de Hipalbamba de don Nazario Calderón.

Muy luego (9.6) se entra á la hacienda. Tiene puente sobre el río grande. Hay una plazuela con algunas matas de plátanos. Se sube. Se llega (9.25) á un arroyo que se pasa para llegar á San Antonio. Hay cocal con café y un poco de caña morada.

Se sale de San Antonio (11.24). Se baja por camino malo. Se pasa (11.32) un grueso arroyo y se llega á Santa Isabel. Hay una hacienda de caña recién establecida. Apenas tiene una casa que hace de tambo. (Pertenece á don Eulogio Calderón).

En Santa Isabel la caña debe madurar á los 14 meses, por hallarse situada á la misma elevación que la hacienda de Santa Ana.

Cucun-niyoc y San Antonio son arriendos de los terrenos de Santa Isabel.

Se sale de Santa Isabel (11.47) al NNO; se sigue (12) al N. Se marcha por la pampa. Luego (12.8) se toma hacia el NO. Se pasa (12.12) un río, que se llama Ibarrayo. Se va al ESE. Se sube (12.18) sobre peña y se pasan malos trechos. Se baja (12.22) por un callejón. Se llega (12.30) á la llanura de Yauchuyo. Se pasa (12.35) este río, con poca agua. Muy luego (12.38) hay otro riachuelo. Se sigue al ENE. por la orilla izquierda.

Luego (12.41) se sube; poco después (12.43) se descende. Se pasa un arroyo (12.45) y se sube hacia el ENE. (12.53) Termina



la subida mala. Más allá (1.4) acaba la bajada inclinada, que no es tan mala como la subida. Se toma la dirección NNE.

Se marcha (1.25) hacia el NE. Se llega (1.29) á un arroyo. Se sigue al ESE. Se pasa (1.47) un riachuelito llamado Quitacalzón.

Poco después (1.52) el río grande se divide en dos brazos para formar una pequeña isla. Se marcha con dirección NE.

Se llega luego (1.58) á la pampa llamada Queruspampa. En este lugar existía una hacienda que fué destruída por los chunchos en 1845. (Pertenece á un señor Andrade).

Continuando (2.7), al ENE., se pasa (2.10) un arroyito y luego otro para subir en seguida. Se marcha (2.15) por camino llano. Se toma la dirección E. Se sigue (2.28) al SE. Se llega (2.48) á los caminitos que conducían á las otras haciendas llamadas Santa Cruz, San Miguel, Chaupimayo, etc. Se ve la hacienda de Inclán destruída también por los chunchos.

Poco después (2.57) hay llanura muy grande. Se va hacia el E. y al N. En este punto el valle se presenta muy hermoso, abierto tanto á la derecha como á la izquierda, que casi no se distinguen los cerros.

Ningún valle del Perú, excepto la hoya del Amazonas, presenta llanos tan extendidos como los de Paucartambo, y al ver estos terrenos, se siente con pesar hallarlos desiertos, habiendo sido invadidas por los chunchos casi todas las florecientes haciendas que existían en otra época.

Más allá (3.10), continúa la llanura; en este lugar existía la hacienda de Humamarca, también destruída por los chunchos. En Humamarca no se distinguen cerros, y la vista del valle es muy alegre.

Muy luego (3.12) empiezan los terrenos de Cosñipata. Se marcha por camino muy fangoso. Hace dos siglos existía en este lugar el caserío de este nombre pero habiéndose *cansado* los cicales, se trasladó á 2'5 kms. más lejos.

Se pasa un arroyo (3.27) y se sigue por el monte. Se llega (4) á un arroyo á la derecha. Se marcha por el cauce. Se va al NE.

Se sale del arroyo (4.2), á la izquierda.

Poco más allá (4.10) fué trasportado el caserío de Cosñipata; actualmente no queda ni recuerdo de él, habiéndose trasladado hace más de 30 años á 1 k 25 más lejos todavía. Este lugar aún se llama Casa vieja.

Se continúa (4.16) al NE. Se pasa (4.21) el riachuelo llamado



Yupurquí y se entra á la hacienda Cosñipata. Esta hacienda se halla situada en un gran llano abierto y desmontado, situado entre el río Cosñipata (que es el mismo Tambopata, aumentado con los demás riachuelos) y el río del Hospital, afluente del Tono. Este gran llano formado de tierra amarilla, algo arcillosa, parece haber sido en otra época fondo de un lago. El caserío de la hacienda es bastante grande, construído con palizada de chonta; se halla cubierto con techo formado de hojas de palmera. La casa principal tiene una especie de mirador, llamado el castillo, el cual sirve para descubrir á los chunchos y evitar asaltos á la casa, hallándose la hacienda rodeada continuamente de chunchos.

La ranchería de los operarios se encuentra inmediata á la casa de la hacienda, así como la capillita y un trapiche para caña. Otro mirador ó castillo hay casi en medio de los cultivos de coca, con el mismo objeto que el anterior. El río que lleva el mismo nombre que la hacienda pasa como á 200m. de la casa y enfrente, en la otra banda, se ve la quebrada de Pilcopata que viene de S. á N., pero cuyo río no se reúne luego con el de Cosñipata, sino mucho más abajo, como á 5 kms. de distancia. El río formado por la reunión de los dos conserva todavía el mismo nombre hasta reunirse con el Tono, 2'5 kms. más abajo del encuentro de este último con el Piñipiñi.

Los chunchos Huachipoyris viven al otro lado del río de Cosñipata reunido con el Pilcopata. La reunión de estos ríos se verifica al ENE. de la hacienda.

Se cultiva coca, café, cacao y algo de caña. La coca da cuatro *mitas*. El arroz que también se cultiva da dos cosechas; el maíz produce cuatro.

Todos los productos de los valles de Paucartambo son más estimados que los de Santa Ana. Así, en la época actual, la coca de este último lugar se vende á 6 pesos la arroba, la de Cosñipata se paga á 10 y 14 cuando la de Santa Ana se vende á 9 ó 10 pesos. Lo mismo pasa con el cacao. Estos productos han aumentado de valor desde que Cosñipata es la única hacienda de los valles de Paucartambo, pues han sido destruídas todas las demás por los chunchos huachipoyris y tuyuneris. La hacienda se halla en continuo peligro, y por consiguiente están obligados á poner todas las noches un velador, quien de rato en rato toca una especie de corneta que es como el alerta de los centinelas avanzados. También los operarios que trabajan en los cicales están siempre acompañados de hombres armados, que llaman soldados.



Los mismos arrieros que entran á Cosñipata á sacar coca, tienen que hacerlo acompañados de hombres armados hasta la distancia de 12'5 kms. para que no sean atacados por alguna partida de chunchos.

Sin embargo de todo esto, habiendo quedado solamente la hacienda de Cosñipata, es probable que no sea destruída como las otras, porque los mismos chunchos tienen conveniencia en conservarla, si quieren obtener cuchillos y hachas, instrumentos que para ellos son de gran importancia, y les interesa obtenerlos en cambio de productos del monte.

Casi todos los geógrafos ó las personas que han visitado estos lugares, admiten que el río Madre de Dios se halla formado por la reunión de los ríos Piñi-piñi y Tono. Sin embargo, existe la tradición que hace dar el nombre de Madre de Dios al río de Cosñipata, y es la siguiente: Se dice que la hacienda de Cosñipata fué atacada hace mucho tiempo por los chunchos y habiendo destruído la capilla, botaron al río una virgen esculpida en madera; la corriente la arrastró hasta una gran peña; desde entonces, tomando este hecho como milagro, dieron el nombre de Madre de Dios al río de Cosñipata.

La hacienda de San Miguel (destruída) se halla situada 10 kms. al NNO. de Cosñipata, y para llegar á ella es preciso pasar el río del Hospital. A dos y medio kilómetros más arriba de San Miguel se halla Santa Cruz y 5 kms. más abajo está Chaupimayo. Estas tres haciendas están situadas en el ángulo formado por la reunión del río Hospital con el Tono; y desde Chaupimayo hasta el encuentro de los dos ríos hay casi 12'5 kms.

Diez kilómetros más abajo de la reunión del río Hospital con el Tono, se une á éste el Cosñipata que se halla ya reforzado por el Pilcopata. Dos y medio kilómetros más abajo de esta reunión, se une al Tono el Piñipiñi, desde cuyo punto, según algunos, empieza á llevar el nombre de Madre de Dios, ó Amarumayo en keshua.

Poco más abajo entra al Madre de Dios el Marcapata, que se halla ya reunido con los de Palca é Ivipata, cuya confluencia con el Marcapata se verifica poco más abajo del Camanti.

Algunos kilómetros más abajo de la confluencia del Marcapata con el Madre de Dios, entra á este último el río Inambari que recoge las aguas de la provincia de Carabaya. Por último, después



de recibir otros ríos desconocidos tanto por la derecha como por la izquierda, el gran Amarumayo tributa sus aguas al caudaloso Madera, pocos kilómetros más abajo de la confluencia del Beni (en este último río) en un punto habitado por los infieles Carupanas, y que parece señalado en el mapa del señor Gibbon que acompaña la obra de su exploración del Madera, con el nombre de río Abuná.

Parece extraño que el señor Gibbon no haya señalado este gran río; pero es probable que entre por alguna cañada, de manera que no se puede apreciar el caudal; ó también puede reunirse al Madera en ángulo agudo, y escaparse á la vista de este viajero cuando bajó por el Madera.

DE COSÑIPATA PARA REGRESAR Á PAUCARTAMBO.—(90 KMS.)

*Julio 1.º.*—Saliendo (7. a. m.) se llega (9.5) al punto donde terminan los terrenos de Cosñipata. En la otra banda del río se ve una quebradita.—Se llega (12.2) á San Antonio y Cacunniyoc. Mas allá (1.30) está el lugar llamado Tambo. Casi frente á este punto se reúne el río que viene de la derecha de la cuchilla por donde baja el camino. Este río 2'5 kms. más arriba se forma de dos ramas que se reúnen en ángulo agudo.

Se sale (2h.) del Tambo.—Después (3.20) está la plazuela de Paucarpinta. (5h.) Descanso.

2.—*Continuación hacia Paucartambo.*—Se sale (7.20). Se llega (11.50) á la cumbre llamada *Tres cruces*. Después á Calpeacca (4. p. m.)—Más tarde (6.25) se entra á Paucartambo.

DE PAUCARTAMBO PARA EL PUEBLO DE CATCCA.—(47'5 KMS.)

4.—Se sale de Paucartambo (7.45). Se pasa el puente y se marcha al SE. por la orilla izquierda del río grande. Se sube ligeramente.

Hay (7.56) una pequeña hacienda con alfalfar en la otra banda, llamada Piedra grande. Se baja al E.—Se llega (8.3) á la hacienda de Papaura chica en la orilla izquierda del río y luego á la hacienda el Alfar, en la otra banda. Esta hacienda se halla en la desembocadura de una quebradita y á la orilla izquierda del arroyo que la baña.—Se marcha al S.55.E.—Se baja al nivel del río.

Luego (8.12), está la hacienda de Papaura grande—Se va al



E (8.27).—Poco después (8.34) se llega á la hacienda de Ccantay, en la orilla izquierda de un arroyito casi seco. Se toma el rumbo SE.

Se marcha (8.45) al ESE. El camino es muy malo y casi todo derrumbado.

Se baja (8.52) á la playa del río, al pie del barranco de terreno de aluvión.—Hay (9.2) ranchitos de indios en la otra banda, parcialidad llamada Pacclayera, con trigales. En los altos de Pacclayera á 2 kms.  $\frac{1}{2}$ , está situada la hacienda de Huancacocha.—Se toma al SE.

Poco después (9-12), se encuentra la hacienda de Huallapuzo. El caserío de esta hacienda está situado sobre una meseta y no se ve del camino aunque dista poco, 300 ó 400 metros.

El camino pasa en medio de los cultivos de esta hacienda.

Hay (9.15) una quebradita con arroyo en la otra banda. Luego (9.20) se encuentra el lindero de la hacienda del Sr. Chacón.

Después (9.27) hay una quebrada con riachuelo en la otra banda y en la orilla izquierda de su desembocadura se halla la hacienda de Pumachaca.

Cinco kilómetros, quebrada arriba de Pumachaca, hay una buena finca (del Coronel Mendoza); se llama Cusipata. Tiene buen caserío y extensos sembríos. Está situada en la banda izquierda.—Se sigue al SSE.

Se pasa (9.42) una quebradita con arroyo y se sube un pequeño trecho muy parado.—Se continúa (9.48) al ENE.; (9.58) al SSE.; (10.4) al ESE.

Se entra (10.15) á una quebradita con riachuelo. Se vá al SE. Luego se pasa el riachuelo y se entra á la hacienda de Huatoccto (del Sr. Chacón).—Es la mejor finca de la quebrada; tiene caserío bastante cómodo con pequeño jardín, además cuenta con buena capilla.—Se cultiva en la hacienda maíz y trigo; se cría ganado.

De Huatoccto se sale poco después (12.14). Se pasa por ruinas que consisten en hermoso edificio con puerta de piedra labrada y con una piedra grande de umbral. En la parte anterior que da hacia la hacienda y donde está la puerta, la pared es plana, pero por detrás es semicircular.

Más allá (12.47) hay una quebradita en la otra banda. Se sigue (1h.) hacia el S; en seguida (1.6) al SSE.—Hay una rancharía sobre una meseta en la otra banda; parcialidad llamada Micaypata.

Continuando (1.11) al SSO, se llega (1.20) á un arroyito. Se



sube al OSO. Después (1.30) está la hacienda y caserío de Pichinca con capilla. Se faldea por camino casi llano. Muy luego (1.32) hay un arroyito que se pasa. El camino forma muchas entradas y salidas. (1.38) La dirección general del camino es al SSO.— Después (1.47) la dirección es S.—Se ve cerros muy secos y áridos; hay una hacienda.

Poco después (1.53) está el caserío de Ñahuimpuquio, en la otra banda. Luego (1.58) hay un arroyito. Después (2h.) quebrada en la otra banda que viene del OSO. Se sigue (2.15) al S.

Se pasa (2.25) un arroyo para llegar (2.28) á la hacienda de Huacapuncu. La casa de esta hacienda se halla sin techo. Tiene molino. En este punto se pasa el río de Huantoccto, y luego se vuelve á pasar, continuando el camino por la banda derecha. Se marcha al SSE. Muy luego (2.30) al S. Se pasa (2.47) una quebradita y se sube entre ésta y la principal. Se faldea todavía (2.50) la quebrada principal, á 500 ó 600 m. del río. Poco después (3) hay arroyo y hacienda con caserío llamada Cchuro.

Se pasa (3.8) un riachuelo y se sube en zig-zag sobre peña viva por camino muy escabroso, con dirección al SSO. El riachuelo viene del SSE. Se continúa al SE. Poco después (3.15) al S. Se marcha (3.20) sobre arcillas endurecidas, de varios colores.

El camino (3.30) va alejándose mucho de la quebrada principal, que viene del O.

Se entra (3.40) á la quebrada del riachuelo señalado antes.

Poco más abajo se ve una quebradita que entra por la otra banda. Se toma hacia el SSE. Luego (3.50) hay un arroyo; en seguida (3.51) otro. Después (4.5) un tercero; se sigue hacia el SSE.

Se baja (4.12) al río y á poco se pasa un pequeño arroyo. Se pasa (4.14) el riachuelo que baña la quebrada y se continúa por la banda derecha. Se va al SSE. (4.20) Se vuelve á pasar el río. Hay (4.48) una quebradita en la otra banda. Después (4.58) se ve otra.

Se llega (5.2) á unas casitas con capilla; el lugar se llama Chuchapaya.

Se pasa (5.12) el arroyo que baña la quebrada, y luego quebradita en la otra banda. Cultivo de papas y cria de carneros constituyen la ocupación de los habitantes de Chuchapaya. Se continúa al S.

(5.22) Se sube. Se llega (5.42) á la cumbre. Se baja al SSO. Se marcha (5.48) al SO.; (5.55) se va al O. Se toma (6.10) al SO.



Se llega (6.15) al pueblo de Cactcca.

*Cactcca.*—Este pueblo pertenece á la provincia de Paucartambo y está situado en la orilla izquierda de un riachuelito que corre por una pampa limitada por dos cadenas de cerros no muy elevados. En el origen de esta quebrada hay un cerro bastante elevado que se conoce con el nombre de Acanaco.

Tiene regular extensión, pero sus casas ofrecen mezquina apariencia. Hay varias calles rectas con plaza cuadrada é iglesia espaciosa con hermoso altar mayor, todo dorado.

La falta completa de árboles y arbustos comunica á este pueblo aire muy triste y como desamparado, y si se exceptúa raras y pequeñas matas, el terreno está completamente desnudo, sobretudo desde julio á diciembre, porque en esta época hasta los terrenos donde cultivan sus papas y cebada presentan el triste color de la tierra.

Cactcca es pueblo de indios. En los días de trabajo el pueblo queda desierto por hallarse en sus quehaceres todos sus habitantes. Solo los domingos se nota algún movimiento, porque los indios vienen también de las parcialidades inmediatas, que son muy numerosas.

El temperamento es frío y muy ventoso, de manera que cuando el viento empieza á soplar el pueblo es casi inhabitable.

Los habitantes se dedican además del cultivo de papas y cebada, al de ocas, papas lisas ú *ollucos* etc.; también se cria ganado lanar.

Apesar de pertenecer á la provincia de Paucartambo, no tiene sin embargo mucha comunicación con la capital de la provincia, y mas bien su comercio se practica con la de la provincia de Quispicanchi, Urcos, que dista solamente 15 kms.

Para ir de Cactcca al Cuzco hay dos caminos: uno por Urcos, el otro por Cay cay. El primero, aunque más largo, es mejor que el segundo; los habitantes del lugar transitan por el camino de Cay cay.

#### DE CACTCCA PARA OCONGATE; (22'5 kms.)

5. — Al salir de Cactcca, en esta época se ve por los patios de las casas gran cantidad de papas esparcidas, que quedan expuestas al aire libre para que de noche, al helarse, se conviertan en *chuño*.



Se sale (9.32) del pueblo con dirección al ESE. marchando por la banda izquierda de la quebrada. En la otra banda se ve el camino que conduce á Urcos y cuya dirección es SSE.

Se marcha (9.48) al SE. Se pasa (9.50) el riachuelo cuyas aguas bajan lentamente por el poco declive del terreno. Se continúa al ESE., marchando de frente al gran nevado Ausangate.

Se llega (9.57) al caserío llamado Ccacayro con casas en ambas bandas del riachuelo. Se pasa (10) el río.

Hacia el SE. (10.7) se va por terreno seco sin vegetación. La quebrada es ancha y muy llana; sin duda, en otra época, ha sido el fondo de una laguna.

Se marcha (10.10) al E. Se llega (10.19) á un pueblecito ó parcialidad con capilla, en la otra banda, que dista del camino como 200 m. solamente. Este lugar se llama Ccauri y todavía pertenece á Paucartambo. Se sigue al S. 75. E. El suelo se presenta cubierto apenas por un tapiz verde que no se eleva una pulgada.

Se pasa (10.27) una quebradita profunda casi sin agua. La quebrada principal tendrá 100 á 120 m. de ancho y es enteramente llana.

Más allá (10.34) se deja un camino á la derecha que conduce al pueblecito de Ccamara y que se dirige hacia el ESE. Se marcha al N. 75 E. El pueblecito, ó mas bien parcialidad, tiene una capilla y pertenece á la provincia de Quispicanchi.

El río (10.50) pasa atravesando una angostura ó puerta de peña, por la cual sin duda se abrió paso, poco á poco, toda el agua que cubría en otro tiempo la pampa de Ccatcca, que, como hemos dicho, debe haber sido en otra época fondo de un lago.

Se pasa (10.54) otro riachuelito que viene del SO. y en cuya orilla izquierda está el pueblecito de Ccamara, algo más arriba de este punto.

Se marcha luego (10.58) al ENE. La dirección general del camino es N. 55. E. —Después (11.5) se descansa.

Se pasa (11.20) á la otra banda del río, porque pocos pasos más abajo el camino se halla destruído por algún derrumbe.

Se vuelve á pasar (11.25) el riachuelo para tomar nuevamente el camino grande.

Se sube (11.34) al ENE. apartándose del río, el cual sigue bajando por estrecha quebradita. Se va (11.45) hacia el N. 40. E, faldeando y ladeando la quebrada por arriba.—Se sigue (11.48) al N. 75. E.



Se baja (11.50) al E, hacia el nevado Ausangate.—Se pasa luego (12) un arroyo que baja de S. á N. al riachuelo de Ccateca que se dejó á la izquierda.—Se desciende (12.16) á otra quebradita.—Se pasa muy luego (12.18) un arroyo que desciende de S. á N. y tuerce más abajo al NNO.—Se continúa por la banda izquierda de otra quebradita que baja del ESE. y luego se toma esta misma dirección.

(12.30) Se descansa.

Continuando (12.32) por la quebrada, se sube con dirección S.75.E.—Después (12.47) se va hacia el E. Se sigue subiendo por la banda derecha de la quebradita.

Se llega (12.55) á una estancia á la derecha del camino, llamada Curicunca.—(1h.) Se descansa.—Siguiendo (1.5) se ve una quebrada en la otra banda.—Se marcha (1.12) al N.80.E, alejándose de la quebrada que tiene origen á 2'5 kms. más arriba.

Se llega (1.20) á la cumbre ó punto más elevado del camino. Desde este punto se presenta á la vista dos inmensos nevados, uno de los cuales es el Ausangate. Se baja al ESE. sobre arcillas endurecidas en posición casi vertical y que se apoyan al N. Como á 100 ó 120 m. abajo y á la izquierda de una quebradita que baja al NE, hay una estancia.

Se marcha (1.34) al N.75.E; se faldea.—Se sigue (1.48) al N.60.E.—Se va (1.53) hacia la derecha, donde toma origen una quebrada. Se nota casitas á uno y otro lado. Se sube faldeando ligeramente.

Se toma (2) al S. 80. E. Termina la subida. Se sigue (2.7) al ENE.—Hay una quebradita en la otra banda.—Se baja (2.12) al NNE.

Se continúa (2.20) al N.15.E. A la izquierda del camino baja la quebrada que pasa tras de los cerros.—Se va (2.23) hacia el NE. Se entra á la quebrada señalada.

Se toma (2.27) la dirección N.15.E.—Se baja (2.33) al N. Se desciende (2.45) un trecho de camino muy malo, en caracol; después (2.52) termina la bajada. Se llega á la orilla izquierda del rio que desciende por la quebrada; luego hay quebradita en la otra banda.

A 100 m. más abajo de la desembocadura de la precedente quebradita se pasa el riachuelo, y luego se sube como 300 m. al N.—Se baja á la quebrada de Ocongata con dirección al ENE. A 1'25 kms. más abajo, entra la quebrada.



Se pasa (3.6) el río de Ocongate por un puente colgante. Se sigue al E.—Poco después (3.11) se llega á Ocongate.

*Ocongate.* — Este pueblo está situado en la orilla derecha del mismo río que pasa por Paucartambo. Es capital del distrito del mismo nombre y cuanto á lo eclesiástico es viceparroquia de Ccatcca.—En otro tiempo, cuando se trabajaban las minas de oro que se encuentran á sus inmediaciones, Ocongate era pueblo de importancia; pero en el día ha decaído tanto que se halla en estado ruinoso. Muchas casas sin techo manifiestan la disminución de sus habitantes. Tiene cuatro calles bastante largas y empedradas. Sus casas son de adobe, con techo de paja. La plaza cuadrada con regular iglesia, pero menos rica que la de Ccatcca.

En las calles corre una pequeña acequia; y como todos los cerros de las inmediaciones son auríferos, si se lava la tierra de las acequias de la población se encuentra partículas de oro.

Apesar de su decadencia, tiene todavía más vecinos que Ccatcca.

Ocongate está á igual elevación que el Cuzco; sin embargo, hace más frío por estar muy cerca los nevados.

En sus cercanías se cultiva cebada, papas y muy poco maíz, que no crece mucho. Casi frente á la población, y á poca distancia, están las minas de oro que se trabajaban antiguamente, las cuales han dado muchas riquezas, pero en el día están aguadas y parece difícil desaguarlas, al menos por medio de socavones, porque, según se dice, sus planes están más bajos que el nivel del río que baña la quebrada. El oro se encuentra en veta, en medio del cuarzo. Hay un socavón ó labor muy largo que viene casi hasta el pueblo.

La línea divisoria entre la provincia de Paucartambo y la de Quispicanchi, por la izquierda del río, se halla situada 5 kms. más abajo de Ocongate, en la hacienda de *Paroparo*, la cual pertenece á Paucartambo. En la banda derecha, al contrario, está situada en el mismo pueblo de Ocongate desde la esquina de la iglesia; hallándose en dicha población, por singular anomalía, casas que forman un pequeño barrio llamado *Qquero-calle* que pertenece á la provincia de Paucartambo y que tiene teniente gobernador sujeto á la autoridad de esta última provincia.

En la banda izquierda del río de Ocongate 10 kms. más abajo de esta población, desemboca el río de Ccatcca. En la desembocadura de este río y en su orilla derecha, está el trapiche de Marcapata (de don Francisco Garmendia) donde se molían los metales de Ccatcca, situada 15 kms. más abajo, en la banda derecha.



Dos y medio kilómetros abajo de Marcapata se encuentra la hacienda de Ccapana. A 2'5 kilómetros abajo de esta última, se halla el mineral de oro de Pantipata con pocas casas.—No muy lejos de Pantipata, antes de llegar á Chichina, hay otro mineral de oro llamado *Cocha-cocha*, con chozas de operarios.

A ménos de 5 kms. más abajo de la hacienda de Ccapana y á 1'25 de Cocha-cocha, está la hacienda de *Chichina*.

Cinco kilómetros de la última hacienda, hacia abajo, se halla la de *Pampacocha*.

A 2'5 kilómetros de Pampacocha se encuentra la hacienda de Hualque; más abajo está la de *Huatoccto*.

Por la orilla derecha, á 5 kms. de Ocongata, se tiene la parcialidad de *Ccarumayo*.

A 12'5 kms. más abajo de la citada parcialidad y frente á la hacienda de Chichina, está la de *Payacana*.

A 5 kms. abajo de ésta, se halla situada la de Huaynapata y á 5 kms. de la última, cerro arriba, esto es, en los altos de Huaynapata, se ve la hacienda de *Humana*.

En esta hacienda está la quebradita de Machaypata, célebre por sus lavaderos de oro que han hecho la fortuna de varios individuos—Estos lavaderos se trabajan todavía y no dejan de dar [aunque el beneficio actual se hace en muy pequeña escala] una libra de oro mensual. En la hacienda de Humana hay lavaderos y vetas y el oro que se saca es de ley superior, pasando casi siempre de 23 quilates.

El lugar de las minas se llama Alcumbreira y está situado como á 10 kms. en la quebrada, hacia arriba.

El arroyo que baja de las minas pasa pocos pasos más allá del caserío.

Siguiendo el río, 5 kms. abajo de Huaynapata, está la hacienda de *Mullumarca*.

Cinco kilómetros abajo de Mullumarca se encuentra la de Sisacpata.

Cinco kilómetros también, abajo de Sisacpata, está la otra hacienda de Humamarca.

El pueblo de Qqueros, perteneciente á Paucartambo, está situado al N. 40. E. de Ocongata, á 60 kms. de distancia, más ó menos.

Las aguas de Qquero y de Hapo parece que bajan al río de



Marcapata, entrando por el lugar llamado San Juan, poco más abajo de Morayaca.

DE OCONGATE PARA LAURAMARCA; 10 [KMS.]

6. — Se sale de la población [11 a. m.] con dirección al SE, continuando por la banda derecha de la quebrada.

Luego, [11.16] se ve casas arruinadas pertenecientes á la hacienda mineral abandonada.

En la falda del cerro, á la izquierda del camino, están las minas de oro que se trabajaban y que actualmente están agudadas. — Se pasa un arroyo.

Poco después [11.21] se pasa otro arroyo que viene por una quebradita, á la izquierda. — Se llega [11.40] á una quebrada en la otra banda que viene del SSE.

Se pasa [11.45] el rio principal sobre puente de mimbres. Este puente es bastante peligroso porque además de estar hecho de *lloque*, que se seca prontamente y se rompe, las trenzas que lo sostienen no están amarradas, sino que las han sujetado poniéndoles encima grandes piedras. — Se descansa.

Continuando, [11.49] se sube por terreno de aluvión y luego se marcha por un llano al SE.

Se sigue [12] á la derecha del camino, se pasa el riachuelo de Accokunka que baja por la quebradita que se pasó á las 11.40, á reunirse con el rio de Ocongate, poco más abajo del puente. Se sube entrando á la quebradita de Accokunka.

Se ve [12.6] un arroyo en la otra banda del riachuelo de Accokunka, que viene de SSE.

Se llega [12.12] á una pampa ligeramente inclinada.

Mas allá [12.18] el rio principal viene de ESE. A la izquierda del camino baja otro brazo que se reune al principal á 80 ó 100 m. á la izquierda. Casi en el ángulo formado por la reunión de los dos rios se halla la estancia de Colca. — Desde este punto se ve que el rio principal á 2'5 km; más arriba, está formado por dos brazos que se unen casi en ángulo recto.

Se marcha [12.30] entre el rio de Accokunka y el otro brazo señalado, los cuales distan uno de otro como 1'25. kms.

Después [12.40] hay un arroyo en la otra banda de la quebrada de Accokunka. El camino va apartándose del río, á la izquierda.



Se continúa (12.44) hacia el S.—Se llega (12.45) á la hacienda de Lauramarca.

Esta hacienda es muy antigua, siendo anterior al año 1591, fecha que tienen los títulos de posesión.

Lauramarca está en una pampa muy elevada y por consiguiente tiene temperamento muy frío, pero en compensación tiene muy buenos pastos y vista muy hermosa por estar á sus inmediaciones el gigantesco nevado de Ausangate.

El caserío es muy sólido, espacioso y construido sin economía, teniendo sus paredes de cal y piedra mucho espesor. Los techos de teja y las paredes blanqueadas le dan vistosa apariencia, de manera que se divisa desde muy lejos.

Hay capilla con una imagen de estuco, de la Virgen, y varios altares, bastante bien adornados. Es muy aseada y lujosa.

La hacienda Lauramarca es muy productiva; actualmente se la piensa mejorar con la construcción de establos para el ganado y el cruzamiento de razas.

#### DE LAURAMARCA PARA MARCAPATA; [60 KMS.]

7—Se sale (6.10) de Lauramarca al ENE; se sigue al E, para llegar (6.30) á un río que es brazo del de Ocongata señalado antes. Se pasa por vado, pero hay puente para cuando está cargado. Se sube al E.

Poco después (6.37) termina la subida. Se baja al N. 75.E. Se pasa (6.46) un arroyo que viene del S. Muy luego (6.48) se pasa otro que viene del E. á reunirse con el primero.

Se pasa (6.55) otro arroyo también con dirección de E. á O. Hay camino al N. Se va (7) al ENE. Luego (7.8) se pasa otro riachuelo que baja de SSE. á NNO. Se toma la dirección NE.

Mas allá (7.15) se vuelve á pasar otro riachuelo que baja de E. á O. á reunirse con el otro á poca distancia. Se marcha al N.

Se pasa (7.30) un río bastante grande que viene del ENE. Hay una estancia, la de Tinquí, cien metros á la izquierda del camino y en la orilla derecha del río. Se sigue hacia el NE. Se va luego (7.50) el ENE.; después (8.10) al N.75.E. Se presenta hermoso panorama de nevados, viéndose enfrente, á la derecha, dos cerros colosales: el primero es el Ausangate y el otro el Callangate. A la izquierda hay otros nevados llamados Colquepuncu.



Se continúa marchando (8.30) á poca distancia del río que se pasó, en su banda derecha. Luego (8.35) hay una quebrada que baja entre los dos grandes nevados de SE. á NO. y entra al río. Se sigue hacia el ENE.

Continuando (8.56) al E., se pasa (9) una quebradita que baja de E. á O. Se entra (9.27) á otra quebrada con dirección ENE. El camino continúa por la orilla izquierda del riachuelito que baña esta quebrada.

Poco después (10.28) termina la quebrada y se pasa por una abra. Se baja al E. Se pasa (10.55) otro río bastante grande, que sale de una laguna, poco más arriba, y que baja al NO.

La laguna tiene color verdoso sucio y se halla al pié de los nevados. Se descansa.

Siguiendo la marcha (11.20) se sube al NE. Se llega (11.25) á una lagunita á muy poca distancia á la derecha del camino.

Se pasa (11.50) otra abra y se baja á una quebradita, hacia el E. Esta no tiene río sino unos charcos. Luego [11.58] termina la quebradita y se desciende á otra mayor.

Se continúa (12), por la banda izquierda, hacia el E., sin pasar el río que tiene regular caudal.

Se pasa (12.52) el río; el agua es de color lechoso, y parece que el tinte blanquecino del Paucartambo se debe á las aguas de este río. Se marcha por un llano al NE. Se va (1.22) hacia el ESE. Se llega (1.32) á la cumbre ó apacheta.

Se baja al ESE.; luego se ve como una lagunita. A la derecha se presenta un inmenso nevado que parece continuación del Callangate.

Se desciende (1.42) al N.75.E. Se toma (2.7) por camino muy bueno, casi sin escalones, en la banda derecha de una quebradita. Se sigue al NNE.

Hay (2.26) un arroyo en la otra banda; se pasa el grueso arroyo que baña la quebrada y se baja por la banda izquierda.

Se atraviesa nuevamente (2.30) el arroyo y se sigue por la orilla derecha. Muy luego (2.32) se ve un arroyo en la otra banda.

Se pasa (2.50) el riachuelo que baña la quebrada y se sigue por la orilla izquierda. Hay un tambo y luego riachuelo en la otra banda. Se toma la dirección NE. Se atraviesa el riachuelo [3.12] y se continúa hacia el NNE. Después (3.18) se ve un arroyo y chozas de paja en la otra banda. Se sube faldeando.

Luego (3.30) termina la subida. Se ve cerros con andenes que han sido cultivados en otra época. También se ve que han sido



desmontados, notándose manchas de monte, inmediatas, y rastros de caminos en la parte desmontada.

Poco después [3.41] se atraviesa un arroyo. Se va hacia el N. 40 E. Se pasa [3.52] un arroyito. Mas allá [4.15] hay un río en la otra banda que viene con dirección paralela al que se sigue. Antes de su reunión recibe dos arroyos; uno casi en la desembocadura, y el otro 500 ó 600 m. más arriba. Se va hacia el E. Se sigue por camino que desciende entre los dos ríos.

Después [4.12] hay varias casas; el lugar se llama Huallayo; luego se pasa un arroyo. Poco después [4.43] hay un riachuelito en la otra banda. Enseguida [4.45] se continúa al SE. Muy luego [4.50] se toma la dirección ENE. El río pasa detrás de un morro siguiendo una pequeña vuelta. Poco después [5h) vuelve á aparecer el río. Se marcha al E. Después hay casa y galpones sin techo á ambos lados del camino; parecen construcciones de los Incas.

Mas allá [5.21] se ve terrenos cultivados en la otra banda, y un arroyo que pasa en medio de ellos.

Se continúa (5.37.) al SSE; (5.42) al ESE. Se llega (5.45) á *Marcapata*.

*Marcapata*.—Este pueblo está situado sobre una meseta elevada en el ángulo formado por la confluencia de dos ríos, de los cuales, el que se sigue, se llama Qquellouno (esto es agua amarilla); el otro baja de nevados con dirección de SO. á NE. y se llama Ccachi, que quiere decir *sal*, porque su agua es algo salobre por recibir el agua termal que sale de algunos manantiales situados en su orilla izquierda. Estos dos ríos se reúnen al pié del morro en el que se encuentra la población de Marcapata; sobre ellos hay un puente de palos.

Marcapata es pueblo muy pequeño, forma parte del distrito de Ocongate, perteneciente á la provincia de Quispicanchi; tiene una sola calle que puede recibir tal nombre, pues las demás casas están diseminadas sobre la lomada. La plaza es pequeña; la iglesia guarda proporción con el pueblo.

Las casas, como las de los pueblos del interior, son bastante oscuras, por tener puerta pequeña y carecer la mayor parte de ellos de ventana; y si á esto se añade que es pueblo de constantes neblinas, al menos en las tardes, resulta que la oscuridad es mucho mayor, habiendo días que en el interior de las casas no se distinguen los objetos sino mediante la luz artificial.



Además, como en todos los pueblos situados en la cabecera de valle, en tiempo de aguas la humedad es tan grande que todo se marchita y pudre en el más breve tiempo: pan, carne, cuero, etc., todo se pone verde; la sal y el azúcar se licúan; el chocolate resuda el azúcar bajo forma de gotas pequeñas y queda muy insípido. En las mismas casas, principalmente en el interior, las paredes se cubren de tapiz verde y aún crecen plantitas.

El temperamento en la estación seca es bastante agradable, templado. En esta época vienen del Collao muchos marchantes trayendo bayetas, pan, carne fresca, etc., para cangear con maíz, coca, zapallos, etc. En esta estación es cuando se ve algún movimiento en la pequeña y triste población de Marcapata.

Descendiendo por la quebrada, á la izquierda del pueblo, se pasa por un puente, y después de 15 kms. de camino bastante bueno, se llega al caserío llamado Chili-chili, en donde hay cultivos de maíz y algunos naranjos y papayas.

Al salir de Chili-chili se pasa un riachuelo, en la otra banda hay otro. De este caserío á la hacienda abandonada de Thio hay menos de cinco kilómetros. Actualmente se notan algunas casuchas con cultivos.

A otros cinco kilómetros escasos se encuentra la hacienda de Iscaybamba (del señor Mendoza) donde se plantó recientemente un cañaveral para fabricar aguardiente. En este lugar no hay el calor suficiente para el cultivo de esta planta, de manera que la caña es pequeña, de nudos aproximados, y tarda casi 3 años para madurar. Para la molienda hay un trapiche de agua.

Como á 2½ kms. más allá de Iscaybamba está la cuesta de Morayaca, que es muy pesada por su inclinación. En la actualidad suben bestias, pero con mucha dificultad. En tiempo anterior, cuando se trabajaban las ricas haciendas de coca de este valle, para evitar la penosa cuesta, había dos puentes sobre el río: uno, al pie de la misma cuesta y el otro en el lado opuesto, que lleva todavía el nombre de Chaupichaca. La cuesta Morayaca tendrá 2½ kms. de elevación sobre el terreno.

Saliendo de Chaupichaca se pasa el torrente Piquimachu y después de 5 kms. poco más ó menos se llega á la hacienda destruida de Mamabamba, donde se ve uno que otro cocalito. Poco más allá se encuentra *Capiri*, otro lugar abandonado.

Diez kilómetros más abajo de Capiri se halla el lugar llama-



do *Llapchana*. Hay chácara con cicales, naranjos y algunos plátanos.

Después de 15 kms. de este último lugar, en cuyo trayecto se pasan 4 ó 5 arroyos, se llega al torrente llamado Coyunco, que baja de peña en peña, y después de 5 kms. escasos, se llega al puente de San Pedro, que se parece al de Esquilaya, en Carabaya. En este punto se pasa el río y se continúa por la banda derecha. Poco después se atravesara el riachuelo Ccahuasiri y á pequeña distancia hay un pozo peligroso, llamado Choquellusca, formado por peña muy resbaladiza.

Como á 17  $\frac{1}{2}$  kms. de San Pedro existe el cocal de Mirafflores, situado en pequeña eminencia. Hay además en este lugar algunas cañas, piñas y plátanos.

Según Marcoy, después del puente de San Pedro se marcha por senda oscura enteramente cubierta por vejetación; después de haber salido de esta senda, antes de llegar á Mirafflores, se pasa otra eminencia con algunos ranchitos, y pocos plátanos y cicales.

Después de Mirafflores á 5 kms. poco más ó menos, se pasa otra eminencia cultivada con su tambito, que se conoce con el nombre de *Huaynapata*.

A 10 kms. de este último lugar está situado Sausipata, que tiene los mejores plantíos después de Iscaybamba. Para llegar allí se pasan dos ríos: uno es el llamado Cadena que Marcoy denomina Mendoza y el otro se conoce con el nombre de Escopal.

En Sausipata hay un techado bastante grande y cultivos de caña, piña, café, naranjas, coca, etc.

5 kms. después de Sausipata se llega á Imiro, lugar casi abandonado y que tiene tambito. En el camino se pasan muchos arroyos. A poca distancia de Imiro se pasa el torrente *Huarapascana* y luego otro el *Saniaca*; más adelante está el punto llamado Vitobamba, en donde se encontraba la grande y productiva hacienda del mismo nombre.

A la derecha del camino, como diez kilómetros antes de Vitobamba, hay otro lugar donde existía la hacienda Cuchoa, que daba nombre á todo el valle, pues antes de llamarse de Marcapata, esta quebrada se conocía con el nombre de Valle de Cuchoa, y hasta la cordillera que divide esta parte de la quebrada con la de Carabaya se llamaba Andes de Cuchoa.

Pacheco, en su relación, cuenta 30 kms. desde Imiro á Vitobamba.



Más allá de Vitobamba se pasa el riachuelo Maniri, en cuya orilla izquierda hay un tambo pequeño.

Después de Maniri, muy cerca del Camanti, hay un cerrito llamado Patabamba, donde existía antiguamente un cocal muy productivo.

Al riachuelo Maniri baja un arroyo llamado Yanamayo que baña el Camanti y tiene oro. Hacia el S. se halla el lugar donde se encontraba otro cocal grande llamado Pucuri.

Continuando, se llega después de Patabamba al célebre cerro Camanti, que es doble, esto es, formado por dos que se juntan, de manera que se puede considerar como uno solo; de estas dos eminencias, la de mayor altura la llaman Machu Camanti y á la otra Huayna Camanti. En esta última se practican los trabajos de Goyburo para extraer el oro que contiene en gran abundancia este cerro poderoso. (Véase el folleto de Pacheco y el Diario de una sociedad de aficionados. — (Biblioteca del Cuzco).

Frente al de Camanti hay otro mineral de oro llamado Basiri, que por estar en la orilla izquierda del río pertenece á la provincia de Paucartambo.

A poca distancia al SSO. de Marcapata y en la orilla izquierda del río Cachi, se hallan algunos manantiales de agua termal. El principal está situado como á cien pasos antes del puente que sirve para pasar á la otra banda del río. Este manantial sale en chorro, por entre piedras, y después de correr como dos metros se junta con otro de agua fría que, templando el calor de esta agua, queda apropiada para baño. Reunida el agua termal y la fría van á la poza que dista muy poco, cerca de tres metros, y que está mal construída; su forma es circular y menor de tres metros su diámetro; no tiene techo. Cerca de la poza hay dos ranchitos, uno de ellos al descubierto.

El agua al salir es trasparente, pero desde donde sale hasta cuando se mezcla en el agua fría, deja un depósito rojizo de óxido de fierro. Esta agua no despide olor muy fuerte de gas sulfhídrico, y en la poza, ya mezclada, toma color opalino, debido á pequeña cantidad de azufre muy dividido que se deposita al contacto del aire.

El sabor es ligeramente salobre, y cuando se toma del mismo manantial tiene gusto ligeramente semejante al de la tinta para escribir. La temperatura es de 68° C.

Los otros manantiales se encuentran cerca del mismo puente, y como el agua es escasa y sale de pequeños agujeros en for-



ma de surtidor y con cierta presión, lo que hace que se eleve para formar pequeño arco, como en las pilas, no puede servir para bañarse. Además la temperatura es más elevada que la propia del baño, y parece de diferente naturaleza por depositar gran cantidad de materia calcárea.

Por el depósito continuo de la materia calcárea que el agua deja al rededor del agujero de salida, se han formado mojones elevados, cónicos, en cuya parte superior se halla el agujero que permite la salida del agua.

Carbonato de cal, carbonato de magnesio y óxido de fierro, son los componentes de la materia calcárea.

Como los agujeros son muy estrechos, el agua sale con presión y se oye ruido semejante al producido por la salida del vapor de una caldera.

Admira ver que estos valles hayan sido poblados y cultivados por los españoles, poco tiempo después de la conquista, pues en el año 1595 ya había haciendas como la de Vitobamba en estado muy floreciente, produciendo grandes cantidades de coca. Asimismo, desde aquella época se cultivaban terrenos en Thio, Iscaybamba, Huayopata, etc.

En el folleto del Sr. Pacheco, se dice que los cocales de Vitobamba, Patabamba y Pucuri producían tan gran cantidad de coca, que en el primero no había tiempo para cosechar, porque mientras se concluía la *palla* (cosecha) por un lado ó extremo del cocal ya estaban derramando la coca por el otro.

Asimismo dice que Pucuri producía 5000 cestos por mita, lo cual me parece exagerado. Lo que puedo asegurar es, que habiendo visto los títulos de posesión de la hacienda de Vitobamba expedidos en 1595, y que actualmente poseen los SS. Saldivar, dueños de la hacienda Lauramarca, la de Vitobamba desde esa fecha producía 1000 cestos de coca por cada mita, lo que corresponde á 4000 cestos al año.

Los cocales de Vitobamba es posible que más tarde hubieran dado mayor rendimiento, puesto que en 1595 cuando ya producían 1000 cestos, tenían solamente 4 años, habiéndose vendido el terreno cuando estaban todavía en estado de monte, en 1591, como aparece de los títulos, en los que se dice que el 12 de Setiembre de 1591, se otorgó en la chacara Huayopata escritura de venta de los terrenos, en presencia de D. Juan Montalvo y Olivera, corregidor que fué del dicho partido y con licencia de Pedro Rodríguez, procurador de los indios.



Estos terrenos de Vitobamba fueron comprados por D. Luis Palomino, vecino de la ciudad del Cuzco, y doña Usenda Bazán, siendo monte bravo, á D. Alonso Morea, cacique principal de los chunchos, en 200 pesos corrientes de á 8 reales. El lugar se llama Vitopampa.

En estos terrenos que se extienden desde un arroyo junto á las casas hasta el río y cerro del Camanti, se plantó una hacienda de coca.

El rey de España el 1.º de noviembre de 1591, dió una cédula para que se le restituyeran todos los terrenos que poseyese cualquiera persona del reino sin justo y legítimo título, que se confirmara la posesión á los que lo poseían y se entrase en composición con los que de él carecían.

La cédula fué proclamada por D. García Hurtado de Mendoza, marqués de Cañete y virey del Perú, y el Sr. Licenciado D. Alonso Maldonado de Torres, oidor del rey, en la real audiencia de a ciudad de los Reyes, dió la misión para su cumplimiento á D. Hernan García, juez para la venta y composición.

Cumpliendo la real cédula, el 8 de enero de 1595 se dió posesión de la chacara de coca formada en Vitobamba, la cual daba en aquella época 1000 cestos por cada mita, que suman 4000 al año como ya se ha dicho.

Cuanto á los cocales de Pucuri y Patabamba parece que fueron establecidos después de aquella fecha, y no tengo datos positivos sobre su producción.

En el siglo pasado, no se sabe á punto fijo la fecha, en la quebrada de Marcapata se derrumbó el cerro Huahuallani que dista 110 kms. del Camanti, y formó represa al río, cuyo caudal, no pudiendo seguir su curso, se acumuló arriba de la represa varias horas, hasta que por fin, rompiéndola, se precipitó por la quebrada destruyendo haciendas, caminos y cuanto encontraba á su paso.

Desde esta terrible catástrofe quedaron en abandono todas las haciendas y minerales de oro del Camanti hasta el año 1828, en que el cura de la doctrina de Marcapata, D. Pedro Flores, invitó á varios vecinos para que cooperaran á la apertura del camino al Camanti, logrando abrir una senda de á pié hasta Miraflores. En esta época hicieron algunos roces y plantaron coca, frutas, cañas, etc., formando las pequeñas haciendas de Mamabamba, San Pedro, San Juan, Sausipata, Chontamocco, Miraflores, Imiros, etc.



## TAYACAJA

Monografía de esta provincia del departamento de  
Huancaavelica, por Nemesio A. Ráez

### I

**L**IGERAS CONSIDERACIONES HISTÓRICAS.—Tayacaja es una de las provincias más antiguas del Perú, porque, si bien es cierto que en la obra del Dr. Cosme Bueno: *Descripción de los partidos del Perú*, publicada el año 1760, aun pertenece á Huanta; también lo es que en el *Almanaque peruano y guía de forasteros* por D. Gregorio Paredes, año 1810, ya encontramos el *partido* de Tayacaja como perteneciente á la intendencia de Huancaavelica, desde el 28 de enero de 1782; y como los antiguos *partidos* son ahora *provincias*, casi en su totalidad, es más que probable que desde entonces data la de Tayacaja. Tiene, pues, 116 años de provincia.

### II

**ETIMOLOGÍA.**—Por más que he preguntado, inquirido y buscado tradiciones y el parecer de la gente que creía más sensata, no he podido descubrir el origen de la palabra Tayacaja. Creo que debe derivarse de las dos voces keshuas: *taya*, que es un arbusto de la familia de las *sinanteráceas* al que los indígenas dan el mismo empleo que al incienso, sirviéndose de este vegetal para zahumar en vista del perfume que despide ó exhala al ser incinerado, y *ccasa*, hielo, formando de estas dos palabras la compuesta *Taya-ccasa*; ó de las frases *taya*, y *ccacca* que significa abra, quebrada ó cerro. En este último caso: *Taya-ccacca* significaría pues, quebrada de la *taya*. (1)

(1) Paz-Soldán cree que debe ser corrupción de *Taya*, aire, viento, frío, en aimará; y *cacca*, peña, roca, en keshua. Así pues, Tayacaja, significaría Peña fría.—  
(NOTA DE LA REDACCIÓN.)



III

SISTEMA OROGRÁFICO.—“Al terminar el hermoso valle de Jauja, comienzan en el pueblo de Pucará los primeros contrafuertes de la larga serie de montañas que hay que atravesar para llegar á esta Capital. El sitio llamado *Taya-ccasa*, que sirve de límite entre Huancayo y la provincia que nos ocupa, es una pequeña colina que corre desde las orillas del *Mantaro* ó *Río Grande*, en el O., hasta perderse al E. en el poderoso nudo que forman los elevadísimos cerros de la cordillera de *Azapara*, perteneciente á la cadena oriental de los Andes, y cuyas crestas se hallan cubiertas de nieve perpétua.

“El río Mantaro corre encajonado entre una profunda quebrada de altísimas montañas de formación pizarrosa y reciente de carbonato de cal, en su mayor parte, hasta el pueblecito de Mayoc, donde se entreabre la quebrada para dar cabida á un hermoso llano formado de arena y guijarros que parece haber sido el lecho de una laguna. En este valle creo que, por su clima seco y muy cálido, podía explotarse con ventaja el algodón. Desgraciadamente se encuentra ahora árido y sin más vegetación que algunas chacaritas de caña, garbanzos, mates y algodón, por falta de agua para el riego. Una bomba á vapor de bastante potencia serviría para abastecer todo el llano.”

“A los 15 kilómetros al NE. de Mayoc, vuelve á estrecharse la quebrada hasta el extremo de que cerca de Paucarchuco (caserío de Salcabamba), hay en un sitio llamado *Pahuana*, un peñasco en medio del Mantaro que corre tan encajonado, que los naturales aprovechan de este capricho de la naturaleza para atravesar este caudaloso río, en dos saltos, según me han asegurado: uno de una orilla al peñasco y otro á la margen opuesta.”

“Al SO. del distrito de Surcubamba se encuentra un poderoso nudo formado por las montañas de *Pichiné Intivilca* y *Ccollece-huichccana*. Este lugar es célebre por sus muchas minas de plata, como lo indica su nombre: *ccollece* plata, y *huichccana*, lugar donde se cierra. Sus cimas elevadísimas presentan el más hermoso golpe de vista. Nos privamos del placer de subir á ellos, por falta de un aneroide para calcular su altura.”

De los altísimos cerros que se hallan en el cauce del Mantaro, atraviesan numerosos ramales que se bifurcan en dos poderosos nudos: *Azapara* y *Ccollece-huichccana*, situados al NE. y SE. de Pampas.



IV

**LÍMITES.**—La provincia de Tayacaja, con una superficie aproximada de 30,640 k<sup>2</sup> (1) limita por el N. con la provincia de Huancayo, en el punto llamado *Tayaccassa*, que es una pequeña colina que separa el anexo de *Pasos*, perteneciente á Tayacaja, del de *Marcavalle* que pertenece á Huancayo. De *Tayaccassa* parte hacia el O. una línea hasta el río Mantaro, dividiendo el anexo de *Ñahuimpuquio*, de esta provincia, del de *Retama de la de Huancayo*: y el anexo de *Acostambo* del caserío de *Pihuas*. La extensión de esta línea es de 20 k. El *Mantaro*, siguiendo su curso hacia el SE., forma el límite natural, por el O., con las provincias de Huancayo y Huancavelica. El curso de este río es en dirección N.75 O. á S.75E. hasta *Izcuchaca*, de donde comienza á derivar más hacia el E. hasta reunirse con el *Huarpa*, de la provincia de Huanta, de donde toma dirección hacia el N., y forma por consiguiente, una península. En el distrito de Mayoc se nota la irregularidad de que el caserío de *Parisa*, perteneciente á este distrito, se halla en la orilla opuesta del río, formando un codo que debía pertenecer á Huanta ó Angaraes. De la confluencia del *Mantaro* con el *Huarpa* parte una línea con dirección NE. hasta cerca del paralelo 12.°, la misma que la separa de la provincia de Huanta. Esta línea pasa por la cima de la cordillera de *Intivilca*, por *Ccollece-huichccana*, por las inmediaciones de la laguna de *Huarmicocha* y por el río *Imaybamba*, que se halla cerca de 20 leguas al E. de la capital del distrito de *Surcubamba*. Este río sirve pues de límite entre Huanta y Tayacaja en el extremo Oriente. La extensión de esta gran línea divisoria ó limítrofe, es la siguiente:

De la línea que hemos hablado al principio de este capítulo,				
hasta <i>Izcuchaca</i> , siguiendo el curso del río.....	60	kilómetros		
De <i>Izcuchaca</i> , siguiendo el río, á <i>Tablachaca</i> ..	10	„		
„ <i>Tablachaca</i> „ „ „ á <i>Anco</i> .....	60	„		
„ <i>Anco</i> „ „ „ á <i>Ayarí</i> .....	10	„		
„ <i>Ayarí</i> „ „ „ á <i>Locroja</i> .....	20	„		
„ <i>Locroja</i> „ „ „ á <i>Mayoc</i> .....	20	„		

(1) El Capitán de Navío D. M. Melitón Carvajal, en un interesante artículo que publicó en este mismo Boletín Nos. 4, 5 y 6, del tomo VI, sobre "Superficie del Perú", dió como resultado de sus mediciones planimétricas, tan sólo 4,283 km<sup>2</sup> para Tayacaja; D. Mariano Felipe Paz-Soldán, en su "Diccionario Geográfico del Perú," le da 210 leguas cuadradas, ó sean 6.520 km<sup>2</sup>.—(NOTA DE LA REDACCIÓN.)



„ Mayoc siguiendo la línea di- visoria	„ „ „	„ „ „	á Parisa . . . . .	10	„
„ Parisa	„ „ „	„ „ „	á la Confluencia	15	„
„ la Confluencia	„ „ „	„ „ „	á Intivilca . . . . .	80	„
„ Intivilca	„ „ „	„ „ „	á Huarmicocha.	47	„
„ Huarmicocha	„ „ „	„ „ „	á Imaybamba..	57	„
„ Imaybamba	„ „ „	„ „ „	al paralelo 12° . . . . .		

Del punto Tayaccassa, de que hemos hecho mención. parte una línea que con dirección NE. separa el distrito de Huaribamba. de esta provincia, del de Zapallanga que pertenece á Huancayo. Esta línea pasa por las inmediaciones de las lagunas Quillacocha y Patococha, hasta el punto llamado Rumi-Cruz, de donde pasa por Pachapupo y por las alturas de Quimillo, hasta el río Sahuinto el que reunido con los de Yuraccyaco, Huanacabra y Huancas, forma el Andamayo.

La distancia de Tayaccassa á Tiullacocha es de: 15 kms.

La de Tiullacocha á Patococha de	6	„
„ „ Patococha „ Rumicruz „	10	„
„ „ Rumicruz „ Pachapupo „	15	„
„ „ Pachapupo „ Sahuinto „	45	„
„ „ Sahuinto al Andamayo	8	„
„ „ Andamayo á la confluencia con el Mantaro . . . . .	10	„

Total . . . . . 109 kms.

V

DIVISIÓN POLÍTICA Y ECLESIAÍSTICA. —La provincia de Tayacaja está dividida en nueve distritos: Pampas, Huaribamba, Salcabamba, Colcabamba, Paucarbamba, Mayoc, Anco, Locroja y Surcubamba; cuarenta y seis anexos: Pampas, Acostambo, Ñahuimpuquio, Quintaojo, Acraquia, Chilcas, Huallhua, Masuaillo, Tucuma, Huaribamba, Pichos, Carampa, Tongos, Pasos, Ayacocha, Quisuar, Rocchac, Salcabamba, Salcahuasi, Colcabamba, Tocllacuri, Ocoro, Coris, Paucarbamba, Illpe, Chinchihuasi, Huanchos, Pampalca, Mayoc, Churcampa, Parisa, San Mateo, Anco, Cosme, Ayari, Cotay, Chanchará, Paucarbambilla, Locroja, Pucuto, Ceasir, Surcubamba, Huachocolpa, Sachacoto, Yananya y Tintay; ciento



ocho caseríos, doscientos treinta y cinco haciendas, ocho parroquias y cuatro vice parroquias.

VI

DISTRITO DE PAMPAS.—Este distrito está dividido en los anexos de: Pampas, Acostambo, Ñahuimpuquio, Huallhua, Masuaillo, Tucuma, Acraquia, Quintaojo y Chilcas; los caseríos y estancias de: Ahuaycha, Empedrado, Capillapata, Ccarayocc, Colesnioj, Atocc, Colca, Uchcupuchac, Ccelcecoy, Colpa, Chicchicancha, Oike, Uchccuocolca, Maraicucho, Pampablanca, Lindacruz, Marcopata, Pamuri, Quesera, Putacca, Purhuay, Unchillay y Viñas; y las haciendas de: Ancel, Alalay, Antaviros, Ayano, Atahuara, Carriceria, Casay, Casma, Coccocha, Colca, Conopa, Cucharán, Challhuas, Chilcapata, Chuspi, Huachapata, Alfapata, Lanza, Magdalena, Sausa, Mantacra, Membrilloyocc, Mino, Ñuñunga, Huallhuayocc, Huantaro, Huayo, Huairapire, Pacamarca, Pacchapata, Paccha, Parco grande, Parco-chico, Pariacancha, Pillo, Pucruto, Putacca, Puquiuro, Quiullacocha, Rundo, Sillapata, Suntor, Rayan, Uchuymarca y Yarccacancha.

*Límites.* — Confina al N. con Huaribamba y Salcabamba; al E. y S. con Colcabamba y al O. y SO. con Huancavelica y Colca.

*Habitantes.* — El último censo nos dá el siguiente número de habitantes en el distrito:

	Hombres	Mujeres	Total
Blancos.....	979	983	1962
Indios.....	2376	2523	4899
Negros.....	13	11	24
Mestizos.....	438	488	926
Total.....	3806	4005	7811
Peruanos.....	3802	4005	7807
Italianos.....	4	.....	.....

Hoy, podemos asegurar, sin riesgo de equivocarnos, que la población ha aumentado en mucho. De los cuatro italianos de que nos da cuenta el censo anterior, no existe ninguno, y sí un austriaco casado y domiciliado en Pampas desde hace seis ú ocho años, y que es el único extranjero en el distrito.



Todos los habitantes de este distrito son católicos.

*Pampas.*—Capital del distrito del Cercado y de la provincia de Tayacaja, es una pequeña población situada en un estrecho valle, de unos 15 kms. de largo por 1 á 2 de ancho, formado de un terreno de aluvión moderno, y encajonado, por decirlo así, entre elevados cerros.—Su clima puede considerarse como frío, en vista de dos observaciones horarias que doy á continuación, de las innumerables que tengo hechas en todo un año:

FEBRERO 10/11 DE 1898				AGOSTO 16/17 DE 1898						
HORAS	C.		HORAS	C.		HORAS	C.			
6 a. m.	3°	Lluvia fuerte   Llovizna	4 p. m.	14°	Cielo nublado	11 p. m.	8°5	Cielo nublado   Cielo despejado		
7 „ „	2°5		5 „ „	12°		1 p. m.	16°		4 a. m.	3°
8 „ „	5°		6 „ „	10°		2 „ „	17°		5 „ „	2°5
9 „ „	7°		7 „ „	9°		3 „ „	17°5		6 „ „	2°
10 „ „	11°		8 „ „	9°		4 „ „	17°		6.30 „ „	—1
11 „ „	13°		9 „ „	8°		5 „ „	15°		6.40 „ „	0°
12 m.	13°		10 „ „	8°		6 „ „	12°		7.20 „ „	1°
1 p. m.	14°		11 „ „	7°		7 „ „	11°		8 „ „	5°
2 „ „	15°		12 m.	7°		8 „ „	10°		9 „ „	8°
3 „ „	15°5		3 a. m.	5°		9 „ „	9°		10 „ „	12°
			4 „ „	5°		10 „ „	9°		11 „ „	15°
			4½ „ „	4°5					12 m.	15°
		5 „ „	3°			1 p. m.	17°			
Temperatura media: 8°5				Temperatura media: 9°5						

No me ha sido posible tomar la altura sobre el nivel del mar, de esta población, por carecer de los instrumentos más indispensables para el objeto, pues el único aneroide que poseía se rompió en mi viaje de Huancayo á ésta.

El aspecto físico de la población es bastante triste. Sus calles están mal trazadas y muchos techos de las casas son de paja.—En gran número de sus moradores, especialmente en la clase media, no existe idea de progreso: casa que se destruye no vuelve á construirse y las que se hallan ruinosas no las componen, dejando sus habitantes que el tiempo concluya su obra devastadora antes de salir de su incuria. Tiene una plaza bastante grande que carece de pila, viéndose obligados los moradores de esta villa á surtirse de agua de uno de los puquios fétidos y asquerosos ó del riachuelo de Viñas que están en las inmediaciones. El panteón es espacioso y se halla dividido en tres compartimentos, de los cua



les dos son católicos y uno laico. Este cementerio es obra de los señores Nazario Zúñiga y Celestino Marchant, que desempeñaban la subprefectura y alcaldía municipal, respectivamente. El aspecto exterior de este panteón es muy regular; pero el interior muy desaseado. No posee un solo nicho ni tiene mausoleo de ninguna clase.

La Cárcel pública es de lo más desaseada, desprovista é insegura que verse puede, hasta el extremo de que há seis ú ocho años se fugaron de ella todos los presos, ¡¡inclusive un ciego!!; caso que se repitió el año pasado (1897), siendo sub-prefecto don Florencio Escardó.

La única iglesia que tiene Pampas es muy oscura y desaseada. Los párrocos que tienen allí una fuente de riqueza, jamás se acuerdan de refeccionarla.

Solo tiene esta desgraciada población dos escuelas: una de varones y otra de niñas, que funcionan de un modo irregular, y que carecen hasta de los muebles y útiles más indispensables.

Posee un Cabildo ó Casa Consistorial bastante espacioso que lo hice refeccionar en 1896.—Es fama de que allí se halla enterrado un gran tesoro, desde hace mucho tiempo, por lo que está lleno de escavaciones.

El viajero que por primera vez llega á Pampas, tiene que sufrir algunas privaciones, por carecer esta villa hasta de la más miserable fonda.

La carne que se vende en su pobre mercado es bastante mala. La de vaca es muy rara, y el pan de pésima calidad.

En Pampas se acostumbraba aun lidiar los “toros de lanza”. Hice cuanto estuvo á mis alcances para suprimir esta bárbara costumbre y conseguí mi objeto.

Los habitantes de Pampas tienen la preocupación de que habiendo mucha vegetación, aumentan las aves y concluyen con sus sembríos, razón por la que echan abajo todos los árboles que pueden. Esto pasa, por supuesto, con los indígenas.

Nada se sabe respecto á la época de la fundación de esta villa.

*Acostumbo.*—Este pueblecito es vice-parroquia, y está construido sobre las ruinas del caserío incáico Acos de que nos habla Garcilaso de la Vega y otros historiadores. Debe su nombre, según D. Antonio Raimondi, á la unión de estas palabras: *Acos* y *tampu* (tambo) que se daba á todo lugar de parada ó estación.

En todas las colinas que rodean este pueblo se encuentra una



infinidad de cuevas, algunas de ellas muy grandes, y con pasadizos y columnas caprichosas, las que han sido habitadas por los antiguos peruanos. He practicado frecuentes escavaciones en ellas, y extraído algunos cráneos raros é importantes utensilios, vestidos, etc.

En las inmediaciones de este anexo había una laguna de regular extensión, llena de una gran variedad de aves; pero un prefecto de Huancavelica, cuyo nombre no recuerdo, la hizo desecar abriéndole una salida hacia el Mantaro: sirviendo en la actualidad el lecho de esa laguna, como lugar de pasto para el ganado; encontrándose apenas en unos cuantos charcos que existen, como mudos testigos del pasado, algunos *ibis*, *nicticorax* y *vanellus*.

Este pueblo tiene una pequeña iglesia, una cárcel, dos conventos (1) y una tiendecita donde se encuentra los artículos más indispensables.

Sus habitantes se dedican especialmente á la agricultura y á la fabricación de jamones.

*Nahuimpuquio*—Situado unos 4 k. al N.75 O. de Acostambo, es un pueblecito de más ó menos extensión é importancia que el anterior. Tiene una iglesia y un convento. Sus habitantes se dedican también en su mayor parte á la agricultura y ganadería; sirviendo como plaza de consumo, para sus productos, la ciudad de Huancayo.

*Huallhua y Tucumr.*—Al NNE. y NE. de Pampas, son pueblecillos de escasa importancia.

*Masuaillo*—Anexo de escaso número de habitantes que se dedican casi exclusivamente al cultivo del maíz, que produce en gran abundancia y de excelente calidad.

*Quintaajo*—Situado al NO. de Pampas. Sus habitantes se dedican al cultivo de las papas, ocas y cebada, siendo muy ponderados los carneros de este lugar por su excelente calidad. Los habitantes de este pueblo asaltaron á las fuerzas del Dr. Durand en su retirada de Ayacucho, situándose en las alturas del camino, desde donde lanzaban grandes piedras sobre los soldados en retirada, al mismo tiempo que un pequeño grupo situado en la banda del río, en el lugar conocido con el nombre de Aguas Calientes, hacía fuego sobre seguro.

(1) En los pueblecitos del interior del Perú, dan el nombre de *Conventos* á las casas construídas por la Comunidad para que vivan el cura y familia.



*Acraquia.* —Cuatro kilómetros al O. de Pampas. Sus habitantes se dedican á la agricultura y al negocio de huevos y chanchos que exportan á Lima y Cerro de Pasco.

Entre las haciendas, son de ganados y pastos las de: Casma, Linda cruz y Quiullacocha; de caña, las de Sillapata, Huayo y Potrero; y las demás de cereales.

Algunas de las llamadas haciendas no son sino chacaritas de pequeña extensión, lo que nos explica que en un solo distrito haya tan gran número de nombres. Tan cierto es esto, que en Pampas ha pasado á proverbio el decir, por ejemplo, *hacendado de Conopa*, al ver un hombre que quiere aparentar riqueza sin tenerla.

En la hacienda, Alfapata existen algunas cuevas con restos gentílicos.

En la de Lanza, se fabrica monturas que se exportan á Huancavelica, Pampas y Huancayo.

En la hacienda Huayo hay unas palmeras de dátiles. Los trapiches de las haciendas de caña son de bronce y madera.

En la hacienda Runa-huañuscca, se siembra también un poco de caña de azúcar.

## VII

**DISTRITO DE HUARIBAMBA.**—Este distrito es formado por los anexos de: Huaribamba, Pichos, Carampa, Pasos y Tongos; los caseríos de: Huayarque y Ayacancha; y las haciendas de: Huan-chuy, Callacasa, Cochas, Anta, Acocra, Cuipará, Ayahuasi, Hila y Huari.

*Límites.*—Confina por el N. con Sapallanga; por el E. con Salcabamba, por el S. con Pampas, y por el O. con Huancayo y el distrito del cercado.

*Habitantes*—Según el último censo, el número total de habitantes, todos católicos, es el siguiente:

	Hombres	Mujeres	Total
Blancos .....	57	32	89
Indios .....	1716	1718	3434
Negros .....	4	2	6
Mestizos .....	84	92	176
Total .....	1861	1844	3705



Sin embargo, creo que desde que se hizo este censo, que á la verdad me inspira una invencible desconfianza, debe haber aumentado el número de pobladores, por haber ido muchos de Huancayo y otros sitios á establecerse en esos lugares.

Además, la palabra *católicos* no debe tomarse al pié de la letra, porque los indios, que no pueden concebir nada abstracto, nada que esté fuera del alcance de sus sentidos, son más bien *idólatras-fetiquistas*.

*Huaribamba*.—Capital del distrito situado al NE. de Pampas, á las orillas del riachuelo de su nombre, es una poblacioncita de mezquino aspecto y de unos seiscientos habitantes, más ó menos. Su clima es templado y benigno. Posee una iglesia, una carcel y un convento. Sus habitantes se dedican especialmente al cultivo del maíz, y á la cria de cerdos que llevan á Pampas y Huancayo.

*Pichos*.—Al E. de Huaribamba, sobre la falda de un cerro. Sus habitantes se dedican casi solo á la carpintería; en especial á la fabricación de tablas, cajones, arados y bateas, para lo que les suministra abundante madera los muchos árboles que crecen en sus inmediaciones. Estos artefactos, que son objeto de un activo comercio con Pampas y Huancayo, son construídos en gran parte con una especie de *nectandra*, conocida en ambas provincias con el nombre de *madera de Pichos*.

*Carampa*.—Situado al NE. de Huaribamba y de iguales condiciones que el anterior.

*Pasos*.—Unos 26 kms. al SE. de Huancayo, de un clima muy frio y donde no produce sino una especie de papa conocida con el nombre de *siri*, y un poco de cebada de mala calidad.—Sus habitantes, célebres por su caracter belicoso, se dedican especialmente á la fabricación de *chuño*, (papa helada) y la arriería, para lo que crían grandes manadas de llamas.—Este pueblecito tiene una mala capilla, una carcel y un convento.

*Tongos*.—Diez kilómetros al SE. de Pasos, es algo más grande y de un clima más templado que éste; pues ya se encuentra algunos *polylepis*, *acacias*, *sambucus*, &c. Tiene una capilla mejor que la de Pasos, un Cabildo, un convento y una carcel espaciosa. Sus habitantes se dedican á la misma industria que los anteriores.

Entre las haciendas, son de cereales las de: Anta. (\*) Acocra,

(\*) En 1882 los indios circunvecinos arrebataron esta hacienda á D. Vicente Palomino, y se repartieron sus terrenos.



Cuipará, Hila y Ayahuasi; de caña las de: Huanchuy, Callacasa y Cochas. La hacienda de Huari posee mucho ganado en sus extensos pastos, grandes terrenos donde se cultiva la papa y otros cereales, y al mismo tiempo otros de clima casi cálido donde el viajero admira los bosques seculares que presentan un hermoso panorama. No hay hombre que sepa estimar lo bello, que no quede extasiado al contemplar la *salvaje naturaleza* en los montes de *Huari*.

Todas las haciendas mencionadas, son, en general, más extensas y valiosas que las del distrito del cercado.

### VIII

**DISTRITO DE SALCABAMBA**—El distrito de Salcabamba se compone de los anexos de: Salcabamba, Rocchac, Salcahuasi, Ayacocha y Quisuar; los caseríos y estancias de: Acobamba 1.º, Caimo, Cancan, Acobamba 2.º, Maparumi, Palca, Patay, Pomabamba ó Pomatana, Quimllo, Pongollo, Retama, San Antonio, Tayapata, Pucayaco y Paucarchuco; y las haciendas de: Ampurco, Asiento, Accno, Ranrapata, Carrizal, Casabamba, Chamana, Chuyapata, Ingenio, Istai, Hualcas, Lambras, Loma, Potrero, Marabamba, Sancay, Matibamba, Montecolpa, Querquer, Palcayaco, Muchca, Oroncoyocc, Naranjal, Pachas, Vilcapata, Quichcapata, San Gregorio, Silva, Tacana, Curibamba, Tiobamba, Urpay, Vilcar, Pachabamba, Yuraccyaco y Patería.

*Límites.*—Limita al N. y O. con Pariahuanca y Huaribamba; al S. con el distrito del Cercado, y al E. y S. con Surcubamba.

*Habitantes.*—El último censo da el resultado que sigue, siendo todos católicos:

	Hombres	Mujeres	Total
Blancos.....	187	158	345
Indios.....	1914	1628	3542
Negros.....	5	3	8
Mestizos.....	342	343	685
Asiáticos.....	2	(?)2	4
Total.....	2450	2134	4584

Ahora todo ha variado, por supuesto, con el trascurso del



tiempo. De los negros mencionados creo que no hay ninguno, y de los asiáticos, uno solo, que reúne la particularidad de haber olvidado su idioma natal, pues me han asegurado varios chinos que han transitado por Salcabamba, que no han podido entenderle de ningún modo. Se explica en una jerigonza, mezcla de chino, castellano y keshua.—Hay, además, en Salcabamba, un americano del norte, y un italiano en Ayacocha.

*Salcabamba*.—Capital del distrito es una población de unos 400 habitantes. Su aspecto físico es triste. Su única calle es una verdadera *cuesta*, por la que los moradores tienen que subir ó bajar para visitarse mutuamente. Los habitantes son en su mayor parte propietarios ó empleados de las haciendas circunvecinas.

En este pueblo se hace, especialmente en los días de fiesta, un activo comercio de licores y mercaderías extranjeras.

El principal artículo de exportación consiste en aguardiente de caña que produce sus numerosas y ricas haciendas, sirviendo de plazas de consumo los pueblecitos cercanos, la villa de Pampas y en especial la ciudad de Huancayo. También suministra gran cantidad de frutos de variadas clases.

*Rocchac*.—Situado sobre un elevado cerro. Sus habitantes se dedican á la agricultura y á la arriería, advirtiéndose que solo emplean mulos y burdéganos para el transporte de artículos de un lugar á otro, y nunca llamas ó burros.

*Salcahuasi*.—También en la cumbre de un elevado cerro. Sus habitantes se dedican á la misma industria que los anteriores. Las mujeres de este pueblecito y el de San Antonio, gozan de fama por la regularidad y belleza de sus facciones.

*Quisuar*.—Sobre la falda de una alta montaña, es un lugarcito triste, miserable y sin vegetación.

*Ayacocha*.—Sobre el camino que conduce de Pampas á Salcabamba, es un pueblecito de un aspecto superior al precedente. Hay una abundante vegetación compuesta en su mayor parte de *cerasus capuli*, una especie de *polymnia* y *rexia fucsioides*. Produce buen maiz.

*Patay*.—Pasando este lugar, donde solo hay unas cuantas casuchas diseminadas, se baja al torrente de *Punchau-yacu*, cuyas aguas se dice que son medicinales. Lo cierto es que el viajero que pasa por esos caminos con un sol que abraza y un calor sofocante, sin tener un sitio donde guarecerse, siente un inexplicable alivio al llegar á ese oasis, donde, al abrigo de los rayos solares por la



rica y exuberante vegetación, puede beber las diáfanas y limpiadas aguas de ese torrente, que cae formando espumosas cascadas, y descansar de las fatigas del viaje, gozando de una deliciosa frescura.

Entre las haciendas, son de cereales: Accno, Ampurco, Chamaña, Istai, Ingenio, Lambras, Montecolpa, Palcayaco, Pachas y Yanarumi; de ganadería la de Yuracyaco, y de caña las restantes.

En casi todas estas haciendas, los antiguos trapiches de bronce y madera se van sustituyendo con maquinarias de rueda hidráulica.

Es notable la hacienda de *Curibamba*, por ser la única en que se cultiva la uva, y la de *Pateria*, porque en sus inmediaciones se halla una cueva llamada de *Chiuca*, donde las infiltraciones de agua cargada de sales, han formado unas estalactitas y estalagmitas de caprichosas formas, que á la luz de las antorchas le dan el aspecto mágico de un palacio de las *Mil y una noches*.

## IX

**DISTRITO DE COLCABAMBA.**— Este distrito es formado por los anexos de: Colcabamba, Ocoro y Tocllacuri; y los caseríos de: Carpapata, Huaranhuay, Iquinsa, Matachoco y Pucutascca. Las haciendas que encierra son: Cacho, Capcas, Ccano, Ccantoyocc, Ccor mis, Carhuas, Llaccato, Colca, Cuchihuasi, Chachas, Champaya, Chacas, Cotabamba, Checche, Chinhaibamba, Chucchucuri, Huíte, Huallhuapata, Huancuy, Arhuayaco, Huantaquero, Huairor, Jatunhuasi, Loma, Mallma, Matará, Ninabamba, Ocobamba, Pachaspata, Pia, Pilcos, Pichiu é Intivilca, Picos, Pirhuayocc, Quichuas, Mutuipata, Raura, Rayan, Rosaspampa, Rundovilca, Rupascca, San Lorenzo, Luicho, Socos, Taracay, Vigapata, Yanahuacra, Vista-alegre, Huacctapaco, San Vicente é Incañapo.

*Habitantes.*— Todos son católicos y según el último censo tiene:

	Hombres	Mujeres	Total
Blancos.....	272	310	582
Indios.....	1704	1754	3458
Negros.....	17	7	24
Mestizos.....	234	282	516
Total.....	2227	2353	4580



De los 24 negros á que se refiere el cuadro anterior, no existe al parecer ninguno, pues repetidas veces que he estado por esos lugares, jamás he visto uno solo, ni oído hablar de ellos.

*Límites.*—Confina al NO. con Pampas, al N. con Pampas y Salcabamba, al E. con Surcubamba, al S. con Paucarbamba y al O. con Huancavelica.

*Colcabamba.*—Capital del distrito de su nombre, está situado en una hoya ó quebrada. A su pié, hacia el Oriente, se extiende una inmensa sabana de verdura. Todo el llano se halla cubierto, en los meses de enero á mayo, de innumerables sembríos de maíz. Este pueblo está expuesto á una inundación, pues en las alturas existe una lagunilla llamada *Tragadero*, donde se depositan todas las aguas torrenciales que se reúnen en esa quebrada, y salen por un cauce invisible, de modo que si por accidente se obstruyera este cauce subterráneo, ó la lagunilla no bastase á abastecer el agua que entra, ocurriría una inundación bastante séria. Los habitantes de Colcabamba han abierto últimamente una pequeña salida á las aguas de este sumidero, lo que disminuye un tanto el peligro.

Este pueblo es el mejor de todas las capitales de distrito, exceptuando, por supuesto, Pampas. Se nota alguna animación y comercio y sus calles son algo más regulares. La mayor parte de sus habitantes, que son propietarios ó empleados de los fundos vecinos, se dedican al beneficio de la caña de azúcar, al cultivo del maíz y á la cría de cerdos. El maíz y la palta (*persea gratisima*) que constituyen artículos de activo comercio, llevan hasta Huancayo. Es de temperamento templado.

*Ocoro.*—Este pueblecito no tiene de notable sino el poseer un famoso santuario donde se adora un Señor crucificado, y al que le hacen pomposas fiestas. Casi todos los habitantes de Ocoro padecen de la enfermedad del *coto*.

*Tocllacuri.*—En la cumbre de una elevada colina, es un lugarcito de miserable aspecto, y donde no hay sino una pequeña iglesia y algunas casuchas con techo de paja.

Entre las haciendas, son de cereales las de: Cacho, Capcas, Ccano, Ccantoyoc, Ccormis, Colca, Cuchihuasi, Chacas, Huite, Hualhuapata, Huancuy, Arhuayaco, Jatunhuasi, Loma, Mallma, Ocobamba, Pachaspata, Pia, Picos, Pirhuayoc, Quichuas, Mutaipata, Raura, Rayan, Rosaspampa, Huactapaco, Rundovilca, Rupascca, Vista alegre, Vigapata y Yanahuacra. De ganadería, las de Chachas, Champaya y Checche; y de caña las restantes.



Entre los fundos, son notables los de Chachas y Champaya, por haber existido allí, según se asegura, una fábrica de moneda falsa, en gran escala.

La hacienda *Luicho* forma el istmo, por decirlo así, de la península de Tayacaja. En esta hacienda existen unas hermosas ruinas. Se vé aun los restos de una oficina de destilación, una de moler metales, un horno de fundición, uno de quemar cal, una capilla, un sin número de habitaciones, &c.

Según la tradición, este fundo pertenecía á un señor Latorre, quien trabajaba las ricas minas de Ccollece-huichccana, que se hallan en la orilla opuesta, y los cañaverales de su finca. Llegó á ser tan inmensamente rico, que se convirtió en un verdadero autócrata, subiendo su orgullo al extremo de que obligaba á los indios que iban á visitarlo, á que se quitasen el sombrero, y dejasen la *vara*, un kilómetro antes de llegar á la casa de la hacienda, y ¡desgraciado del que se atreviera á escupir en su presencia!! Era un Deyozes pampino. Cansado los indígenas de sufrir su tiranía, resolvieron asesinarlo. Avisado á tiempo Latorre, logró fugar á una cueva que él solo conocía en las inmediaciones; pero no obstante esto, fué descubierto y victimado. Los asesinos que creían encontrar una inmensa riqueza, quedaron sorprendidos al no hallar casi nada, por lo que ahora aseguran los de por allí, que Latorre enterró su dinero y joyas antes de fugar; razón por la que han escabado y siguen escabando las ruinas á que me refiero en busca del codiciado tesoro.

Me ha asegurado D. Celestino Marchant, persona ilustrada y á quien creo fidedigna, que en la hacienda Huacctapaco existen yacimientos de petróleo. No conozco personalmente el lugar.

## X

**DISTRITO DE PAUCARBAMBA.**—Este distrito está formado de los anexos de: Paucarbamba, Coris, Pampalca, Chinchihuasi, Huanchos é Illpe; los caseríos y estancias de: Huachocc, Huaribamba, Huayllabamba, Machachuayocc, Millacocay, Ocoro, Millpo, Salcabamba y Tapuiquillarama; y las haciendas de: Vizcaina, Urpaicolca, Uchupas, Sillon, Piscos, Pauchacc, Patallaccta, Parcco, Pamamarca, Poccer, Tambococha, Paltamarca, Occsapata, Sacharocay, Huallecan, Chocces, Ccoillorpanca, Cconccorpata, Cunya, Casqui, Callos, Amiami, Acos y Chachaspata.

*Límites.*—Confina al N. con Colcabamba, en las alturas de



“Callqui”, al S. con Mayoc; al O. con Anco; y al E. con el distrito de Iquicha, del que lo separa el Mantaro.

*Habitantes.*—Según el último censo, la población de este distrito es la siguiente, siendo todos católicos:

	Hombres	Mujeres	Total
Blancos.....	250	225	485
Indios.....	1837	1832	3669
Negros.....	4	4	8
Mestizos.....	379	367	746
Asiáticos.....	.....	1	1
<b>Total.....</b>	<b>2470</b>	<b>2439</b>	<b>4909</b>

En el censo de la mayor parte de los distritos de la provincia, se nota la extraña particularidad de que el número de hombres es mayor que el de mujeres, cosa que llama la atención y hace creer que ha habido alguna equivocación; porque por regla general, siempre el número de mujeres es mayor que el de varones. A ninguna de las haciendas ni pueblos de la provincia se trae tampoco gente contratada de fuera para que á esto obedezca esa diferencia.—De los 8 negros y una asiática (?) de que habla el anterior cuadro, no existe ninguno que yo sepa.

*Paucarbamba.* — Capital del distrito, es un pueblecito sucio y de aspecto ruinoso. Posee una iglesia de *mala muerte* y unas cuantas casas. Las calles son tortuosas y desaseadas. Es increíble la cantidad de maíz que se cultiva en sus alrededores, pues doquiera que se dirige la vista se encuentra sembríos de esta gramínea que se pierden en lontananza. Sus habitantes se dedican á la exportación de este artículo, y á la cría de cerdos.

*Coris (oro)*—Situado al SE. de Paucarbamba, sobre la falda de una colina, es célebre por los baños que se hallan en sus bajíos. Estos baños sulfurosos son objeto de una constante peregrinación, especialmente por los que padecen de alguna enfermedad venerea en las vecinas provincias.

En los cerros que rodean estos baños hay muchas minas de plomo de facilísima extracción, que los naturales venden á ochenta centavos arroba. De la existencia de estas minas toma su nombre el puente de Teccte que se halla allí.

*Pampalca.*—Notable por las minas de oro y plata que se ha-



llan en sus inmediaciones. Los habitantes de este lugar y los de Coris, extraen por los métodos más rudimentarios pequeñas cantidades de oro y plata que llevan á Paucarbamba y Pampas. He visto vender á un solo indio, en una ocasión y en la capital de la provincia, varios marcos de plata y de 6 á 8 onzas de oro puro.

Una compañía con buenos capitales y hombres prácticos en minería, haría muy buen negocio.

Los demás pueblos de este distrito nada tienen de notable.

Entre las haciendas, son de cereales las de: Acos, Amiami, Chachaspata, Callos, Cunya, Cconccorpata, Ccoillorpanca, Chocces, Sacharacay, Pocer, Parco, Piscos, Sillon, Uchupas y Urpai-colca; de ganado las de: Jatun-rumi, Occapata, Condorsencca y Tambococha; de caña las restantes; y la Vizcaina asiento mineral.

## XI

**DISTRITO DE MAYOC.**—El distrito de Mayoc se compone de los nexos de: Mayoc, Churcampa, Ccasir, Parisa y San Mateo; los caseríos y estancias de: Acco, Ccaranacc, Chola, Mala, Mosocpampa, Paccay, Pichccay y Caipará; y las haciendas de: Aucoyana, Ccarapata, Cuchcas, Chahuacc, Ccechon, Ccotccoy, Chupas, Escuela, Lachocc, Mahuayracra, Marcabamba, Mayamay, Muyaca, Palta, Parco, Pirhuacocha, Sanllay y Uchuymarca.

*Límites.*—Confina por el N. con los distritos de Paucarbamba y Locroja; por el S. y E. con la provincia de Huanta y por el O. con Huancavelica y Locroja.

*Población.*—Según el último censo, tiene este distrito el siguiente número de habitantes, todos católicos:

	Hombres	Mujeres	Total
Blancos.....	288	253	541
Indios.....	1228	1201	2499
Negros.....	2	6	8
Mestizos.....	367	332	699
<b>Total.....</b>	<b>1885</b>	<b>1792</b>	<b>3677</b>



Ahora creo que no existe ningún negro, al menos que yo sepa.

*Mayoc.*—Antigua capital del distrito, es de clima muy cálido. Se halla situado en la pampa de su nombre donde no hay más vegetación que algunas chacaritas de algodón, caña, garbanzos y mate (*luffa*), por la falta de agua para el regadío. En esta pampa he visto una especie de palmeras, creo que del género *elæis*, lo que unido á la aridez del terreno le asemeja á una llanura del Africa tropical. La rapidez con que hice mi marcha por esos lugares para contener una sublevación de indios acaecida en abril del 96, no me permitió estudiar de cerca estos curiosos vegetales. En Mayoc no se encuentra pasto para las bestias, ni los artículos más indispensables para la vida. La bebida predilecta de sus moradores es la chicha de molle.

*Churcampa.*—Capital del distrito por ley del Congreso de 1896, es una poblacioncita situada sobre un cerro arenoso. Sus casas son todas de piedra, sin mezcla alguna y de forma cónica, lo que le da el aspecto de un pueblo incáico. Su clima es frío. Produce trigo y cebada en abundancia.

*Parisa.*—Este pueblo situado en la orilla opuesta del Mantaro y sobre un elevado cerro, pertenece á la provincia de Tayacaja por una incomprensible anomalía.

*San Mateo.*—Situado en la falda de un cerro á una legua de Churcampa. Sus habitantes se hallan en continua pugna con los de Mayoc, de cuya enemistad se producen frecuentes trastornos.

Entre las haciendas, solo la de Parco es de caña, cereales y duraznos.

## XII

**DISTRITO DE ANCO.**—Este distrito está formado de los anexos de: Anco, Ayari, Cosme y Cotay; de los caseríos y estancias de Chaupi-yacu, Santa Elena, Socos y Manzanayocc; y de las haciendas de Pururo, Piques, Llacllana, Orcumpe, Andayaco, Conoc, Antacalla, Llacua, Almaipa, y Chilcapata.

*Límites.*—Confina al Sur con Mayoc y Locroja; por el N. con Colcabamba; por el E. con Locroja y Paucarbamba y al O. con Huancavelica del que lo separa el Mantaro.

*Población.*—Según el último censo, este distrito tiene el siguiente número de pobladores, todos católicos:



	Hombres	Mujeres	Total
Blancos.....	154	132	286
Indios.....	805	808	1613
Negros.....	11	11	22
Mestizos.....	345	326	671
Total.....	1315	1277	2592

*Anco.*—Capital del distrito, es un pueblo pintoresco, situado á orillas del Mantaro. Sus habitantes se dedican especialmente al cultivo de la caña de azúcar y de la uva en pequeña escala.

*Manzanayocc.*—Notable porque á sus inmediaciones se encuentra una regular laguna poblada de *patos, larus, berniclas, ibis, charradrius y fulicas.*

Entre las haciendas, son de ganado las de Chaupi-yacu y Orcumpe; de caña las de Andayacu y Pururo, y las demás de cereales.

En Anco se crían gallos de lucha de buena raza los que son exportados á Pampas y especialmente á Huancavelica.

### XIII

**DISTRITO DE LOCROJA.**—Este distrito, que es el único que no es curato, se compone de los anexos de: Locroja, Chanchará, Paucarbambilla y Pucuto; los caseríos y estancias de Arma, Ccarhuancho, Toncos, Yacuhuallcan y Matecello; y las haciendas de Vilcabamba, Uchuicolpa, Tranca, Charco, Sahuai, Rosario pampa, Piso, Paltarumi, Patahuasi, Palermo, Ocona, Ñuñunga, Natalio, Lauma, Larccay, Lachocc, Pacainiocc, Soccospampa, Sutayacc Yaurican, Ipara, Huatata, Huayari, Hualehuatay, Checclanco, Barropampa, Ancos, Ccasccarumi y Alfapata.

*Límites.*—Confina por el N. con Anco y Paucarbamba, por el O. con Anco y el Mantaro, por el E. con Mayoc y por el S. con Mayoc y el Mantaro.

*Población.*—El último censo señala para este distrito el siguiente resultado, siendo todos católicos:



	Hombres	Mujeres	Total
Blancos.....	98	91	189
Indios.....	1348	1412	2760
Negros.....	.....	1	1
Meztizos.....	218	200	418
Total.....	1664	1704	3368

*Locroja.*—Capital del distrito, á unas 6 leguas al SE. de Anco, se halla en el fondo de una quebrada. Es un pueblecito de muy poca consideración.

*Pucuto.*—A dos leguas del anterior; notable por los continuos trastornos que tienen lugar allí debido al caracter indómito de sus moradores, quienes, en épocas no muy lejanas, han entrado en pugna entre sí, cometiendo mil crímenes y excesos.

*Mateccello.*—A unos tres kilómetros al SE. de Locroja, solo es notable por una mina de hulla ó carbón de piedra que tiene en sus cercanías, la que es de buena calidad.

Entre las haciendas, son de caña las de Barropampa, Lauccay, Piso y Huayuri; y las demás son de cereales que se exportan á Huancavelica en su mayor parte.

#### XIV

**DISTRITO DE SURCUBAMBA**—Este distrito, el más lato é importante de la provincia, consta de los anexos de Surcubamba, Huachocolpa, Sachacoto, Yananga y Tintay; de los caseríos y estancias de Arhuaipallana, Balcompata, Ccellecoy, Ciraca, Cochabamba, Cconcorpata, Chachas, Chaupirumi, Llaullica, Orccopampa, Pancamarca, Potrero, Ramada, Rauracocho, San Antonio, Sihua, Suni, Taraca, Tarhuis, Tauripampa, Uchuisihuas, Uchuisuni y Paraíso; y las haciendas de Cedro, Cochabamba, Colpapampa, Chillihua, Cholcomayo, Chungui, Huaccachi, Huailacucho, Jatuspata, Llihuapampa, Matará, Pachas, Palca, Rosaspampa, Rumi-chaca, San Miguel, Socos, Tablahuasi, Tambocachi y Vilcar. De éstas, son de caña las de Chillihua, Cholcomayo, Chungui, Pachas, San Miguel y Vilcar, y las demás de cereales.

*Límites.*—Este distrito limita al S. y E. con la provincia de



Huanta, y al N. y O. con el Mantaro que lo separa de Salcabamba, Colcabamba y Pariahuanca.

*Habitantes.*—Señala el último censo para este distrito, siendo todos católicos:

	Hombres	Mujeres	Total
Blancos.....	570	471	1041
Indios.....	624	670	1294
Negros.....	4	8	12
Mestizos.....	266	319	585
Asiáticos.....	.....	3	3
Total.....	1464	1471	2935

Lo que demuestra el poco cuidado con que ha sido hecho este censo, es que ponen en él *tres asiáticas*. No hay tradición de haberse visto una sola por esos mundos, y son tan desconocidas como si se tratara de habitantes de la Groenlandia.

*Surcubamba.*—Capital del distrito, situado en la falda de una montaña y sobre un terreno muy delesnable, es un pueblecito triste y ruinoso donde no se encuentra ni los artículos de primera necesidad, de modo que el viajero está expuesto á pasar mil penalidades en ese lugar. En sus alrededores se halla una inmensa cantidad de árboles de *mirica policarpa*, cuyos frutos benefician los moradores y extraen la cera necesaria para el servicio doméstico, y hasta para sus funciones religiosas. Esta cera es de un color verdoso y muy quebradiza. La obtienen echando los frutos del *mirica* en un saquito de lona ó crudo que someten á la acción del agua hervida, prensándolo después entre dos piedras y recibiendo el jugo en una vasija con agua fría. Las velas que hacen con esta cera las usan en unos faroles contruídos de madera y vejigas de toro.—Hay en Surcubamba una buena cría de ganado vacuno, fino, de raza suiza, que se ha extendido por todo el distrito.

Jamás he visto un lugar donde haya más culebras que en éste. Al desmontar unas ruinas para hacer una nueva fábrica, se notaron en un solo día, y en ese solo sitio, la increíble cantidad de 114 de diferentes edades y tamaños.

Surcubamba es de un temperamento templado, donde se produce abundante maíz.

*Huachocolpa.*—Situado tres leguas al oriente del anterior, es



un pueblo mejor que éste, y donde se encuentra muchos artículos indispensables. Los habitantes de este lugar son, en su mayor parte, de tez blanca y sonrosada y pelo rubio. Se cree que descenden de una colonia portuguesa-alemana que hubo allí en tiempo del coloniaje.

*Sachacoto*.—Una legua al S. de Surcubamba, situado en un elevadísimo cerro. Parece un inmenso balcón á cuyo pié se desliza el Mantaro.

*Suni*.—Notable por los excelentes quesos que se fabrican, los que después de ahumados son objeto de activo comercio.

*Tintay*.—De cuyas inmediaciones se goza de un hermoso panorama, divisándose en lontananza la región de los *bosques vírgenes*.

*Paraíso* (1).—El último caserío que, hacia el levante, tiene la provincia de Tayacaja.

## XV

**RÍOS PRINCIPALES.**—Los principales ríos y riachuelos con que cuenta esta provincia, son los siguientes:

*Mantaro ó Angoyaco*.—Como sabemos, nace de la laguna de Junín, Reyes, Bombón ó Chinchaicocha, y después de haber bañado en su curso las provincias de Tarma, Jauja y Huancayo, forma parte de ésta una verdadera península, cuya parte mas estrecha ó extremo es de solo 4 leguas. Increíble parece que después de haber corrido tantas leguas hacia el S., bañando en su tránsito la provincia de Huanta, vuelva sobre sus pasos, por decirlo así, por tanta distancia.

Los demás ríos que tiene la provincia son de poca consideración. De éstos, los principales son:

*Opa-mayo* (Río mudo), en el distrito del Cercado. Nace en la hacienda Pillo, á unos 10 kilómetros de Pampas; se une con uno que baja del caserío Oike, y después de haber bañado los bajíos de la población, recibe los afluentes de *Viñas*, *Chilcas* y *Ccoñechuaicco* y desemboca en el Mantaro á unos 15 kilómetros de esta villa.

En el distrito de Huaribamba:

*Río Huayo*.—Nace en el anexo de Pasos: se une con el riachuelo que baña el paradero de Mullaca, recibe en su tránsito el

(1) No se confunda este caserío con otro de igual nombre que pertenece á Huanta.



río que pasa por el pueblo de Huaribamba, y reunidos corren con el nombre de río Huanchuy ó Huayo, el que desemboca en el Mantaro á poca distancia del Opa-mayo, separando el distrito del Cercado de Salcabamba.

En el distrito de Salcabamba:

*Salcabamba*.—Nace de las alturas de Palca, separa este pueblo del anexo de Quisuar; se une con el *Punchau-yacu* y el torrente de *Yuraccyacu*, y tomando el nombre de río *Casabamba* desemboca en el Mantaro, muy cerca del anterior.

*Sahuinto*.—Nace en el anexo de Rocchac, se une con los riachuelos *Acobamba* y *Maparumi*, y reunido con el *Yuraccyacu* que viene de Huancayo (Pariahuanca) forma el *Andamayo*.

En el distrito de Colcabamba:

El torrente de *Rayan* y el de *Piscas*, y los riachuelos de *Incañapo*, *Colcabamba* y *Vista alegre*.

En el distrito de Paucarbamba:

Los riachuelos de *Huaribamba*, *Paucarbamba* y *Huanchos*.

En Mayoc:

Los riachuelos de *Churcampá* y *Mayoc*; y

En Surcubamba:

El río de *Súni*, que entra al Mantaro formando una catarata de unos 100 m. de elevación, el frente de Supaihuaicco y el *Inaibamba*, que sirve de límite entre Tayacaja y Huanta.

Hay además en la provincia infinidad de torrentes de escasa significación.

## XVI

LAGUNAS.—Las únicas de consideración son las de *Huari*, en el distrito de Huaribamba; la de *Manzanayocc*, entre Paucarbamba y Anco, y la de *Huarmicocha*, en Surcubamba.

## XVII

PUNTES Y CAMINOS PRINCIPALES.—Sobre el río Mantaro se encuentran, en esta provincia, los puentes de:

*Acosirca*.—En la hacienda *Barco Grande*. Este puente tiene la particularidad de tener el material, inclusive las cadenas, todo de lloque (*pineda incana*).

*Pillichaca*.—Con cadenas de sogá y fierro.

*Izcuchaca*.—Hermoso puente de más de 12 m. de elevación, construído de cal y piedra, y de mucha solidez.



Tiene un pequeño torreón de dos pisos, al que se sube por unas escalerillas laterales hechas del mismo material. Fué construído el año 1848.

Parece que el puente por el que pasó Francisco Pizarro en su viaje al Cuzco, estuvo en el mismo sitio que se halla ahora y no en el de *Aguas calientes* como aseguran algunos autores. A juzgar por las palabras de Cieza de León: . . . . “ Y junto á este puente se “ vé unas barrancas blancas de donde sale un manantial de agua “ salobre ” . . . . . se creería que había estado en este lugar; pero, si bien es cierto que unos 6 kms. antes de llegar á Izcuchaca se hallan estos barrancos de carbonato de cal y fierro, conocidos con el nombre de “ Agua caliente,” también lo es que, aparte de no ser á propósito el lugar para construir un puente, no hay vestigios de él, ni ruinas que no habrían dejado de conservarse. Yo creo que el puente en cuestión existió en el mismo sitio donde se encuentra el actual; pues éste ha sido construído sobre *bases* ó *estribos* ya existentes y muy antiguos, según se puede ver ahora mismo, pues sobresalen todavía cosa de un metro al N. del puente actual. Tal vez si el escritor Cieza de León, al referirse á esas “ barrancas blancas”, no ha querido decir con la palabra “ junto” sino que estaba en las inmediaciones, y habló de ellas como de aquello que dejó más impresión en su ánimo; lo que, por otra parte, no sería extraño, pues son dignas de admiración.

El puente de Izcuchaca es tan sólido y la población tan bien situada y defendida por los cerros de San Cristóbal, Conaica y Tambillo y en una quebrada tan profunda, que este sitio ha pasado siempre por estratégico é inexpugnable.

Los demás puentes, todos colgantes, son los de Mejorada, Tablachaca, Mantacra, Anco, Pururo, Mayoc, Chaipará, Añaz, Teccete, Pichiu, Paucarchuco y Chiquiacc.

Los caminos principales son:

El que partiendo de Huancayo con dirección NO. á SE. comunica aquella ciudad con esta villa, los distritos de Colcabamba, Paucarbamba y Mayoc y la provincia de Huanta. Es un camino bastante bueno que comienza en un hermoso llano hasta el pueblo de Pucará de donde toma una cuesta tendida de carbonato de cal de formación reciente, hasta el pueblecito de Marcavalle. De allí se descende á una pequeña hoyada donde hay un mojón para señalar las leguas. De esta hoyada se sube á la abra llamada Tayaccasa, de donde se baja al pueblecito de Pasos. Se vuelve á ascender



la cuesta llamada Churria y se baja á la quebradita de Mullaca, donde hay un cabildo que sirve de alojamiento á los transeuntes. De este último paradero se sube por una cuesta de carbonato de cal, hasta Huancacruz, que es el punto más culminante del camino, ó lo que se llama en el Perú *el portachuelo*. De allí empieza una bajada de legua y media hasta la hacienda Pillo para continuar el camino por el pequeño valle de Pampas, hasta la finca Mino, de donde se deja á la izquierda el camino que va á Salcabamba y continúa por una pequeña falda hasta el río Ccoñecc-huaicco para ascender por una cuesta empinada de formación pizarrosa hasta Tocllacuri. De aquí se baja el lugar llamado Huaccayrumi y se va faldeando hasta el riachuelo de Piscas, de donde se sube á Arhuayaco. De este lugar, después de pasar una falda de unos dos kilómetros se baja al pueblo de Colcabamba. De este último sitio se asciende una cuesta bastante tendida de terreno de aluvión, para descender á Vista Alegre, de donde se sube una cuesta hasta la cumbre de Callqui para bajar á Paucarbamba. De aquí sigue el camino por una serie de continuas subidas y bajadas hasta Churcampa, de donde se baja por un terreno detrítico hasta Mayoc. De este lugar se toma la pampa de su nombre hasta el puente, que colgado entre dos rocas porfíricas es de 80 varas de largo, pasado el cual se continúa á Huanta.

El camino que une esta capital con la ciudad de Huancavelica, es, en la parte que va de aquí á Izcuchaca, puede decirse, sólo una subida y una bajada. Se remonta el valle por una media legua hasta el pueblecito de Acraquia y se sube una cuesta muy empinada de terreno arcillo-ferruginoso, en su mayor parte, hasta el sitio llamado Yacu-chincacc, de donde se baja hasta Izcuchaca, al que se llega después de haber atravesado el puente de su nombre. De Izcuchaca continúa un camino llano por unos dos kilómetros hasta el lugar llamado Tambillo; se pasa un puentecito de cal y canto y se sube una larga cuesta que en tiempo de lluvias se vuelve intransitable y resbaladiza. Este camino parece un inmenso balcón, desde el que se ve deslizarse abajo, á 500 metros, el Mantaro. Se llega á Huando, de donde se asciende á la cumbre por una tendida cuesta para bajar á Acobambilla. De este lugar se sube la larga cuesta de Sinchillay ó Chinchilla, terminada la cual se baja á Huancavelica por un camino lleno de pantanos.

El que une esta capital con Salcabamba y Surcubamba comienza bajando el valle hasta la mencionada hacienda Mino.



De allí toma á la izquierda por un terreno ondulado hasta Aya-no, desde donde se baja á la profunda quebrada de Huayo, por el fondo de la cual corre el río de su nombre, el que pasado por un puente de madera y ramas se sube hasta Durazno-huaicco. Después de faldear una legua se baja á la quebrada de Punchau-yacu y se continúa por su falda hasta Salcabamba. De Salcabamba se sube por cinco kilómetros hasta el sitio llamado Asno-cocha, de donde comienza á descenderse una bajada de veinticinco kilómetros, que pasa por los fundos Ampurco y Quichcapata, hasta el puente colgante de Chiquiacc, tendido sobre el Mantaro. Antes de llegar al puente hay un pedazo de terreno formado de guijarros, arena, arcilla y cantos rodados, que parece haber sido el antiguo cauce del río, en el que son frecuentes las *galgas* y peligroso el tránsito, porque siendo tan estrecho el desfiladero no hay como retroceder una vez entrado en él. De Chiquiacc se vuelve á subir por unos veinte kilómetros hasta Surcubamba, donde se llega después de haber pasado el desfiladero de Supai-huaicco, que es célebre porque es raro el año que no entierre uno de sus frecuentes aludes ó huaicos á algunos desventurados viajeros. El terreno es tan deleznable que á una lluvia algo fuerte se suceden desmembramientos de tierra bastante grandes. De Surcubamba continúa un camino muy accidentado y malo á Huachocolpa, Tintay y Paraíso, en cuyo lugar ya comienzan las llanuras que caracterizan esas vírgenes regiones.

Por supuesto, todos los anexos, caseríos, haciendas, etc., tienen caminos más ó menos accidentados que los unen entre sí; pero para describirlos se necesitaría, cuando menos, un tomo en folio.

## XVIII

**HABITANTES.**—Los habitantes de la provincia de Tayacaja, que según el censo último ascendió á 38,161, de los cuales 19,142 son varones y 19,019 mujeres: 10,769 hombres solteros, 7,556 casados y 817 viudos: 9,702 mujeres solteras, 7,381 casadas y 1,936 viudas, pueden dividirse en tres secciones principales: 1.º Blancos, 2.º Indios y 3.º Mestizos.

Los blancos visten lo mismo y tienen, más ó menos, las mismas costumbres que los de los otros países, por lo que no nos ocuparemos de ellos.



Los mestizos visten de igual manera que los de Huancayo, de los que nos hemos ocupado al tratar de esa provincia. (1).

En cuanto á los indios, son de las mismas costumbres y usos que los de aquella provincia, con la diferencia de que las mujeres no llevan el algodón y anaco de que hemos dado cuenta en el artículo citado, sino un *faldellín* adornado con cintas de seda de mil colores, picada de modo que forme ramas, pájaros, flores y otros dibujos, y sombrero de lana de oveja con cinta floreada de seda ó algodón. Algunas viejas usan *montera*.

Si al hablar de Huancayo dimos cuenta del fanatismo de los indios, ¿qué no diríamos al tratar de los infelices habitantes de esta provincia? Están tan subyugados por los párrocos, que la avaricia desenfrenada, la sensualidad y el mal ejemplo de éstos en las orgías y bacanales que se suceden á las frecuentes fiestas religiosas, donde no se respeta la moral, el pudor ni los más sagrados lazos de familia, son soportados con una resignación verdaderamente estoica . . . . .callemos.

## XIX

PRODUCCIONES.—Esta provincia, por el mismo hecho de ser tan grande y accidentada, así como por reunir un clima tan variado, posee también un gran número de productos naturales, de los que daremos á conocer los más notables, ciñéndonos estrictamente á la verdad.

## XX

### REINO ANIMAL

#### GIMNURÆ.—(*Platirrinæ*).

El aullador (*Mycetes ursinus*). Estos monos, según datos que me han proporcionado los habitantes de Paraíso, abundan en esos bosques, donde forman un estrépito infernal á la salida y puesta del sol.

El chamek.—(*Ateles chamek*).—Este cuadrumano, conocido con el nombre de mono negro, es abundante.

(1) Véase el BOLETÍN de 31 de diciembre de 1892, números 7, 8 y 9.—Año II.



*Cebidæ*.—El *cebus capucinus* y *cebus flavus*.—Estos monos, especialmente el último, son los más comunes.

Entre los *leontopiticos*, tenemos una especie de *hapate leonina*, que es un animalillo muy bonito, por su diminuto tamaño y graciosa figura.

MURCIELAGOS. —(*Chiroptera*).

*Philostomata*.—Se encuentra el *filostoma astatum* y *f. ignominatum* y otros. Si bien algunos autores han sostenido que estos vampiros no hacen daño alguno al hombre ni á los animales, está fuera de duda que ataca al primero: yo mismo he tenido ocasión de convencerme de esto; y en cuanto á los últimos, baste decir que un caballo, mulo ó buey que por primera vez vá á la montaña y no sabe defenderse de los ataques de los murciélagos, á los ocho dias está lleno de pequeñas heridas, por todas partes, y con el cuerpo esqueletizado y cubierto de sangre.

CARNICEROS. —(*Carnivora*).

Entre los carnívoros se encuentran, el León ó Leopardo (*Puma concolor* y *P. jaguarundi*), que hacen frecuentes destrozos en el ganado menor y en los perros; el jaguar ó tigre (*Leopardus onza*), del que se extrae con frecuencia algunas pieles que se venden en Huancayo á razón de 10 á 15 soles cada una; el ocelote común y el manchado, (*Leopardus pardalis* y *L. pictus*.) conocidos con el nombre de *uturunco*, cuyo sebo emplean en pomada para las enfermedades del pulmón; el zorro ó *atoce* (*Pseuda alopec Azarce*). Los hacendados acostumbran dar el mejor carnero que tienen, por cada cabeza de zorro cazado en su hacienda; la comadreja (*Mustela agilis*), á la que llaman *unchuchucuy*; el matari (*Galera barbara*); la nutria (*Lontra*), que llaman *yacu-leon*; el zorrino ó añaz (*Mephitis suffocans*); los osos hucumaris (*Ursus ornatus* y *U. frugilegus*), y el coati (*Nasua socialis*), llamado *capicho* (1) que se domestica muy bien y es un animalillo muy gracioso.

(1) En el artículo sobre Huancayo á que he hecho referencia, apareció con el nombre de *capicho* el *mirmecophaga didáctica*, por error del amanuense que copió el borrador que le di.



ROEDORE :.— (*Rodentia*).

Una especie de Arvícola, conocida con el nombre de *rata de campo*. El coendú (*Cercolabes prehensilis*), conocido con el nombre de *quichca-curu* (animal con espinas). Una especie de aguti (*Dasiprocta variegata*) que llaman *cutpi*. El urucmay (*Hidrocherus* (?)) La vizcacha (*Lepus vizcaccia*) é infinidad de ratones (*Mus*).

DESDENTADOS.— (*Edentata*)

El unau (*Choloepus didactylus*). Los armadillos ó quirquinchos (*Dasypus tatus* y *D. giganteus*). De este último desdentado posee un joven de esta localidad una coraza de cerca de tres pies de longitud.

MARSUPIALES.— (*Marsupialia*)

La muca ó zarigüeya (*Didelphis Azarce*) conocida con el nombre de *ccara-chupa*, y que causa grandes destrozos en los gallineros y sembríos de maíz.

RUMIANTES.— (*Rumiantia*)

Entre los rumiantes se encuentra, aparte de los domésticos, como la llama, alpaca, etc., una que otra vicuña (*Aukenia vicuña*) y grandes manadas de guanacos (*Aukenia guanaco*) especialmente en los nevados de Azapara. El venado (*Blastoceros campestris*) y la taruka (*Cervus antsiensis*).

PAQUIDERMOS

El pécarí ó chanco de monte (*Dicotyles torquatus*) creo que es el único paquidermo salvaje que hay en esta provincia. Me han asegurado también que hay algunos tapires (*Tapirus americanus*), pero como esa noticia no se ha confirmado, dudo mucho de ella.

AVES

LOROS.— (*Psittacini*)

Entre los loros tenemos: el coronado (*Crisotis mercenaria*), el guacamayo (*Ara ararauna* y *A. militaris*), el loro común (*Conurus rupicola*), el periquito (*Bolvorincus aurens*) y otros muchos.



LEVIROSTROS.—(*Levyrostres*)

El Tucán ó Dios te dé (*Rimphastus*). El chacarura (*Nystalus chacurus*) cuyo nombre es una onomatopeya del grito que emite cuando, al caer la tarde, se pára una bandada de estos animales en algún árbol. He visto un chacarura que estando herido de muerte, repetía su triste canto hasta sucumbir. Una especie de surucú (*Trogon*) conocido con el nombre de *huacao*: es un hermosísimo animal que tiene el lomo de color verde metálico, el pecho rojo vermellón y el cuello con manchas grises. Una especie de *hidropsalis* conocido con el nombre de *pillic*, el *hidropsalis lira*, el huanay (*Cypselus montivagus* (?)) y por último una especie de *Alcedo*, creo que completamente desconocido, que he dedicado á la memoria del célebre naturalista doctor Raimondi, con el nombre de *Alcedo Raimondii*.

COLIBRÍS.—(*Stridores*)

Entre los colibrís tenemos: el *Phaetornis superciliosus*, el *oreotroquilo melanogaster*, el *heliotrix auriculata*, el *steganurus peruviana*, y otros muchos conocidos con el nombre genérico de picaflor ó incho.

PÍCIDOS.—(*Pici*).

Los únicos representantes de este orden son: el carpintero (*Picus hematogaster*) y el pito, al que he llamado (*Geocolaptes hematocephalus*), en razón de la mancha roja que tiene en la cabeza. El vulgo tiene la creencia de que esta ave come una cierta yerba con la que ablanda las peñas más duras, y que han existido individuos que llegando á descubrir este vegetal han puesto más suave que la cera el hierro mejor templado.

RAPACES.—(*Accipitres*).

Entre estas, tenemos: el *falco deiroleucus* y el *hipotriorchis femoralis*, conocidos indistintamente con el nombre de *anca*. El cernícalo ó quillihuara (*Falco spariventur*). El gavilán (*Nissus communis*); el *ictinia plumbea*, el *buteo brachiura*, el *geraneles melanoleucus*, el *ibicter leucogaster*, llamado *accchi*. El majestuoso cóndor (*Sarcoramphus griffus*). Algunos gallinazos (*Cathartes aura*); el buho ó tuco (*Bubo virginianus*), el picpís (*Pholeoptynx*



*cunicularia*), el acacauca (*Scops. choliba* (?), el pacapaca (*Glaucidium ferox*) y la lechuza (*Strix perlata*).

PÁJAROS.— (*Passerinae*).

El melodioso chivillo (*Turdus*). El chihuaco (*Merula Chihuaco*). Un pájaro de agua (*Cinclus leucocephalus*) cuyo nombre vulgar no recuerdo. El ruiseñor (*Troglodita audax*). El gacharro (*Anthus correndera*). El gorrión ó pichinchurru (*Zonotrichia matutina*). El tejancho (*Sycalis chloris*). El jilguero (*Chrisomitrix capitalis*). El jilguero negro ó negrilla (*Chr. cap. var. nigrum*). Un trupial (*Icterus*) de cuerpo negro manchado de amarillo y pico blanco, conocido con el nombre de “chivillo de monte”. El kiankian (*Cyanocorax inca*). La Santa Rosa (*Hirundo purpurea*). El huaichau (*Agriornis solitaria*). El tunqui (*Rupicola aurantia*) que abunda mucho en los caseríos de Tintay y Yananya; y otros muchos.

VOLTEADORAS.— (*Gyratores*).

La tortolita ó cullco (*Columba gracilis*). La paloma de campo (*Columba plumbea*). Las torcaces (*Columba albilineata* y *C. vinacea*). La quiteña (*Metriopelia melanoptera*) y las palomas domésticas: *Columba admista*, *C. galeata* y *C. dasypes*, conocidos con el nombre de “palomas de Castilla”.

ESCABBADORAS.— (*Rasores*)

El paujil (*Ourax galeata*). La gallina de monte (*Penelope adspersa*) y la pava de monte (*P. aburrus*) son abundantes y de fácil caza.

ZANCUDAS.— (*Grallatores*)

El fraileSCO (*Venellus resplends*). El chorlito (*Charradrius brevirostris*). El chorlito grande ó becacina (*Scolopax frenata*). Una especie de gallinago conocida con el nombre de jacha-caballo, (caballo sucio) que de día permanece oculto en las orillas de los pantanos y se esconde tan bien, que sólo se le ve cuando huye casi de los pies del viajero. A la hora del crepúsculo vuela emitiendo unos gritos que recuerdan el relincho de un caballo, lo que le ha valido el nombre que tiene. El yanabico (*Ibis ordi*), la bandurria (*Ibis*



*melanopis*), la garza (*Ardea alba*), el huacchuas (*Nycticorax americanus*) y el ojojoy (*Fulica gigantea*).

LAMELIROSTROS, —(*Lamellirostres*).

La huallata (*Bernicla melanoptera*) y los patos: *Querquedula oxipitera*, *Q. puna* y *Erismaturo ferruginea*, conocidos con los nombres de pico azul, chillis y real.

LONGIPENNAS.

Este orden solo está representado por la gaviota (*Larus serranus*) y el pato negro (*Phalacrocorax*.)

ZAMBULLIDORES, (*Urinatores*).

Solo se encuentra el zambullidor blanco (*Podiceps*) y uno más chico de color ocre rojo.

REPTILES

Entre los saurios (*sauria*), tenemos la largartija de montaña (*anolis viridis*). Las lagartijas comunes (*lacerta*)—Entre los ofidios (*Ophidia*) El elaphis de cadena (*Elaphis Cattena*), y varias especies de colubridos (*Colubridæ*). El coralillo [*Elaps corallinus*] La serpiente tuya (*Lachesis*) y algunos *bothrops*.

BATRACIOS

El sapo común [*Buffos arderius*.] El salta cara (*Hyla*) y la rana (*Rana juniensis*) son los más notables.

PECES

Entre los peces: el bagre y la anchoveta son los principales de esta provincia.

INSECTOS

COLEÓPTEROS—(*Eleuthreta*)

Entre estos tenemos: el siete colores (*Megacephala*.) El acatunca (*Scarabæus stercorarius*). El toro (*Scarabæus ægeon*.) Las cantáridas (*Epicauta*.) Algunas especies de *Cicindela*. Una de



*Ocypus* que llaman *rinri-suctucu* y otros de *Hidrobis* llamados “vuela-niño.”

HIMENÓPTEROS—(*Himenoptera*)

Tenemos varias especies de *bombus*, con el nombre genérico de moscones. Abejas silvestres [*Melipona*], de cuyas colmenas, recogen los indígenas abundante miel que venden á 60 y 80 centavos botella. Las avispas (*Iolistes*)—Entre las hormigas tenemos la brava (*Ponera Clavata*), el huaran-pascachi (*Myrmica*), el coque (*Ecodoma*) y otros muchos.

LEPIDÓPTEROS.—(*Lepidoptera*)

Entre estos insectos, tenemos numerosos representantes de los géneros: *Papilio*, *Adolias*, *Licena*, *Heliconia*, *Colias*, *Morpho*, *Danais* y *Attaco*. Los taparacos [*Sphinx*] son unos grandes lepidópteros crepusculares que, según la creencia del vulgo, anuncian la cercana é inevitable muerte de uno de los miembros de la familia en cuya casa se presentan. Las polillas (*Tinea*) entre las nocturnas.

DÍPTEROS—[*Diptera*]

Tenemos varias especies de mosquitos [*Culex*], conocidos con los nombres de: *lorito*, *ucumari*, *manta blanca*, *mañuquito*, etc; tábanos (*Tabanus*) *Midas*: moscas [*Musca*]; algunas de color verde metálico; y el moscardón ó chirririnca [*Musca máxima*] que es tenido por insecto de mal agüero.

ORTÓPTEROS—(*Orthoptera*)

Las cucarachas [*Blatta*], los grillos [*Grillus*] y las langostas (*Locusta*) son abundantes.

NEURÓPTEROS—(*Neuroptera*)

Las libélulas (*Libellula*) llamados vulgarmente *cachi-sua* de las que se conocen varias especies: hay grises, azules, rojas, verdes, etc.

HEMÍPTEROS—(*Hemiptera*)

La cochinilla [*Coccus cacti*], las cigarras (*Cicada*), los piques



(*Pulex penetrans*) y una especie de filóptero que ataca á las palomas, se hallan en toda la provincia.

QUILÓPODOS—(*Chilopoda*)

Se halla una especie de scutigero (*Scutigera*) conocido con el nombre de *plumilla* ó *luicho-luicho* que pasa por muy venenoso. Entre las escolopendras ó cien piés, tenemos la *Scolopendra-Brandtiana* y la *S.gigas*. De esta última he cogido en la hacienda Incañapo un ejemplar de color pardo-púrpura que tenía cerca de 0'30m. de largo por unos 0'03,m de ancho. Pasan por muy venenosas.

DIPLÓPODOS.--(*Diplopoda*)

No conozco de este orden sino una especie de *zefronia*, muy abundante en toda la provincia, conocida con el nombre de *piltasso*.

ARTROGASTROS.—(*Arthrogastra*)

El escorpión ó alacrán (*Scorpius peruvianum*), es poco abundante, casi raro, en esta provincia, al paso que en la vecina de Huancayo se encuentra por millares. Jamás he podido explicarme la causa de esta diferencia.

ARAÑAS PROPIAMENTE DICHAS.—(*Araneida*)

Entre estos insectos tenemos el *Migale Blondü*, el *M. avicularia*, algunos *epeiras*, *linyphium*, *pteridium*, *tegenaria*, & &.

ACARINOS.—(*Acarina*)

Entre los acarinos se encuentra el *Acarus farineæ*, el *ixodes ricinus* y ¿quién sabe si la enfermedad de la uta es producida por una especie de *sarcoptes*?

Entre los CRUSTÁCEOS, hay en algunos manantiales una especie de camaroncitos de 0'005.m á 0'01.m de longitud, de color verde-pardusco, que puestos á los rayos del sol se cocinan, y quedan rojo-amarillentos como los camarones comunes.

Entre los ANÈLIDOS, abundan las lombrices terrestres, (*Lumbricus agricola*) y

Entre los *caracoles* algunos diminutos ejemplares del género *limax*, *bu limo*, *helice* y otros.



## REINO VEGETAL

### DICOTILEDONES

**RANUNCULÁCEAS.**—La yerba centella (*Caltha palustris*—Lin.) que crece en todos los arroyos y pantanos, y es empleado como revulsivo en lugar de las cantáridas. El *Delphinium ajacis* Lin. que se cultiva en algunos jardines con el nombre de pajarillo.

**ANONÁCEAS.**—En esta familia tenemos la chirimoya (*Annona chirimolia*, Lin.) y la guanábana (*Annona muricata*, Lamk.)

**BERBERÍDEAS.**—Un *Berberis spinoso*, conocido con el nombre de *ailumpo*; tiene hojas ciliadas, aovadas; flores dispuestas en racimos y multiflores de color amarillo, y pétalos enteros; las bayas son redondas y de color vivo. Se emplea para hacer mazamorra morada y la madera para teñir de amarillo. Creo que esta planta debidamente estudiada sería muy útil y serviría para algunas industrias.

**PAPAVERÁCEAS.**—La amapola (*Papaver rhœas*—Lin.) y el cardo santo (*Argemone mexicana*—Lin.)

**CRUCÍFERAS.**—El alhelí blanco (*Mathiola incana*—Br.), el alhelí amarillo (*Cheirantus cheiri*—Lin.), el berro (*Nasturtium officinale*—Br.), la col (*Brassica oleracea*—Lin.), la coliflor (*Brassica oleracea*, var. *Cauliflora*—D. C.), el repollo (*B. oleracea*, var. *capitata*; subvar. *Albar*, D. C.) y la mostaza ó sitca (*Sinapis nigra*—Lin.)

**FLACURTIÁCEAS.**—El achiote (*Bixa orellana*—Lin.) que sirve como condimento.

**VIOLÁCEAS.**—La violeta (*Viola odorata*—Lin.) y el pensamiento ó trinitaria (*Viola tricolor*—Lin.)

**POLIGALÁCEAS.**—El ccelccoy (*Monnina polystachya*—Ruiz y Pav.) que se emplea contra la disentería.

**DIANTÁCEAS.**—El clavel (*Dianthus caryophilus*—Lin.), del que se conoce algunas variedades, y la clavelina (*Dianthus barbatus*—Lin.)

**LINÁCEAS.**—La linaza (*Linum ussitatissimum*—Lin.) de la que no aprovechan sino las semillas y arrojan el tallo sin emplearlo en ninguna industria.

**MALVÁCEAS.**—La malva crespada (*Malva crispa*), la altea (*Althea officinalis*—Lin.), la malva real (*Althea rosea*—Cap.), la malva cimarrona (*Malva peruviana*), la quita-malva (*Malva micropo-*



*tala*), la malva común (*Malva limensis*—Lin.) y el algodón (*Gossypium arborescens*—Mons).

BOMBÁCEAS.—La única bombácea que he notado es el *pati* (*Bombax discolor*—Raim.), cuyas semillas están rodeadas de una especie de algodón, color pardo amarillento claro, y que en las raíces tiene unos tubérculos semejantes á la papa, hasta de 0'30 m. de diámetro cada uno. Creo que ambos frutos podrían emplearse en alguna industria provechosa.

AURANTIÁCEAS.—La cidra (*Citrus medica*—Risso), el limón (*Citrus limonium*—Risso), la lima (*Citrus limetta*—Risso), la naranja dulce (*Citrus aurantium*—Risso), la naranja agria (*Citrus vulgaris*—Risso) y la toronja (*Citrus decumana*—Raim).

ERITROXILÁCEAS.—La coca (*Erythroxylon coca*—Lam.)

SAPINDÁCEAS.—La cancha negra (*Sapindus saponaria*—Lin), es un hermoso árbol cuyo zumo lo emplean para enfermedades del útero y el pericarpio en lugar del jabón. La chamana (*Dodonaea viscosa*—Lin.) cuyas semillas la usan para las dolencias pulmonares.

AMPELIDACEAS.—La única planta de esta familia que se cultiva, desde hace poco tiempo, y sólo en la hacienda Curibamba y en Anco, es la parra (*Vitis vinifera*—Lin.)

GERANIACEAS.—El alfilerillo (*Erodium moschatum*—Wild.), la malva de olor (*Pelargonium odoratissimum*—Ait.), la esencia de rosa (*Pelargonium capitatum*—Ait.), el grajo del diablo (*Pelargonium hibrydum* y *P. zonale*.), el mastuerzo (*Tropæolum majus*—Lin.), la mashua (*Tropæolum tuberosum*—Ruiz y Pav.) y el pajarito amarillo (*Tropæolum peregrinum*—Raim).

OXALIDACEAS.—La oca (*Oxalis tuberosa*—Mul.) de la que se conoce algunas variedades.

RUTACEAS.—La ruda (*Ruta graveolens*—Lin.) que es empleada como condimento y además como abortivo.

TEREBINTACEAS.—El mango (*Mangifera indica*—Lin.) Solo hay un árbol de estos en toda la provincia, en la hacienda de Matibamba, que produce buenos y abundantes frutos. El molle (*Schinus molle*—Lin.) cuyos frutos se emplean para hacer la bebida fermentada que llaman *chicha*.

LEGUMINOSAS.—La retama (*Genista spartium*—Rai.), cuyos frutos los emplean contra la epilepsia, y los tallos para escobas. La alfalfa (*Medicago sativa*—Lin.), es poco abundante. El



trébol (*Trifolium pratense*—Lin.). el culén (*Psoralea glandulosa*—Lin.), empleada contra las enfermedades del aparato digestivo. El garbancillo (*Astragalus andina*), que es un activo veneno para los solípedos. El garbãzo (*Cicer arietinum*—Lin.), que venden en Mayoc á razón de 5 á 6 soles quintal. La haba (*Fava vulgaris*—Lin.), la arveja (*Pisum sativum*—Lin.), el tacón de olor ó arvejilla (*Lathyrus odoratus*—Lin.), el guairor ó huairor (*Abrus precatorius*—Lin.), cuyas semillas de un hermoso rojo de cinabrio, manchado de negro, llevan los indios siempre consigo, porque tienen la creencia de que atrae la plata. Una especie de *Phaseolus* conocido con el nombre de *tarhui*, cuyas semillas las emplean contra la *ténia*, una de *Acacia* que llaman *Vilco*, cuya madera es muy dura; el guarango (*Acacia punctata*), la tara (*Coullteria tinctoria*—Raim.) y el pacaé (*Inga reticulata*.)

ROSACEAS.—El durazno (*Amigdalís persica*), el capulí ó guinda (*Cerassus capuli*), la zarza ó uña de gato (*Rubus fruticosus*), la pimpinela (*Peterium sanguisorba*—Lin.), varias especies del género *Rosa*, el níspero (*Mespilus germanica*—Lin.) el manzano (*Pirus malus*—Lin.) y el membrillo (*Cydonia vulgaris*—Pers.)

HOMALIÁCEAS.—El lloque (*Pineda incana*.—R. y Pav.) que se emplea para bastones.

ENOTERÁCEAS.— Varias especies del género *fuchsia*, tales como la *fuchsia macrantha*, la *f. simplicaulis*, la *f. corymbiflora*, la *f. serratifolia*, la *fuchsia spectabilis*, etc.

MIRTÁCEAS.—El arrayán (*Mirthus arrayan*—Raim.), algunos árboles de eucalipto (*Eucaliptus globulus*—Lin.), el palillo (*Campanesia cariotifolia*—Raim.) y el guayabo (*Psidium pyriferum*—Lin.)

CUCURBITÁCEAS.—La sandía (*Cucurbita citrullus*.—Ser.), y el melón (*Cucurbita melo*—Lin.) se cultiva en pequeña escala en la hacienda "Luicho". El zapallo (*Cucurbita maxima*—Duch.), la caigua (*Momordica pedata*), la calabaza (*Lagenaria vulgaris*—Ser.) y el mate (*Luffa purgans*).

PASIFLORÁCEAS.—La granadilla (*Passiflora tilafolia*—Lin.), la granadilla cimarrona (*Passiflora ligularis*—Raim.), el tumbo (*Passiflora cuadrangularis* (?), el ñorbo (*Passiflora punctata*), el cimarrón (*Passiflora foetida*) y otros.

PORTULÁCEAS.—El ulluco (*Ullucus tuberosus*—Lor.) del que hay algunas variedades.

CACTÁCEAS.—Hay infinidad de especies de Cactus, cuyos tallos carnosos provistos de espinas, son de 4, 6 y hasta 18 ángulos.



La tuna (*Opuntia tuna*, Mill.) es rara. Hay una cáctea cubierta de una especie de algodón en las regiones frías, que de lejos semeja un montecillo de nieve. Bien podría llamarse *Cactus gossypiphorus*.

UMBELIFERAS.—La arracacha (*Arracha esculenta*, R.) el culantro (*Eryngium Foetidum*-Lin), el perejil (*Petroselinum sativum*, Hoffm. y Koch.), el hinojo (*Foeniculum vulgare*.—Gœrtu), la oreja de abad (*Hydrocotyle multiflora*) y el matecillo (*Hydrocotyle umbellata*.)

CAPRIFOLIÁCEAS.—El sauco (*Sambucus peruvianus*), la madre selva (*Lonicera caprifolium*.—Lin.), la madre selva colorada (*Lonicera sempervirens*.—Ait.) y una que crece en todos los montes, de flor pequeña y de un blanco puro que podía llamarse *Lonicera micropetala*.

RUBIACEAS.—La cascarilla común (*Chincona nitida*) y el café (*Coffea arabica*, Lin), de buena calidad.

DIPSACEAS.—La ambarina (*Scabiosa atro-purpurea*.—Lin.) que se cultiva como planta de adorno. Algunos habitantes de los pueblecillos apartados, hacen una especie de tinta de los pétalos de ambarina, macerados en jugo de limón.

SINANTERACEAS.—El huaco ó guaco (*Mikania guaco*—Humb. y Bomp.) célebre remedio contra la mordedura de las serpientes venenosas. Ha habido frecuentes casos de indígenas que envenenados por un *bollops*, han sanado tomando la tintura hecha de este vegetal en aguardiente de caña de 22° Cartier. Como han bebido una botella ó más, yo creo que han logrado su curación por el alcohol que obrando de un modo mecánico contra la paralización de la sangre, les ha salvado la vida.—La chilca (*Baccharis Fouillei*, Ruiz y Pav.), la dalia (*Dahlia variabilis*, Desf.), la altamisa ó marco (*Ambrosia peruviana*), el chinche ó huacatay (*Tagetes minuta*, Rai.), la manzanilla (*Matricaria camomilla* Lin.), una especie de Senecio que llaman *sunchu*, la flor de muerto (*Tagetes foetida*), el chuncho (*Calendula officinalis*, Lin.) empleada como condimento, una especie de Cynara conocida con el nombre de *cardon*, cuyas cabezuelas espinosas emplean para dar felpa á los ponchos, mantas, schals &c., la escorzonera (*Homoianthus multiflorus*), la cerraña (*Sonchus ciliatus*, Lam.), el amor seco ó Juan Alonso (*Xanthium ambrosioides*), la huira-huira (*Colcittium canescens*), la ticlla-huasa (*Culcittium discolor*, Raim.), la huamanripa (*Chriptochaetes andicola*-Raim.), empleada contra las enfermedades del pulmón, el chinchimali (*Tagetes tenuifolia*), el yacon (*Polymnia sonchifolia*), la taraca *Polymnia arborea*), la Santa Marta (*Pyrethrum*



*tanacetum*, Lin.; ó *Balsamita suevolens*, Raim.) y la lechuga (*Lactuca sativa*, Lin.).

MIRSINACEAS.—El cube (*Jaquinia armillaris*, Ruiz y Pav.) cuyas raíces emplean para embriagar los peces.

SAPOTACEAS.—La lúcuma (*Lucuma obovata*, Goertu) de la que se conoce algunas variedades, y la chachacoma (*Syderoxylon*).

GENCIANACEAS.—El pique-pichaco (*Erithrœa peruviana*) ó canchalagua del Perú, la *Genciana herediana*, y otras del género.

BIGNONEACEAS.—La Jarahuichca (*Jacaranda acutifolia*, Raim.) empleada como antisifilítica.

CONVOLVULACEAS.—El camote (*Batata edulis*), la campanilla morada (*Pharbitis hispida*, Raim.) y otras.

BORRAGINACEAS.—La borraja (*Borrago officinalis*, Lin.), y varias especies de *Heliotropium* y *Myosotis*.

LABIADAS.—La yerba buena (*Menta piperita*, Lin.), la de olor (*Mentha aquatica*, Lin.), la muña (*Mentha muña*), el torongil (*Melissa officinalis*, Lin.), el romero (*Rosmarinus officinalis*, Lin.), la salvia (*Salvia sagittata*), el dragon (*Salvia sanguinea*), y la pacha-salvia (*Salvia minuta*).

VERBENACEAS.—La verbena (*Verbena officinalis*, Lin.), el cedrón (*Lippia citriodora*), la pacha-verbena (*Verbena minuta*) y otras muchas.

SOLANACEAS.—El tabaco (*Nicotiana tabacum*, Lin.), el tabaco cimarrón (*Nicotiana paniculata*), el asnaccñicato (*Nicotiana pusillo*), el chamico (*Datura stramonium*, Lin.), el floripondio (*Datura arborea*, Lin.), el floripondio rojo ó guaragar (*Datura sanguinea*, Ruiz y Pav.) el capulí (*Nicandra physaloides*), el ají largo (*Capsicum annum*, Lin.), el ají verde (*Capsicum frutescens*, Lin.), el rocoto (*Capsicum pubescens*, R. y Pav.), el mucuru *Capsicum microcarpum*, el tomate (*Lycopersicum esculentum*, Lin.), la papa (*Solanum tuberosum*, Lin.), el ñuchco ó yerba mora (*Solanum nigrum*, Lin.), el ccormis (*Solanum tomentosum*), el asuacc-cormis (*Solanum candicans*.) Las bayas de estos dos últimos vegetales las emplean para lavar. El murmuchco ó murmunchuy (*Solanum corimbosum*), el ñuñunga (*Solanum purpurea*), la yerba santa (*Cestrum hediondinum*, Dun.) y otras muchas.

ESCROFULARIACEAS.—El dogo (*Anthirrinum majus*, Lin.), el quínual (*Polylepis racemosa*), el palillo (*Scobedia scabrifolia*, R. y Pav.) el quisuar (*Buddleja incana*) y la verónica (*Veronica officinalis*, Lin.)



PLANTAGINÁCEAS.—El llantén (*Plantago major*, Lin.), el cal llantén (*Plantago hirsuta*), y la lengua de perro (*Plantago discolor*) que se emplea para curar heridas, con la circunstancia de que aplicada por el color verde, la hace supurar, y por el blanco, la seca y cura rápidamente según me han asegurado.

QUENOPODIÁCEAS.—La quinua (*Chenopodium quinua*), de la que se conoce algunas variedades, y el paico (*Chenopodium multifidum*.)

POLIGONÁCEAS.—La romaza ó lengua de vaca (*Rumex acetosa*, *R. aquaticus* y *R. crispus*.)

LAURACEAS.—El palto (*Perssea gratissima* Goertu), y una especie de *Nectandra*, conocida con el nombre de madera de Pichos.

EUFORBIÁCEAS.—La huachangana [*Euphorbia huanchaana*] que es casi el único purgante que usan los indígenas. El caucho [*Siphonia elástica*-Pers], la yuca (*Manihot aipi*) y la higuera (*Ricinus communis*).

URTICÁCEAS.—La ortiga (*Urtica*) cuenta numerosas especies, lo mismo que el género *Ficus*, entre las que es notable la popa [*Ficus microcarpa*] que es una planta parásita que suministra una especie de caucho.

PIPERÁCEAS.—El matico ó mocco-mocco [*Arthante elongata*, Miq.] y la congona (*Piper dolabriformes*, R. y Pav).

JUGLANDACEAS.—En esta familia sólo tenemos el nogal (*Juglans cinerea*).

SALICINEAS.—El sauce negro [*Salix humboldtiana*] y el sauce llorón [*Salix babilonica*] (?) que se cultivan como plantas de adorno.

BETULÁCEAS.—Esta familia solo está representada por el aliso [*Alnus acuminata*].

MIRICÁCEAS.—En el distrito de Surcubamba abunda, como hemos dicho, el laurel ó árbol de la cera (*Mirica polycarpa*.)

#### MONOCOTILEDONES

ORQUÍDEAS.—La vainilla (*Vanilla aromatica*-Swar), se encuentra en los bosques de Paraiso, según me aseguró un caballero que en Surcubamba me obsequió algunos frutos.

AMOMÁCEAS.—La achira (*Canna indica*) cuyas raíces tuberosas sirven de alimento, y la archira morada (*Canna iridiflora*).

MUSÁCEAS.—Los plátanos (*Musa paradisiaca*, *M. sapientum* Lin., *M. coccinea*.—Nees., *M. sinensis*-Swar. &.<sup>a</sup>), conocidos con



ls nombres de plátanos de la isla, guineos, de seda, morados, de ema, harta-bellacos, etc.

PAPAYACEAS.—La papaya (*Carica papaya*), de la que hay algunas variedades.

IRIDÁCEAS.—El lirio blanco (*Iris Florentina*-Lin.), el morado (*Iris germanica*-Lin.) y otros, son cultivados como plantas de adorno. El gladiolo (*Gladiolus*) del que se conocen algunas especies.

AMARILIDÁCEAS.—La flor de lis (*Amarillis formosissima*, Lin.), la flor de pila (*Crinum giganteum*-Andr.), el narciso (*Narcissus tazetta*-Lin.), el maguey (*Agave americana*-Lin.), y otras.

BROMELIÁCEAS.—En esta familia no tenemos sino la piña (*Bromelia ananas*) que dá no muy buenos frutos en esta provincia.

TILANDSIÁCEAS.—La salvagina (*Tillandsia usneoides*-Lin.), la *Tillandsia splendens* y la *Tillandsia purpurea*. Con la primera de estas fabrican colchones y almohadas y creen que durmiendo en ellos sanan los reumáticos y los enfermos de hepatitis.

ASPARAGÁCEAS.—El espárrago (*Asparagus officinalis*-Lin.), que solo lo cultivan como planta de adorno.

LILIÁCEAS.—La azucena amarilla (*Lilium martagon*, Lin), la atigrada (*Lilium tigrinum*), la blanca (*Lilium candidum*-Lin.) y la varita de San José (*Polianthes tuberosa*-Lin.) se cultivan como plantas de adorno en algunos jardines. La sávila (*Aloes* (?) cuyo jugo lo emplean contra la disentería. El ajo (*Allium sativum*.—Lin.), el agapanto (*Allium*), la cebolla (*Allium cepa*.-Lin) y algunas especies del género *Yucca*.

PALMERAS.—Entre las palmeras se encuentra: la chonta (*Bactris ciliata*), la camona (*Martinezia cariotifolia*) y una (*Ceroxylon* (?), cuyas hojas traen los indígenas en mucha abundancia para acompañar la procesión del Señor de Ramos. Además, como dije al principio de estos apuntes, hay en la hacienda Huayo unas palmeras de dátiles (*Phoenix dactylifera*-Lin.)

CICLANTÁCEAS.—El humiro (*Phitelephas macrocarpa*, R. y Pav.), cuyos frutos tiernos sirven de alimento á los osos, y cuando maduros para varios artefactos en lugar del marfil.

ARÁCEAS.—La flor del cartucho (*Richardia africana*-Kth.) cuya espata y tallo tienen un principio de los más acres, que es imposible resistir al llevar á los labios.

GRAMÍNEAS.—El maíz (*Zea mayz*-Lin.), del que se conocen algunas variedades, consideradas como especies por algunos autores y que son conocidas con los nombres de negro, almidón, mo-



rocho, chullpi, amarillo, etc. El icho (*Stipa ichu*), la caña-hueca (*Arundo*), el carrizo (*Ginerium sagittatum*—Lin.), el trigo (*Triticum sativum*—Lin.), de muy buena calidad, la grama (*Triticum repens*), la cebada (*Hordeum vulgare*), la caña de azucar (*Zaccharum officinarum*), la sara-sara (*Chusquea*), el ballico (*Lolium tomentosum*) con el que fabrican una chicha que narcotiza al que la bebe, etc.

#### ACOTILEDONES

HELECHOS—La calaguala (*Niphobolus calaguala*-Raim.), el culantrillo de pozo (*Adiantum capillus veneris*) y el raqui-raqui (*Nephrodium*).

EQUISETÁCEAS—El *Equisetum sylvaticum* y el *Equisetum giganteum*, conocidos con el nombre de caña-caña, que crecen á las orillas de los ríos y en parajes húmedos. Los indios las emplean como dentríficos.

MUSGOS.—Casi todos los géneros de esta familia tienen sus representantes en esta vasta provincia.

LIQUENES—El papelillo (*cetraria*) y otros varios.

ALGAS.—Entre las especies principales de algas tenemos: el llullucha, (*Nostoc vessiculosus*) que es empleado como alimento. La *Conferva rivularis* y la *Conferva gossypioides*, que se encuentra en muchísima abundancia, y creo que podrían utilizarse con gran ventaja en alguna industria.

HONGOS—Hay varias especies del género *Agaricus*, conocidas con el nombre de *paraguas de sapo*.

#### REINO MINERAL

En este reino, la provincia que nos ocupa es bastante rica. En el distrito de Paucarbamba existe, como hemos dicho al principio de estos apuntes, oro en estado nativo, dividido en rocas de aspecto terroso llenas de óxido de fierro, y también en vetas de cuarzo. Los indígenas explotan esos criaderos en pequeña escala y extrae anualmente cada individuo algunas onzas. Cada indio tiene su región conocida, por supuesto sin la denuncia ni amparo de ley, y no permite que ningún otro explote ese sitio. Minas de plata nativa y sulfuro de cobre y plata (*Pavonado*), sulfuro rojo



de plata y antimonio (*Rosicler*), óxido de fierro hidratado, y plata (*Paco*), existen muchas en *Ccollece-huichccana* y *Azapara*, las que no se trabajan por falta de capitales, y más aún, porque los indígenas tienen tal odio á los que las quieren explotar, que casi todos mueren asesinados; razón por la que nadie quiere exponerse á perder infaliblemente la vida en esas apartadas regiones. Entre los minerales de cobre tenemos: sulfuro de cobre y fierro (*Pecho de Paloma*); sulfato de cobre (*Piedra lipe*) y arseniato de cobre (*Cardenillo*) que podrían explotarse con ventaja—Entre los minerales de plomo, el principal es el sulfuro de plomo, que se conoce con los nombres de *Soroche*, *Acerillo* y *Carne de vaca*—Entre los principales minerales de fierro se encuentran: el peróxido de fierro, el fierro magnético (*Piedra imán*) y el sulfuro de fierro (*Pirita-Bronce*).—Entre los de zinc: el sulfuro de zinc (*Blenda*).—Algunas minas de hulla ó carbón de piedra, especialmente en los distritos de *Salcabamba* y *Locroja*—En el distrito de *Huaribamba* hay un criadero de *sulfuro de mercurio* [*Cinabrio*], cuya explotación ha sido abandonada al poco tiempo de iniciarse algunos trabajos, por no compensar (los trabajos en pequeña escala) los gastos que se hacían. Hay además minas y yacimientos de *oropimente*, *sal gemma*, *salitre*, *yesso*, *cal*, etc., de los que no nos ocupamos por no permitirlo la naturaleza de estos apuntes.

Lo que llama la atención es que, en el nudo de *Azapara*, que tantas veces hemos mencionado, existen minas abandonadas desde el tiempo del coloniaje, hasta de 0'00066 de plata, ó sean 8 marcos por cajón. Algunas de estas tienen una extensión de más de 500 metros, y piques y cortes asombrosos, que han debido costar mucha plata. Como los productos de las minas no podían compensar los gastos, es de creer que los infelices indios trabajaban ¡de balde!!

Solo esto puede explicarnos su invencible aversión á todo trabajo de minería.

Pampas, 1898.

NEMESIO A. RÁEZ.

Socio corresponsal de la Sociedad Geográfica de Lima.



## SINOPSIS

De Temblores y Volcanes del Perú por J. T. Polo,

**E**N este país, de clima benigno, y por lo general sano, al que la naturaleza ha prodigado sus dones, hay la plaga de los temblores, que pueden destruir en un instante el trabajo de varias generaciones, echar por tierra ediñcios y monumentos que representan la cultura y que hacen el orgullo de los pueblos, y cambiar en miseria la opulencia, en silencio y muerte el bullicio y la vida.

La ley á que obedecen estos fenómenos escapa aún á la ciencia, que no puede explicarlos satisfactoriamente, predecir su periodicidad y prevenir sus estragos; pero esto mismo estimula á los observadores á agrupar el mayor número posible de hechos, recogidos en todas partes, para descubrir su relación y analogía y remontarse á la causa.

En el Perú se ha descuidado, por desgracia, el estudio práctico de la Seismología; y en nuestros raros Observatorios faltan aparatos para determinar los movimientos de tierra, su duración, intensidad y dirección. Sólo en Arequipa hay, para ese objeto, algunos instrumentos, en el Carmen alto, en el Observatorio Astronómico de Harvard, establecido en 1891.

Mientras tanto, no tenemos siquiera un Catálogo de temblores completo que, á partir de la conquista, llegue hasta el día; en que se indiquen la fecha de ellos, la hora, según el lugar, y cuantos datos se hayan consignado, quizá por curiosidad y sin creerlos de provecho.

Por más que difiera la hora, según los relojes, y que no todos perciban lo mismo el principio y fin del ruido y de la conmoción, es siempre de interés para la ciencia reunir la mayor suma de detalles.

Las noticias sobre los antiguos temblores del Perú y sobre erupciones volcánicas se encuentran esparcidas acá y allá, en obras inéditas, ó en otras raras ó desconocidas, que á veces no tienen nada que induzca á suponer que de esto se ocupan. En crónicas de órdenes religiosas, vidas de varones tenidos por santos, escritos teológicos ó literarios, y otros de circunstancias, se encuentran esos



datos, que hay que entresacarlos después para la historia física nacional; lo mismo que las lluvias copiosas, inundaciones, temporales, epidemias, etc. — En cuanto á la época moderna, hay que buscar casi exclusivamente en los diarios y periódicos las noticias de esos fenómenos, pues casi nunca se trata de ellos en opúsculos especiales.

En los dos tercios del siglo XVI, corridos desde la conquista, casi no se habla de temblores; sin duda porque los guerreros españoles no se preocupaban de ellos, ni tuvieron tiempo ni cuidado de anotarlos; salvos, por supuesto, los terremotos de 1582 y 1586 que, por sus estragos, debían forzosamente llamar su atención.

En los siglos posteriores se ha conservado más el recuerdo de los temblores, prescindiendo de las ruinas, por su conexión con sucesos políticos ó religiosos; aludiéndose á ellos en algunos de los escasos libros y folletos que entonces se imprimían.

Al emprender este trabajo, por cumplir el encargo de la Sociedad Geográfica de Lima, á la que pertenezco, deseo sólo que él sea bien acogido, y que no se resienta de omisiones por la estrechez del tiempo en que lo he preparado: sobre todo, cuando se trata de una materia en que hay tanta deficiencia, y en que se requieren mucha paciencia y labor para el acopio de materiales.

Podía haber dado más amplitud á estos apuntes, poniendo temblores ó erupciones de volcanes que han tenido lugar en Sud-América; pero esto me habría desviado de mi propósito, y si menciono algunos que con nosotros se relacionan, lo he hecho por incidencia, rápidamente y evitando confusión.

A pesar de que en el cuerpo de este escrito cito á veces los autores á quienes he consultado, al concluir pongo algunas indicaciones bibliográficas, que acaso sean útiles.

Las piezas inéditas ó poco conocidas que van al fin, más que por su importancia histórica, las agrego, porque sirven para formarse idea de la época, y por no desatender el pedido hecho á la Sociedad Geográfica.

I

## TEMBLORES.

### SIGLO XVI.

1513—1515

Hubo en estos años calamidades públicas en el Tahuantisuyu



ô Imperio de los Incas, que hicieron presagiar su próxima destrucción. Huaina Cápac supo en Tumipampa el arribo á sus costas del navío español en que expedicionaba Vasco Núñez de Balboa.

Dice un cronista: “Hubo por esos años grandes terremotos; y cayeron muchos cerros altos. De los indios de la costa se supo á ese mismo tiempo, que la mar con sus crecientes y menguantes salía muchas veces de sus términos comunes. Viéronse en el Cuzco muchos cometas espantosos; y una noche vieron la luna con tres cercos; uno de color de sangre, el segundo negro y el tercero de color de humo” (*Anales de la ciudad del Cuzco.*)

### 1533

Por febrero se experimentó un fuerte temblor en el pueblo de Pachacámac, en el momento en que Hernando Pizarro y su comitiva penetraron en el santuario dedicado á la divinidad de ese nombre.

### 1540

Al principio de este año, dirigiéndose de Quito al país de la Canela, en la región del Napo, Gonzalo Pizarro y sus compañeros, al trasmontar los Andes, sintieron un formidable terremoto, que pareció hundir los cerros desde su base; se abrió la tierra para dar escape á exhalaciones sulfurosas, y se hundió una aldea de cerca de 500 casas.

### 1543

Fuerte temblor en Tarapacá, que impidió á los indios descubrir, al encomendero Lucas Martínez Begazo, poblador de Arequipa, la mina del sol, de plata acendrada, que antes explotaban.

### 1553

Temblor en Lima, el mayor desde su fundación.

En este año vióse en el asiento mineral de Porco, el 13 de enero, un cometa, y aparecieron tres soles, dos lunas y dos arco-iris al medio.

El 19 de junio, á las 2 de la mañana, hubo un gran meteoro eléctrico en el Cuzco.

### 1568

Fuerte temblor en *Lima*, el 4 de abril en la tarde, poco des-



pués de la llegada de los primeros padres de la Compañía de Jesús al Perú.

Los autores disienten en la fecha, y no fijan la hora en que se verificó. Cobo y Anello Oliva dicen: que era domingo de Lázaro, y que estaba entonces predicando en la iglesia de Santo Domingo el P. Jerónimo Ruiz del Portillo.—Se sintió en Ica y en otros puntos.

1576

Temblor en Lima, en julio.

1578

Temblor en Lima que arruinó templos y casas, y el palacio de los Virreyes. Fué el 17 de junio.

1582

El 22 de enero, á las 11 y  $\frac{1}{2}$  de la mañana, hubo un violento temblor en *Arequipa*: cayeron más de 300 casas y varios templos, y perecieron más de 30 personas sepultadas entre los escombros, las que Botero Benes hace llegar apenas á veintidos (1). Fué el estremecimiento de tierra sin ruido alguno; las acequias derramaron sus aguas por toda la ciudad; las tinieblas y el polvo sofocaban, y bajaban aturridos de las sierras vicuñas, venados, huanacos y raposas. Siguióse después una hambruna terrible (2).

El 2 de julio, en la mañana temprano, á las 5 h. 30 m. a. m. hubo un fuerte temblor que asoló á *Arequipa* y que hizo daños en Lima. El Quinistaquilla arrojó tanta ceniza que destruyó muchos viñedos y olivares y llegó á *Lima*. Se oyeron los rugidos del volcán hasta 150 leguas.

Con motivo de este temblor, y por consejo de San Pedro de Alcántara, confesor entonces de Carlos V, ordenó éste, por una real cédula, que no excediesen los muros de los edificios de seis varas de altura, disposición que se observó en lo sucesivo en todas las construcciones (3).

1586

El 9 de julio, á las 7 de la noche, fuerte temblor en Lima que

(1) *Relaciones Universales*.---1663: folio 153.

(2) Barco Centenera,---*La Argentina*, canto XXII.

(3) Maffei,---*Historiarum ab excessu Gregorii XIII*; lib. I.



asoló gran parte de la ciudad é hizo caer las torres de la catedral. Al temblor precedió un gran ruido, que alborotó á los vecinos y los hizo salir de sus casas. Murieron sólo de 14 á 22. El temblor se extendió 170 leguas por la costa y 50 al interior, según parte que pasó á la Corona el Virrey Conde de Villardonpardo, que estaba en el Callao despachando la Armada real.

El mar en este puerto subió 14 brazas, y avanzó como trescientos pasos en la playa, destruyendo lo que encontró. Este temblor, según Carrasco del Saz, fué tan terrible como el de 19 de octubre de 1609 (1).

La ciudad hizo voto de ayunar la vigilia y guardar el día de a Visitación, haciendo una procesión el mismo día; como se hacía hasta 1680, “con majestad y grandeza” (2).

### 1587

\* El 28 de agosto, á las 8 p. m., espantoso temblor que arruinó en parte á Quito y los lugares como á veinte leguas en contorno.

### 1590

Temblor fuerte en el Cuzco; y otro en la costa sur del Perú. Se arruinó la villa de Camaná, por la salida del mar, cosa de dos leguas, y por haberse represado el río.

### 1598

En la fiesta de Corpus Christi hubo en Saña, á las 5 de la tarde, un fuerte temblor que conmovió toda la villa; tocándose plegarias en la iglesia Matriz y conventos hasta las 7 de la noche.—A las 8 de ésta hubo otro temblor menos recio, pero de más duración.—A la 1 y  $\frac{1}{2}$  se repitió otro temblor, aun más violento; y á las 9 de la mañana sobrevino otro más fuerte.

### 1600

El 14 de febrero temblor en Arequipa.—El 18, á las 9 p. m., otro temblor, al que siguieron varios, y uno más fuerte á las 10.—El 19, á las 5 p. m., principió allí á oscurecerse el cielo; sintién-

(1) Herrera,---*Descripción de las Indias*: t. I, pág. 45.

Acosta,---*Historia Natural y Moral de las Indias*: lib. III, cap. 28.

Botero Benes,---*Relaciones Universales*: f. 153, edn. de 1603.

(2) Meléndez,---*Tesoros verdaderos de las Indias*: t. I, pág. 534.



dose por la mañana un movimiento estrepitoso, causado por la erupción del volcán de Huaina-putina.

Se repitieron los temblores hasta el 20 de febrero, en que hubo uno mayor que todos. Se contaron como 200.

## SIGLO XVII.

### 1604

El 23 de noviembre temblor fuerte en *Arequipa*, entre 1 y 2 de la tarde, que asoló la ciudad y duró 8 m. Se extendió más de 300 leguas de N. á S. y más de 60 en la costa al interior. Este terremoto arruinó la ciudad de San Marcos de Arica. El mar destruyó, al salir, el Fuerte que allí había, muriendo tres personas y más de veinte en la costa, y las pérdidas fueron de más de un millón de pesos.

El 24 de diciembre, otro temblor en *Arequipa*.

### 1606

El 23 de marzo, jueves santo, á las tres de la tarde, fuerte temblor en *Saña*, que coincidió con la muerte en esa ciudad del 2.º Arzobispo de Lima D. Toribio Alfonso Mogrobejo, colocado después, por sus eminentes virtudes, en el número de los santos (1).

El 25 de octubre, á las 8 a. m., temblor en Lima.—Mendiburu lo pone á las 11 a. m.

### 1609

En 19 de octubre, á las ocho de la noche, hubo en *Lima* un furioso temblor con destrucción de edificios, no inferior al de 9 de julio de 1586; y fué la ruina parcial más notable ocurrida en el Perú, después de la de *Arequipa* el dos de julio de 1582. La catedral de cinco naves, émula de la de Sevilla, quedó tan maltratada, que hubo que demoler sus bóvedas de ladrillo, y labrar otras de crucería, algunas varas más bajas (2).

Carrasco del Saz, testigo presencial del suceso, dice: que hubo antes nueve temblores menos fuertes; y refiere: que se descubrió el Santísimo; que se puso en los edificios esta leyenda—“Cristo, sed con nosotros”; “santo Dios, santo fuerte, santo inmortal, ten mi-

(1) Echave,--*La Estrella de Lima*: pág. 161.

(2) *Apuntes para la Historia eclesiástica del Perú*. Obra anónima publicada en Lima en 1873: pág. 233.



sericordia de nosotros”; y que esto se hizo por consejo del P. Juan Sebastián de la Parra, sacerdote venerable de la Compañía de Jesús, que predicó al pueblo en la plaza (1).

El célebre poeta chileno Pedro de Oña cantó en octavas los estragos del temblor; publicándose ese mismo año aquí su poema, que se ha hecho muy raro.

**1613**

Temblor ligero en *Arequipa*.

**1619**

El 16 de febrero, jueves después de Ceniza, á las 11 y media de la mañana, hubo un formidable temblor en *Trujillo*, que se extendió hasta Piura y Saña, alcanzando á propagarse más de 300 leguas de N. á S. y más de 60 de E. á O. Demolió desde sus cimientos los edificios en la costa y en la sierra, despedazó cerros, hizo brotar manantiales, se descubrió el curso subterráneo de algunos ríos, y se formaron lagunas y cuevas. En *Trujillo* sólo se mantuvo en pie la torre de la iglesia de San Agustín, quedando soterradas 130 personas, y murieron entre todas 350. Durante quince días después no hubo hora en que no temblase en *Trujillo* la tierra, una, dos y tres veces. Sobrevino luego una plaga de grillos y ratones bermejós. El Obispo de esa Diócesis quiso trasladar á Lambayequesu sede; lo que no se le consintió. Apareció poco después una columna de fuego ó cometa, que aterrorizó de tal modo al Obispo don Fr. Francisco Cabrera, que se dice que á eso se debió su muerte el 15 de abril del mismo año (2).

El convento dominico del valle de Chicama se aruinó en dicho terremoto (3).

**1625**

Hubo en *Trujillo* un fuerte temblor el 6 de enero.

**1630**

El 27 de noviembre, de 10 á 11 de la mañana, estando en la

(1) *Interpretatio ad aliquas leges Recopilationis Regni Castellæ*.—Hispani, 1620: cap. II, fol. 17, N.º 16 á 23.

(2) Calancha,—*Crónica moralizada*: I, II, cap. XXV, pág. 489.

Feijoo.—*Descripción de Trujillo*; pag. 137 y 145.

Córdova.—*Crónica franciscana*: I, III, cap. IX, pág. 188.

3) Meléndez.—*Tesoros verdaderos de las Indias*: tomo I, pág. 613.



plaza mayor en el encierro de toros, hubo en Lima un temblor recio, que arruinó muchos edificios.

### 1647

El lunes 13 de mayo, á las 10 y media de la noche, gran temblor en Chile, que se sintió también en el Perú; muriendo como dos mil personas. La *Relación* que hizo de esa catástrofe el Obispo de Santiago don Fr. Gaspar de Villarroel, que salvó casi por milagro, la imprimió y ha sido reproducida (1).

En 23 días tembló la tierra setenta veces.

El virrey marqués de Mancera contribuyó de su peculio para el reparo de la catedral de Santiago y sustento de las monjas; y de Lima se mandaron más de treinta mil pesos, de donativos públicos, para el socorro de los indigentes (2).

Ica quedó arruinado con este temblor, y sufrió también la costa del Sur del Perú.

### 1650

El 31 de marzo, á las dos de la tarde, experimentó la ciudad del Cuzco un terremoto, que duró un cuarto de hora y la arruinó: se sintió también en Lima. Se repitieron en el Cuzco sin interrupción los movimientos de tierra; de suerte que, durante quince días después, hubo 3, 4 ó 6 diarios, fuertes. Las pérdidas se calcularon en más de seis millones de pesos. Al ver la destrucción y enormes daños sufridos, se decía: "Cuzco, quien te vió ayer, y te ve ahora, ¿cómo no llora?"

Desde entonces se venera en esa catedral un crucifijo antiguo, llamado el *Señor de los temblores*, regalo de Carlos V., y una imagen de la Virgen de la Concepción, conocida por la *Linda*,

El Dean de esa iglesia don Vasco de Contreras y Valverde, después Obispo de Popayán y Huamanga, historiógrafo del Cuzco, publicó en Madrid, en 1651, una sucinta *Relación* de este terremoto (3).

El mismo jueves 31 de marzo, á las 2 p. m., hubo en Lima un

(1) *Gobierno eclesiástico pacífico*; tomo II, parte segunda, quest. XX, art. II pág. 648, Edición de 1657, Madrid.

Eyzaguirre,—*Historia de Chile*: tomo III.

(2) Gonzáles Dávila,—*Teatro eclesiástico de las Indias*: Tomo II, fol. 83.

Peralta,—*Lima fundada*: canto VI, nota 21.

(3) Maffei y Rua Figueroa—*Apuntes para una Biblioteca Española* . . . Madrid, 1872,—Tomo II, pág. 466, N.º 3983, y pág. 685, N.º 4977.



terremoto que la arruinó, repitiéndose de día ó de noche, por varios días, ligeros temblores.

**1655**

El 13 de noviembre, á las 2 y  $\frac{3}{4}$  de la tarde, hubo en Lima un gran temblor, de mucho ruido y sacudida, que derribó no pocos edificios y arruinó el del Seminario Conciliar de Santo Toribio. Sintióse la conmoción por cien leguas de costa N. á S., y por 50 de E. á O.; abrierónse dos profundas grietas en la plaza mayor de la ciudad, y en el Colegio de Ntra. Sra. de Guadalupe, de la orden franciscana, y quedó en escombros la iglesia de la Compañía de Jesús del Callao, que era de cal y canto (1).

**1657**

\* El 15 de marzo, á las 8 y  $\frac{1}{2}$  de la noche, se arruinó por completo la ciudad de Concepción en Chile; sin dejar casa ni templo en pie.

**1658**

El 14 de febrero terremoto en Trujillo, en que murieron algunos, y se perdieron muchos edificios y riqueza.

**1664**

El 12 de mayo, terremoto en Ica, á las 4 y  $\frac{1}{2}$  de la mañana, que destruyó la ciudad, con muerte de 400 personas.

**1666**

El 20 de mayo temblor en *Arequipa*.

**1668**

El 23 de abril temblor en *Arequipa*.

**1678**

El 17 de junio, á las 7 y  $\frac{3}{4}$  de la noche, fuerte temblor en *Lima*. El Virrey, pasado éste, recorrió toda la población, y el Arzobispo Liñán predicó inmediatamente al pueblo en la plaza mayor (2).

(1) Torres, *Crónica agustina*: pág. 659.

Juan Figueroa, *Opúsculos astronómicos*.

Tovar, — *Apuntes para la Historia eclesiástica del Perú*: pág. 447.

(2) Berjón de Cabiedes, — *Trágica amenaza, que envió Dios. . . á esta noble ciudad de Lima*.

Montalvo, — *Sol del Nuevo Mundo*: pág. 22.

Buendía, — *Vida del Ven. P. Castillo*: pág. 636.



1687

El 28 de enero, á las ocho de la mañana, temblor fuerte en Huancavelica. El 20 temblor en Lima.

Del 31 de marzo al 1.º de abril, á las 12 de la noche, fuerte temblor en *Lima*.

El 1.º de abril temblor allí, á las 11  $\frac{3}{4}$  de la noche.

El 20 de octubre, á las 4 y  $\frac{1}{2}$  de la mañana, y luego á las 6 y  $\frac{1}{2}$ , dos fuertes temblores que ocasionaron la pérdida de algunas vidas, y que derribaron los templos y la mayor parte de las casas.

Hubo en Lima un fuerte terremoto el lunes 20 de octubre, de cuatro y cuarto á cuatro y media de la mañana. Duró tanto, que algunos de los novicios jesuítas rezaron juntos, á grito pausado, la mayor parte de la letanía lauretana. Perecieron en la ciudad con este temblor, y otro que hubo á las 6 y  $\frac{1}{2}$  de la mañana, cerca de cien personas. En el puerto y presidio del Callao, y en otros lugares á donde alcanzó la conmoción, pasaron de 500 las víctimas. El Cronista agustino Teodoro Vásquez y el P. Buendía las hacen subir á 600. Se sintieron los estragos en Chancay, Cañete y Pisco; siendo este puerto destruido por el mar, que salió de sus límites, y lo inundó, lo mismo que al Callao. En Lima cayeron por tierra los más templos, y el Palacio de Gobierno. Estuvo en riesgo inminente de perecer en el Callao el Virrey Arzobispo Liñán y Cisneros.

Los temblores se repitieron hasta el 2 de diciembre, en que sobrevino un copioso aguacero, que derrumbó algunos edificios, ya muy maltratados.

En Trujillo se sintió este temblor, que esterilizó el valle de Chicama para la producción del trigo, del que se recogían allí antes hasta 16,000 fanegas (1). El trigo encareció hasta venderse á 25 y 30 ps. la fanega; y dejó de producirse en la costa del Perú, reduciéndose los granos á un polvillo del color del tabaco. Se esterilizaron también los terrenos para la cosecha de ese cereal en la provincia en Lima, en una extensión como de 200 leguas.

Se asegura, que este temblor fué anunciado por los padres Casas y Galindo, de eminente virtud; y se refiere el prodigio del sudor y lágrimas de un pequeño busto de la Virgen de la Candelaria en Lima, desde el 2 de julio de ese año, llamada por esto “Nuestra Señora del Aviso.”

(1) Alcedo,---*Diccionario geográfico de América*: t. V, pág. 200.  
Bravo de Lagunas,---*Voto consultivo*; Lima, 1761.



El 21 de octubre temblor recio en Arequipa, llamado de santa Ursula, por celebrarse este día. — Trabada, por equivocación, lo supone el 25.

El 10 de noviembre temblor en Lima (1).

\* El 22 de noviembre, gran terremoto en Ambato, Latacunga y Pelileo (Ecuador).

### 1688

El 10 de octubre, á las 4 y  $\frac{1}{2}$  de la tarde, fuerte temblor en Lima.

### 1694

El 21 de noviembre, fuerte temblor en Lima. En este año lo consideran Bueno, Córdoba Urrutia, y la antigua *Floresta Española Peruana*; pero Peralta lo pone el año 90, sin duda por error (2).

### 1997

El 29 de setiembre, entre 8 y 9 de la mañana, fuerte temblor en Lima.

### 1698

\* El 21 de junio, entre 1 y 2 de la mañana, un fuerte terremoto arruinó los pueblos de Latacunga, Riobamba y Ambato, en la hoy República del Ecuador; pereciendo dos terceras partes de sus habitantes, cosa de 6,500 personas, según una real cédula. Los volcanes Cotopaxi y Carhuairazo arrojaron aguas cenagosas, que inundaron los lugares y campiñas; sentándose la copa del Carhuairazo, que era entonces el nevado más alto y enhiesto en esa región.

### 1699

El 14 de julio, á las 4 de la mañana, fuerte temblor en Lima que derribó algunas casas.

(1) *Relación del terremoto que sucedió en Lima á 10 de noviembre de 1687.*—Lima: imprenta de Juan de Contreras; 4°.

(2) *Lima fundada*: canto VI, nota á la octava XCVI.



**SIGLO XVIII.**

**1709**

Temblor en Lima, referido por el viajero Duret.

**1713**

El 7 de mayo, á las 7 de la noche, fuerte temblor en Lima.

**1715**

El 24 de enero, á la una de la tarde, fuerte temblor en Lima.  
—El 28, á las 11 de la noche, otro temblor regular.

El 22 de agosto, á las siete de la noche, se sintió un violento temblor en Arequipa, que fué formidable en Moquegua.

**1716**

En 6 de febrero fuerte temblor en Lima, y que arruinó el pueblo de Torata.

**1717**

Temblor en Quiquijana y provincia de Quispicanchi (Cuzco).

**1719**

El 17 de junio temblor fuerte en Huamanga.

**1724**

El 4 de setiembre, á las 8  $\frac{3}{4}$ , temblor en Lima con dos remezones.

**1725**

El 6 de enero, á la 1 y  $\frac{1}{2}$  de la tarde, pequeño temblor en Lima.  
El mismo día terremoto en Trujillo á las 11 y  $\frac{1}{4}$  de la noche, y en Lima como á las 11 y  $\frac{1}{2}$ . En Trujillo hizo algunos daños, y en Lima fué fuerte y duró cosa de dos credos. Fué de día, según Feijoo (1). Con motivo de este temblor se desplomó un cerro nevado que arruinó el pueblo de Ancash, cerca de Yungay, después de inundarlo; causando la muerte de 1500 personas.—Aparece la conmoción de Norte á Sur.

El 8, temblor fuerte en Arequipa.

(1) *Descripción de Trujillo*: pág. 140.



En 4 de febrero, á la 1 de la mañana, temblor ligero en Lima.

El 27 de marzo, fuerte temblor en toda la costa del sur del Perú hasta el Callao, saliéndose el mar. Sufrió mucho Camaná.

En abril 24, á las 5 de la mañana, otro temblor débil en Lima.

En mayo 3, á las 11 de la noche, temblor ligero.—El 5 hubo otro á las 9 y  $\frac{1}{2}$  p. m.—El 11, otro á las 4 de la mañana.

El 12 de junio, á las 10 y  $\frac{1}{2}$  a. m., temblor ligero.—El 27, á las 11 y  $\frac{1}{2}$  p. m., otro igual.—El 30, á las 10 de la noche, hubo dos re-  
mezones.

El 4 de agosto, de 2 á 3 de la tarde, temblor ligero; lo mismo que el 7, á las 9 de la mañana; y el 9, á las 8 a. m.

### 1730

\* El 8 de julio, á la 1 y 4 m. a. m., formidable terremoto en Chile, que arruinó las ciudades de Santiago y Concepción en su mayor parte; saliéndose el mar en este puerto.

### 1732

El 2 de diciembre sacudimiento recio en Lima, á la 1 a. m.

### 1733

El 23 de enero temblor fuerte en Arequipa.

### 1734

El 28 de mayo fuerte temblor en Lima. Un cuarto de hora después hubo otro ligero.

El 2 de diciembre fuerte temblor en Lima, sin consecuencias funestas.

### 1742

El 9 de mayo, á las 9 h. 45 m. a. m., temblor en Lima.—El 19, á las 12 de la noche, otro.—El 27, á las 5 h. 35 m. de la tarde, otro fuerte, que duró casi 2 m. Se siguieron otros pequeños estremecimientos.

El 12 de junio, á las 5  $\frac{3}{4}$  de la mañana, temblor ligero.

El 14 de octubre, á las 9 de la noche, temblor, cuya concusión, como en los anteriores, duró cerca de 1 m.

### 1746

El 28 de octubre, á las 10 y  $\frac{1}{2}$  de la noche, cuatro días antes de la oposición de la luna, que fué el 1.º de noviembre á las 5 h. 14



m. de la mañana, se sintió en Lima un temblor de tierra muy violento, con movimiento NO. y duración de 3 á 4 minutos. De las 3000 casas que había en la ciudad, en 150 manzanas, sólo 25 quedaron en pie, y murieron de pronto 1141 personas, según el relato oficial, las que otros hacen subir á más, sin duda en los días posteriores y por los efectos del suceso. Sesenta mil habitantes se asignaban entonces á Lima. Se arruinó la catedral, las iglesias de los agustinos, mercenarios, dominicos, franciscanos y jesuítas, y otros de los 64 templos que en ella había, inclusas las capillas públicas.

Cayó el gran arco que estaba á la entrada del puente de piedra, coronado por la estatua ecuestre de Felipe V, cuya muerte se ignoraba todavía en el Perú.

Murieron más de 3000 mulas y caballos, aplastados por los escombros, y que inficionaban la atmósfera.

A la misma hora de 10 y  $\frac{1}{2}$  se sintió el terremoto en el Callao, destruyendo edificios y parte de las murallas. Media hora después se entumeció el mar, se elevó á enorme altura, y con horrible estruendo se precipitó por dos veces sobre la tierra, que inundó y barrió; arrojando á la playa, ó en el sitio en que estuvo la ciudad, cuatro navíos de mayor porte: el de guerra *San Fermín*, el *Socorro*, el *San Antonio* y el *Michilot*. Se fueron á pique 19 embarcaciones que había en el puerto, entre grandes y pequeñas, y que perdieron sus anclas.

Murieron en el Callao de 5 á 7000 habitantes; y salvaron apenas 200 ó poco menos, sobre un trozo de muralla al E. y sobre la vecina isla de San Lorenzo, donde estaba el Presidio.

Hubo exhalaciones ígneas en el Callao noches antes de la catástrofe.

Siguieron los temblores casi incesantes, pues en 24 horas, hasta las 10 y  $\frac{1}{2}$  del sábado 29, se sintieron cerca de 200. Hubo 430 hasta el 16 de febrero de 1747, en 112 días; en esta forma: en los cuatro días de octubre 220; en noviembre 113; en diciembre 40; en enero 33; y en febrero 24: lo que manifiesta, que iba calmándose poco á poco la agitación de la tierra. Hasta el 28 de octubre del año 47, es decir, durante el año, afirma Llano y Zapata, que llegaron á 568 los temblores en el Perú, decreciendo su intensidad gradualmente.

Muchos vecinos permanecían por el miedo en las calles, plazas ó en el campo, se guarecían bajo toldos ó carpas, y sufrían la intemperie, temiendo nuevas irrupciones del mar.



Las ruinas se extendieron á Cañete, Chancay y Huaura, hasta 24 leguas al N.NO. del Callao; y sufrieron los valles de Barranca y Pativilca.

En Santa se fué á pique, por la braveza del mar, por el temblor, el buque *Concepción*, de Don Tomás de Charaque.

En dirección de O. á E. hizo el terremoto grandes estragos. En la quebrada mineral del río Biseca, de la provincia de Lucanas, se abrió la tierra y salieron sabandijas; reventando un volcán de agua caliente, que lo inundó todo. En la quebrada de Totopo, á 11 leguas de Pativilca se partieron dos cerros, que llaman Julcán, y pasó lo mismo en Huailas.

En las Misiones de Cajamarquilla de los Franciscanos, en Pataz, reventaron dos volcanes de cieno y lodo. En el cerro de la Sal se destruyó la Fortaleza que había; y cayendo de raíz muchos árboles obstruyeron la entrada y camino á esa montaña.

Las pérdidas del Callao, en fábricas, buques, mercaderías, alhajas y menaje de las casas, se calculó entonces en trescientos millones de pesos. Sólo la muralla, que hizo el Virrey Mancera, costó 876,600 pesos.

El Virrey Don José Manso de Velasco desplegó gran actividad y acierto en sus medidas, para restablecer la tranquilidad en los espíritus, evitar una epidemia, prevenir la hambruna por falta de víveres, y contener los robos y excesos de la plebe, amiga de la licencia: en una palabra, hizo cuanto le era dable para garantir los bienes y las personas de sus súbditos, y para que Lima y el Callao se levantasen de sus escombros.

Fué la conducta del Virrey tan merecedora del aplauso en el Perú, como del premio del monarca. Este nombró á Manso Conde de Superunda, como perpetuo testimonio de su celo y esfuerzo, y del éxito que alcanzó en el alivio de las calamidades públicas.

El 1.º de agosto del siguiente año se puso por este Virrey la primera piedra para la reconstrucción del Callao, colocando en ella, para memoria, una caja con monedas; y el 16 se principiaron á abrir los cimientos para una nueva ciudadela, que debía tener la forma de un pentágono, según los planos del célebre matemático Don Luis Godin.

Casi á los seis años, el señor Arzobispo Barroeta recordaba á Lima: que en ese espantoso terremoto cayó más de la décima parte de los edificios de la ciudad, y que perecieron entre sus ruinas cosa de siete mil personas. Habla del Callao como de un emporio del



comercio; de sus templos, almacenes y edificios enteramente destruidos, y hasta sus reliquias sorbidas y arruinadas por las furiosas olas; quedando innumerables cadáveres insepultos y huesos que aun blanqueaban (1).

Murieron en Lima, después del terremoto, más de dos mil personas, por la epidemia de tabardillos, dolores pleuríticos, profluvios de vientre y hepáticos; enfermedades que también se experimentaron después del gran temblor de 1687; habiéndose notado en otros países, en caso idéntico, la misma plaga.

#### 1747

Terremoto horroroso en *Ayapata*, provincia de Carabaya, donde el agua cenagosa que brotó de la tierra inficionó la de los ríos, é hizo perecer mucha gente (2).

#### 1755

\* El 21 de abril fuerte temblor en *Quito*; y otro formidable allí el 3 de mayo.

Temblor en *Lima* el 1.º de noviembre.

#### 1756

El 19 de noviembre, á las 6 h. 12 m. de la tarde, corto temblor en *Lima*, que conmovió los edificios con algún impulso, pero que no hizo daño.

El 3 de diciembre, á las 11  $\frac{3}{4}$  de la noche, temblor pasajero en Lima con bastante movimiento y ruido, y que no ocasionó perjuicios.

El 8, á las 7 de la mañana, temblor en Lima de medio minuto, con débil oscilación y sin causar daños.

#### 1757

\* El 22 de febrero, á las 4 y  $\frac{1}{2}$  de la tarde, formidable temblor en Latacunga, que duró 1 minuto; dejando en toda la comarca vestigios de su violento impulso.

El 9 de mayo, á la una de la mañana, movimiento débil de tierra en Lima, de corta duración.

(1) PASTORAL del 16 de agosto de 1752, con motivo del Jubileo concedido por Benedicto XIV.—Lima; 4.º

(2) Torrente.—*Geografía universal*; t.º, II, pág. 357.



El 20 otro temblor igual, también en *Lima*.

El 2 de junio, á las 9 y  $\frac{1}{2}$  de la noche, se estremeció la tierra, con más ruido que sacudimiento, sin originar daños.

### 1759

El 27 de abril, á las 4 de la mañana, tembló la tierra levemente, y se sintió ruido.

El 2 de setiembre, fuerte temblor en *Trujillo* á las 11 y  $\frac{1}{4}$  de la noche. Duró dos minutos, sin ruido alguno: corrió el movimiento principal de SE. á NE., y se extendió desde San Pedro hasta la villa de Santa, sintiéndose más en la provincia de Huamachuco.

### 1777

El 26 de enero, á las 3 de la mañana, sintióse en *Lima* un temblor tan violento que causó muchos trastornos; extendiéndose hasta 40 á 50 leguas por la costa y al interior. Se repitieron otros temblores hasta el 12 de febrero.

### 1784

Temblor ligero en *Arequipa* el 13 de mayo, á las 2 de la mañana. — A las 5 de id. otro temblor. A las 7 y 35 a.m. terremoto allí, que duró de 4 á 5 minutos; con movimiento de S. á O., aunque hubo otros variados. Dice Zamácola: “Tres movimientos se reconocieron sensiblemente. El primero de un vaivén igual, fuerte y ruidoso, que dió tiempo á que se librasen las gentes; duró como dos minutos. El segundo en forma de remolino; estábamos viendo desgranarse los edificios, los sillares del medio de las paredes, y moviendo toda la fábrica; duró cerca de un minuto. El tercero fué como un trueno, de abajo para arriba, que hizo hervir toda la tierra como medio minuto; y éste fué el que todo lo destruyó, porque lo halló ya movido, y después se siguió como al principio muy cerca de dos minutos, acabando de derribar y rajar cuanto quedó pendiente”.

Se arruinó la ciudad, la mayor parte de los templos, el Seminario de San Jerónimo y el Palacio episcopal. Murieron 54 personas, y hubo 500 ó más contusos. Sufrió hasta el empedrado de las calles y cayó un arco del puente.

Faltó el agua á la ciudad, por las acequias obstruidas; se levantó polvo que impedía respirar; y se sentía fetidez expelida de la tierra.



En Pachacuti, caserío á media legua de la ciudad, se trasladaron unos sauces á través de una acequia, un rancho avanzó como 18 pasos, y la casa de una chácara. En Yumina cayó una ladera y rellenó una quebradita. Se arruinaron Sigwas, Vitor, Uchumayo, Caravelí, Camaná y el valle de Mages.

El 14 de mayo, á las 2 de la mañana, temblor violento pero corto en Arequipa, otro, á la media hora, casi lo mismo, pero con más ruido. Desde las 7 a. m. hasta la media noche hubo cinco temblores, y tal cual movimiento corto, sin resultar daños.

El 15 siguieron dos ó tres temblorcillos sin mucho ruido.

El 16, á las 2 de la mañana, temblor de alguna consideración; á las 3 y cuarto otro un poco más fuerte; á las 5 y 33 m. temblor muy fuerte que duró cosa de medio minuto, con gran ruido y bastante movimiento. A las 11 h. y 43 m. fuerte temblor que duró un minuto largo. A las 12 h. y 40 m. otro, pero lento: en el primero se levantó mucha polvareda por la parte de la pampa á la base del volcán. Fué excesivo el calor durante el día y el frío por la noche.

Desde las 12 h. y 40 m. p. m. hasta la media noche continuaron sucesivamente once temblores de poca duración.

El 17, á las 2 de la mañana, se sintió en dicha ciudad un temblor bien fuerte, de dos minutos de duración. Hasta las doce del día se contaron ocho temblores ligeros; pero á las 2 y 56 minutos de la tarde hubo uno, con mucho estruendo y se vió mucha polvareda al pie del volcán. Hasta la media noche hubo 9 temblores.

El 18 se sintieron 3 temblores bastante fuertes, desde las 2 hasta las 4 y  $\frac{1}{2}$  de la mañana; y otro más fuerte á las 5 h. 50 m. A las 11 y 40 m. hubo un temblor de más de 3 minutos de duración, con escaso movimiento. Desde esa hora hasta la media noche se sintieron 13 temblores leves.

El 19 se dejaron sentir ocho temblores suaves, y á las 8 y  $\frac{1}{2}$  de la noche otro con mucho aparato, que duró como minuto y medio.

El 20 hubo tres temblores, desde las 2 hasta las 3 de la mañana. A las 5 de la tarde se sintió uno corto; y á las 8 h. 46 m. p. m. otro con mucho ruido, viniendo éste como del volcán, y siendo el movimiento continuo. “También se dice, añade Zamácola, que por la parte del cerro nombrado Chachani se han encontrado varias reventazones, y una de ellas de bastante consideración: por esa parte se desgalaron muchas galgas, que cayeron á la quebrada del río.”



En esos días se arruinó una de las parroquias de Mages; y también la de Chuquibamba, junto con las casas y bodegas.

El 21, á las 2 de la mañana, sobrevino un temblor con mucho ruido; y á las 3 y 17 minutos otro más suave.—El 22, á las 2 de la mañana, temblor ligero, de alguna duración. A las 11 h. 58 m. hubo otro más fuerte y largo; á las 6 y 8 m. de la tarde otro que duró minuto y medio, prolongado y con ruido. A las 7 otro con bastante ruido.—El 23 hubo dos temblores cortos, uno á las 2 y cuarto de la mañana y otro á las 4: siendo más sensibles en unos barrios que en otros de la ciudad.—El 24 hubo tres temblores ligeros, á las 2 de la mañana, á las 4 h. y 3 m. y á las 9 y 48 m. de la noche.—El 25 se sintieron tres temblores insignificantes: á las 2 de la mañana, á las 6 y 28 minutos a. m. y á las 8 de la noche.

El 26 se experimentaron cuatro temblores: á las 4 de la mañana, á las 2 h. 39 m. p. m., á las 7, y á las 9 y 56 minutos de la noche: se percibían más en unos barrios que en otros; y claramente en la plaza mayor.

El 27 se sintieron tres temblores ligeros: á las 5, á las 6 y á las 11 de la mañana. A las 11 de la noche se oyó un ruido corto del lado del volcán: hubo bastante terral por los cerros; y hasta las 8 del día estuvo bien oscuro desde la punta de Subilaca hasta el pago del Palomar.

El 28 hubo dos temblores: uno á las 3 h. y 40 m. de la mañana, y otro á las 5 h. 22 m. p. m. No cesaba el movimiento lento, de la tierra.

El 29, á un temblor leve á la 1 y cuarto de la mañana, siguió otro á las 4 y 33, con dos remezones como de minuto á minuto; y otro á las 2 y 10 minutos de la tarde.

El 30, á las 2 y 22 m. de la mañana se sintió un temblor con dos vaivenes leves y poco ruido. A las 5 h. 35 m. hubo otro bien fuerte y con bastante ruido. A las 2 y 5 m. de la tarde se sintió otro; y desde esa hora hasta cerca de la media noche siguió el movimiento sensible de la tierra.

El 31, á las 10 del día, hubo temblor; y continuó la tierra agitada; sintiéndose nuevos remezones hasta la media noche.

El 1.º de junio hubo tres temblores cortos: á las 5 h. 30 m. de la mañana, á las 9, y á las 8 y 36 m. de la noche. En el Misti se desgalaron tres quebradas; y arrojaba éste tierra por el lado de Chiguata, tres, cuatro y más veces al día, de la 1 á las 2 y  $\frac{1}{2}$  de la mañana, y á las mismas horas del día.

El 2 de id. hubo cuatro temblores cortos y casi sin ruido, á las



3 y 50 m. a. m., á las 5 y 5 m., á las 6 y 39 p. m. y á las 11 y 40. A las 6 y 56 m. de la tarde se sintió otro con gran ruido; y á las 9 y 6 minutos de la noche se percibió un golpe como de reventazón.

El 8 se sintieron temblores ligeros, casi sin ruido, á las 6 de la mañana, á las 11 y 6 minutos y á las 8 de la noche. Fué continuo el movimiento de la tierra.

El 4 hubo dos temblores cortos á las 5 y 50 m. de la mañana, y otro á las 7 y 20 de la noche, sin cesar el movimiento del suelo.

El 5 se sintieron tres temblores muy tenues; á las 5 y á las 6 y 22 m. de la mañana, y á las 9 de la noche. Continuaba moviéndose la tierra.

El 6 hubo dos temblores: uno á las 6 de la mañana, de alguna duración; y otro á las 5 y 36 m. p. m., bien fuerte, que trajo mucho aparato y duró medio minuto.

El 7 se sintieron dos temblores cortos: el primero con dos remezones á la 1 y 50 m. y otro á las 7 y  $\frac{1}{2}$  de la noche. El volcán arrojaba tierra hacia Chiguata y la pampa de Caima; y se oían ruidos.

El 8 hubo dos temblores de poco ruido y fuerza, y otro se sintió á las 11 y 48 m. de la mañana. Seguía el movimiento de la tierra, con un vaivén ligero y 3 ó 4 horas de sosiego.

El 9 se sintieron temblores á las 2 de la mañana, á las 5 y 32, á las 2 y 8 minutos p. m. y á las 8. Este último fué por la parte de Caima y con bastante ruido.

El 10 hubo cuatro temblores: uno regular, 48 minutos después de la media noche; otro á las 12 y 22 m.; otro con menor ruido á las 4 y 58, con bastante vaivén; y otro á las 9 y 8 m. de la noche.

El 11 se sintieron dos temblores cortos. Había fuertes heladas.

El 12 hubo tres temblores ligeros á la 1 y 50 de la mañana, á las 3 y 10 y 4 y 3 m. de la misma. Seguían el movimiento del suelo, la helada con más fuerza y un calor excesivo.

El 13, de la 1 á las 2 y 9 m. de la mañana, hubo tres temblores ligeros. Disminuyó el movimiento. Se contaron hasta entonces 176 temblores, desde el grande; aunque otros contaron 260 ó más.

Del 13 al 17 hubo frecuentes movimientos de tierra, de diversa fuerza, unos sordos y otros con ruido.

El 18, á las 8 y  $\frac{1}{2}$  de la noche, temblor con bastante remezón, que duró más de un minuto.

El 19, á las 11 de la noche, temblor fuerte.

Del 20 al 28 hubo muchos movimientos de tierra, sin desgracias que lamentar.



El 29, á las 7 y  $\frac{3}{4}$  de la noche, temblor rápido pero un tanto fuerte.

El 1.º de julio, á las 3 y  $\frac{1}{2}$  de la tarde, temblor algo fuerte, de remezón.

El 5 hubo un temblor á media noche.

El 7 hubo uno á la media noche y otro al amanecer.

El 8 se sintió un temblor á la media noche, con bastante ruido, y otro á las 3 de la mañana.

El 9, á las 8 y 39 minutos de la mañana, hubo temblor, y siguió el movimiento de la tierra. A las 12 y  $\frac{1}{2}$  de la noche se oyó un estruendo, como disparo de cañón, y se vió un globo de fuego del lado del volcán, metéoro invisible por parte de la sierra.

El 10 hubo tres ó cuatro temblores livianos.

El 11 sintióse un temblor con bastante remezón, á las 9 y 56 m. a. m. Se tuvo noticia del cerro Ampato en Cailloma, que despejaba humo y llamas.

El 12 hubo remezones, unos con ruido y otros no. En la noche se sintieron un aguaceo intempestivo y huracanes.

El 13 hubo dos ó tres temblores, y á las 9 y  $\frac{1}{2}$  de la noche muy fuertes huracanes.

El 14, á las 4 y  $\frac{1}{2}$  de la tarde, se sintió un temblor con bastante movimiento de tierra.

El 18 temblor rápido, pero fuerte, á las 9 y 55 m. a. m. El 19 intentó ascender al Misti el animoso Obispo D. Fr. Miguel González, llamado de Pamplona; y se colocó por su orden, en la cima, una gran cruz de fierro. Del 18 al 20 hubo ligeros temblores.

El 21 temblor con bastante ruido y remezón.

El 22, á las 3 y  $\frac{1}{2}$  de la tarde, fuerte temblor de corta duración. Siguió el movimiento de la tierra de día y en especial por las noches.

El 23, á las 3 de la mañana, temblor corto y muy fuerte. De este día al 28 hubo sacudidas de tierra, con escaso ruido.

El 29, á las 5  $\frac{3}{4}$  de la mañana, temblor con bastante ruido, que duró como minuto y medio: por tres minutos siguió la tierra remeciéndose. A las 12 y  $\frac{1}{4}$  de la noche temblor fuerte, de cerca de 2 minutos, con dos remezones sucesivos.

El 1.º de agosto, á las 7 y  $\frac{1}{2}$  de la noche, hubo un temblor amenazante, que duró más de dos minutos.

El 2 se sintió temblor á las 7 y  $\frac{1}{4}$  de la noche.

El 3, á las 3 de la mañana, hubo un temblor de gran ruido.



El 12, á las 7 y  $\frac{1}{4}$ , hubo un sacudimiento bastante recio.

El 13, á las 7 y  $\frac{1}{2}$  de la mañana, se movió mucho la tierra.

El 4 de setiembre, á las 6 y  $\frac{1}{2}$  de la mañana, hubo bastante ruido subterráneo; al cual siguió un temblor fuerte, pero de poca duración.

El 22 de octubre hubo un movimiento pasajero á las 7 de la mañana; y el 25 otro á las 4 a. m.

En noviembre se sintieron ocho temblores; los más sin el ruido subterráneo que los precede generalmente.

El 2 de diciembre, como á las 8 a. m., sobrevino un espantoso ruido y movimiento de tierra que consternó á Arequipa. Su duración fué de un minuto ó poco menos, y con el mismo aparato que el temblor grande.

Hubo otros cuatro temblores bastante fuertes durante el mes.

### 1787

El 22 de marzo, á las 10 a. m., temblor muy recio en *Arequipa*.—El 23, á las 6 de la mañana, fuerte sacudimiento de tierra allí. De 4 á 5 de la tarde, al medio día, fuerte movimiento y formidable ruido subterráneo. Duró minuto y medio, con tres ó cuatro sacudidas violentas.

### 1791

El 4 de julio, á las 5 y  $\frac{1}{2}$  de la mañana, temblor en *Lima* de cerca de un minuto de duración, de intensidad mediana, y con dirección de S. E. á N. O.

El 6 de agosto, á las 3 y  $\frac{1}{2}$  de la mañana, pequeño temblor. El 11, á las 5 y  $\frac{1}{2}$  de la mañana, otro temblor ligero allí.

El 14 de octubre, á las 9 h. y 17 m. de la noche, se sintió en la villa de *Pasco* un fuerte temblor que duró 5 minutos; dirección NE. á SO. y movimiento ondulatorio. El cielo estaba nublado, y muy oscuro por el N. y NE. Fué el ruido bien fuerte, como descargas, y en el primer momento se atribuyó á las minas que allí había á distancia proporcionada (1).

### 1792

El 11 de julio, á las 10 h. y 50 m. de la noche, fuerte temblor en *Huancavelica*, que duró de 3 á 4 segundos. Su dirección fué

(1) *Mercurio Peruano*, de 1.º de diciembre de 1791; N.º 95, pág. 239.



de NE.  $\frac{1}{4}$  N. á SO.  $\frac{1}{4}$  S. El cielo se hallaba despejado, anunciando al amanecer una helada fuerte. Por falta de instrumentos no hizo Don Federico Mothes, que da cuenta del fenómeno, observaciones sobre la variación de la aguja magnética, y de los grados que deberían marcar el barómetro, termómetro, &. (1)

### 1792

\* Lluvia de ceniza en la Paz, durante los días 27, 28 y 29 de agosto; principiando de un modo ostensible en la noche del 26. de las 11 en adelante. Se cubrieron de ceniza los pastos en Chuquingora (Pacajes); y murió por falta de ellos mucho ganado lanar. Se atribuye á un volcán de la costa, camino de Moquegua á la Paz, cerca de la laguna Iscunchaca (2). Hubo estruendos, y resultaron enfermedades, disipadas más tarde por los aguaceros.

### 1794

El 26 de marzo temblor fuerte en Lima.

El 7 de setiembre recio temblor en Lima. Se emprendió aquí la reedificación de la Caja real, el reparo de la Secretaría del Virreinato, y en el palacio de Gobierno desde el salón de retratos hasta la antesala del Acuerdo.

### 1797

\* El 4 de febrero, gran temblor en Riobamba, en que murieron cosa de 4.000 personas; las que Humboldt hace llegar equivocadamente á 30 ó 40 mil (3). Durante esta convulsión una gran columna de humo que se veía salir del volcán de Pasto, desapareció súbitamente, y luego se verificó el temblor en Riobamba, que se halla 36 miriámetros al sur.

### 1799

El 21 de enero, las 4 de la tarde, temblor un tanto fuerte en Lima.

El 6 de octubre, á las 12 de la noche, temblor en Lima (4).

(1) Ib. N.º 171, del 23 de agosto de 1792; t. V. pág. 266.

(2) Ib. t. VI., pág. 239: artículo del Dr. D. Pedro Nolasco Crespo.

(3) *Essai d'une description phisique du Monde.*—Paris. 1843; t. I. pág. 236.

(4) Unanue.—*Clima de Lima*: § XI. *Tablas meteorológicas.*



### 1800

- El 27 de febrero, á las 4 h. a. m. recio temblor en Lima.  
El 16 de mayo, á las 7 y  $\frac{1}{2}$  a. m., temblor mediano en Lima.  
El 22 de julio, á las 5 a. m., temblor ligero.  
El 17 de diciembre, á las 7 de la noche, temblor regular.—El 24, á las 10 de la mañana, temblor débil.

## SIGLO XIX

### 1803

El 2 de febrero, temblor de consideración en *Lima*. Los hubo también el 16 de febrero, 29 de abril, 11 de mayo, 2 de junio y 1.º de julio; dos temblores ligeros, en setiembre y varios en octubre (1).

### 1804

El 22 de abril fuerte temblor en Lima, al que se siguieron otros: sintiéndose el primero con violencia en el *Cuzco*.

### 1806

El 1.º de diciembre, de 6 á 6 y  $\frac{1}{2}$  de la tarde, fuerte temblor en *Lima*, que duró de 1 y  $\frac{1}{2}$  á 2 minutos. Vino del N. y su movimiento ondulatorio hizo oscilar las torres de los templos de la ciudad por mucho tiempo, y estropeó algunos edificios. A las 8 de la noche salió el mar de sus límites en el Callao; á las 9 y  $\frac{1}{2}$  se repitió el fenómeno con más violencia, subiendo la marea diez y ocho pies, y á las diez quedó el mar tranquilo. Con la braveza, el mar desamarró los buques y arrastró cuanto había en la playa, levantando un ancla de treinta quintales por encima de la casa del capitán del puerto, para echarla á una laguna. Causó averías á algunos buques, y pérdidas en la playa á los comerciantes que tenían en ella mercaderías (2).

El 16 de diciembre fuerte lluvia en la mañana en Lima, y temblor á las 6.

El 30, á las 12 y tres cuartos del día, temblor algo fuerte en Lima.

(1) Moreno, — *Almanaque Peruano para 1814*.

(2) Paredes, *Guía del Perú para 1808*.



1807

El 23 de febrero temblor fuerte en *Jauja*.

1808

Temblor en Lima que duró seis segundos, con extraordinario movimiento.

1810

El 14 de noviembre, á las 11 y 45 p. m., temblor fuerte, que duró 30 m. en Arica.

El 26 de diciembre, á las 8 y 35 m. p. m., temblor fuerte en *Arequipa*, que duró 15 m.—El 28, á las 3 de la mañana, fuerte temblor que duró 30 s. (\*)

1811

El 1.º de enero, á las 5 y 45 m. de la mañana, temblor en *Arequipa* que duró 36 m.—El 14, á las 12 h. 30 m. p. m., temblor muy fuerte que duró 30 m.—El 25, á las 3 de la mañana, temblor que duró 30 s.—El 30, á las 3 de la mañana, temblor que duró 25 s.

El 2 febrero, á las 10 p. m., fuerte temblor que duró 35 s.

El 9 de marzo, á las 6 a. m., ligero temblor que duró 20 s.—El 21, á las 5 h. 30 m. p. m., ligero temblor de 20 s.

El 14 de Abril, á las 2 de la mañana, ligero temblor que duró 20 s.—El 20, á las 4 h. 30 m. p. m., gran temblor que duró 50 s.—A las 10 h. 30 m. de la noche, temblor ligero que duró 15 s.

El 18 de mayo, por la mañana, ligero temblor de 30 s.

El 4 de junio, á la 1 y 50 m. p. m., temblor muy fuerte que duró 20 s.—El 7, á las 4 h. y algunos minutos p. m., ligero temblor que duró 15 s.—El mismo 7, á las 10 h. 45 m., muy fuerte temblor con dos movimientos; duración 20 s.

El 1.º de julio, á las 7 p. m., ligero temblor que duró 20 s.—El 6, á las 8 h. 15 m. de la mañana, temblor de 15 s.—El 11, á las 7 h. 13 m. de la mañana, temblor de 20 s.—El 14, á las 6 h. 37 m. a. m., temblor bastante fuerte que duró 35 s.—El 18, á las 10 h. 30 m. a. m., temblor de 15 s.—El 23, á las 4 h. 45 m. p. m., temblor de 30 s.—El 25, á las 8 h. 30 m. p. m., fuerte temblor de 35 s.—El 30, á las 2 h. 45 m. de la mañana, fuerte temblor que duró 25 s.

(\*) Ee incluido los temblores de Arequipa y de otros pueblos del sur que anotó D. Miguel Pereira y Pacheco, y que ha considerado Castelneau en su *Expedition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud*.—Paris, 1851: T. V, pág. 303 á 358. Aunque los datos sobre la hora y duración del fenómeno sean deficientes, no he podido siempre completarlos.



El 3 de agosto, á las 11 h. 30 m, fuerte temblor que duró 50 s. —El 9, en la mañana, temblor de 15 s.—El 15, á las 9 h. 35 m. p. m., fuerte temblor que duró 30 s.—El 17, á las 12 de la noche, fuerte temblor de 50 s.—El 18, á las 11 de la noche, temblor de 20 s. — El 23, temblor de 20 s. en la mañana.—El 25, á las 4 h. y 35 m. a. m., temblor de 28 s.—El 26, en la mañana, con intervalo de una hora, hubo dos temblores que duraron 16 y 20 s. respectivamente.—El 29, á las 3 h. 45 m. de la mañana, temblor que duró 25 s.

El 1.º de setiembre, en la mañana, temblor de 35 s.—El 2, á las 5 h. 30 m. de la mañana, temblor de 30 s —El 27, á las 10 a. m., temblor de 30 s.

El 22 de octubre, á las 9 h. p. m., temblor muy fuerte que duró 30 s.—El 28, á las 10 h. 30 m. de la mañana, temblor de 30 s.

El 11 de noviembre, hubo un temblor —El 24, otro de 30 s., á las 11 y 45 m. de la noche.

El 2 de diciembre, á las 4 h. 30 m. de la mañana, ligero temblor que duró 20 s.—El 6, á las 11 h. 30 m. de la mañana, temblor de 30 s.—El 19, á la 1 de la tarde, temblor de 30 s.—El 21, á las 10 de la mañana, temblor muy fuerte, de 20 s.—El 22, á las 11 h. 45 m. de la noche, fuerte temblor de dos movimientos, que duró más de dos minutos.—El 30, al amanecer, temblor muy fuerte, que duró 40 s.

### 1812

El 3 de enero, á las 11 h. y 45 m. de la noche, fuerte temblor en *Arequipa*, que duró 40 s.—El 7, á la misma hora, temblor de 25 s.

El 17 de febrero, á las 10 y  $\frac{1}{2}$  de la mañana, temblor leve, de 32 s.—El 18, á las 3 y  $\frac{1}{2}$  de la tarde, fuerte temblor de 25 s.—El 23, á las 5 h. 45 m. p. m., temblor de 35 s.—El 25, á las 6 y  $\frac{1}{2}$  de la tarde, temblor de 20 s. A las 10 y  $\frac{1}{2}$  hubo otro, también de 20 s.

El 4 de marzo, á las 6 y 30 m. de la tarde, temblor de 30 s.—El 23 hubo en Lima un huracán que desarraigó varios sauces en la alameda.

\* El 26, jueves santo, á las 4 h. 7 m. p. m., gran temblor en Caracas, que duró de 5 á 6 s. El movimiento fué de N. á S. y de E. á O. Nueve décimos de la población fueron destruidos y quedaron entre las ruinas. Hubo allí antes otro gran temblor en diciembre de 1811.



El 13 de abril, á las 7 h 40 m. p. m., muy fuerte temblor en Arequipa, de 30 s.—El 14, fuerte movimiento de tierra en Lima, á las 3 de la tarde, y otro á las 4 y  $\frac{1}{2}$ . También se sintieron éstos en *Arequipa*.—El 26, á las 11 y  $\frac{1}{2}$  de la noche, temblor fuerte, en esta ciudad, de 20 s.—El 29, á las 7 h. 50 m., ligero temblor de 20 s.

El 3 de mayo, á las 4 de la mañana, fuerte temblor de 30 s.—El 7, á las 10 h. a. m., temblor débil, de 30 s.—El 22, á las 8 y  $\frac{1}{2}$  de la noche, temblor ligero, de 20 s.—El 29, á las 9 y  $\frac{1}{2}$  p. m., temblor leve de 20 s.—El 31, á las 8 y  $\frac{1}{2}$  de la noche, ligero temblor que duró 20 s.

El 7 de julio, á las 7 h. 30 m. p. m., fuerte temblor de 30 s.; al que se siguió, durante más de una hora, un olor muy pronunciado á azufre.—El 11, á las 4 de la tarde, temblor de 30 s.—El 16, á las 8 h. 45 m. de la noche, fuerte temblor de 20 s.—El 18, á las 8 h. 40 m. de la mañana, temblor recio de 20 s.

El 4 de agosto, á las 9 de la noche, fuerte temblor de 20 s.—El 15, á las 3 h. 30 m. de la mañana, ligero sacudimiento que duró 20 s.—El 19, á las 8 y  $\frac{1}{4}$  de la mañana, temblor débil de 20 s.

El 7 de setiembre, á las 6 h. 10 m. de la tarde, temblor de 20 s.—El 10, á la 1 h. y 30 m. de la tarde, temblor de 15 s.—El 17, á las 8 de la noche, fuerte temblor de 30 s., con poco movimiento.—El 20, á las 12 y  $\frac{1}{2}$  de la mañana, temblor ligero, al que siguió otro 10 ó 15 minutos después: cada uno de ellos duró 20 s.

El 6 de octubre, á las 9 de la mañana, temblor de 30 s.—El 7, á las 9 y  $\frac{1}{2}$  de la misma, fuerte temblor de 30 s.—El 14, á las 7 a. m., temblor fuerte, de 30 s.—El 21, á las 11 y  $\frac{1}{2}$  de la noche, temblor de escaso movimiento, con gran ruido, que duró 15 s.

El 17 de noviembre, en la mañana, ligero temblor de 15 s.—El 28, á las 12 y  $\frac{1}{2}$  del día, temblor breve, de 30 s.

El 4 de diciembre, en la mañana, temblor de 45 s.—El 7, á las 10 y  $\frac{1}{2}$  de la noche, temblor leve, de 30 s.—El 28, á las 5 h. 30 m. a. m., temblor con ruido y dos movimientos, que duró 45 s.

### 1813

El 30 de marzo, día del santo del Rey Fernando VII, hubo un terremoto en Ica, á las 4 y  $\frac{1}{2}$  de la mañana, que duró un minuto. Se destruyeron las casas y templos; murieron 32 personas, con el Presbítero D. Pedro José Guerrero, á parte de una mujer, á quien el día siguiente mató una pared al caer. Del Desaguadero de Chan-



chajaila hasta Garganto se abrieron grietas desmedidas en el cauce del río, y vertieron copiosísimos raudales de agua hedionda y cenicienta. Se rompieron como 4000 botijas de aguardiente en las haciendas, y fueron grandes los destrozos (1). Quedaron en tierra la iglesia del Señor de Luren, que respetó el terremoto del 13 de mayo de 1644, y la del Convento de San Agustín.

El 29 de junio, á la 1 y  $\frac{1}{2}$  de la tarde, hubo un temblor en Lima, que duró como 2 s.; no causó daño.

### 1814

El 1.º de febrero, á las 5 de la mañana, hubo en *Piura* un fuerte temblor, que ocasionó muchos daños, maltratando los edificios, y que fué seguido de lluvias abundantes.

### 1815

El 11 de febrero, á las 7 de la noche, ligero temblor en *Lima* que duró 20 s.—El 15, otro temblor allí de tres remezones, á las 12 del día, que duró 30 s.

El 2 de marzo, á las 10 de la mañana, temblorcito de 20 s.—El 9, á las 11 h. 50 m. p. m., temblor con ruido, que duró 30 s.—El 16, á las 4 h. 40 m. de la mañana, pequeño temblor que duró 15 s.—El 28, á las 9 de la noche, temblor con ruido, que duró 20 s.

El 14 de abril, á la 1 de la mañana, un fuerte temblor en *Arica* que duró 30 s.

El 18, á las 9 h. 20 m. de la mañana, temblor con ruido en *Lima* que duró 40 s.

El 18 de mayo, á las 8 h. 30 m. p. m., pequeño temblor que duró 20 s.

El 23 de agosto, á las 9 h. 20 m. de la mañana, temblor ligero en *Arequipa*, que duró 20 s.

El 30 de setiembre, á las 11 de la noche, temblor allí con mucho movimiento y 30 s. de duración.

El 27 de diciembre, á las 10 h. 30 m. p. m., fuerte temblor en *Arequipa* que duró 15 s.—El 28, á las 9 de la noche, temblor bastante fuerte, con ruido, que duró 40 s.

### 1816

El 8 de enero, á la 1 h. 30 p. m., ligero temblor en *Arequipa*,

(1) *El Investigador*, diario de Lima, del 4 de julio de 1813, n.º IV, pág. 13.



de 15 s. de duración.—El 11, á las 5 y  $\frac{1}{4}$  de la mañana, ligero temblor con ruido y un poco de movimiento: su duración 15 s.

El 24, á las 6 y  $\frac{1}{2}$  de la mañana, temblor ligero con mucho ruido; duración 15 s.—El 26, á las 10 h. 45 m. de la noche, temblor fuerte de 30 s.—El 30, á las 3 y  $\frac{1}{2}$  de la tarde, temblor de poco movimiento, ruidoso, de 30 s. A las 11 de la noche, otro igual que duró 30 s.

El 1.º de febrero, á las 7 h. 45 m. de la mañana, fuerte temblor de 50 s.—El 10, á las 11 y  $\frac{1}{2}$  de la mañana, fuerte temblor, de 20 s.—El 11, en la mañana, temblor de 20 s.

El 14 de marzo, á las 5 de la mañana, ligero temblor de 20 s.

El 18, á las 9 de la noche, fuerte temblor en *Lima*. Se repitieron dos á la madrugada del día 19.

El 26, á las 5 y  $\frac{1}{4}$  de la mañana, ligero temblor en *Arequipa*, de 20 s.—El 30, á las 7 h. 15 m. p. m., ligero temblor de 20 s.

El 7 de abril, á las 8 h. 20 m. de la mañana, temblor con dos remezones, que duró 30 s.—El 26, á las 5 y  $\frac{1}{2}$  de la mañana, temblor de 20 s. Otro á las 11 y  $\frac{1}{2}$  de la noche de igual duración.

El 3 de mayo, á las 2 h. 30 m. a. m., ligero temblor de 5 s.—El 12, á las 7 y  $\frac{1}{2}$  de la noche, temblor de 15 s.—El 22, á la media noche, temblor de 30 s.—El 28, á las 4 y  $\frac{1}{2}$  de la mañana, fuerte temblor de 30 s.—El 30, á las 9 y  $\frac{3}{4}$  de la mañana, fuerte temblor de igual duración que el anterior.

El 8 de julio, á las 5 h. 30 m. de la mañana, temblor de 40 s.

El 28 de agosto, á las 4 y  $\frac{1}{4}$  de la mañana, temblor de 20 s.

El 1.º de setiembre, en la mañana, temblor ruidoso, de 40 s.—El 8, á las 11 h. y 59 m. de la noche, temblor de tres remezones, que duró 30 s.

El 1.º de octubre, á las 7 y  $\frac{1}{2}$  de la noche, fuerte temblor que duró más de 50 s.—El 10, á las 2 y  $\frac{1}{4}$  de la tarde, temblor de dos movimientos, que duró 30 s.

El 7 de noviembre, á las 7 h. y 45 m. de la mañana, temblor de 20 s.—El 6, á las 3 h. 45 m. a. m., temblor de dos remezones, que duró 15 s.—El 16, á las 9 y  $\frac{1}{2}$  de la mañana, temblor de 20 s. de dos movimientos.—El 22, á las 11 h. 59 m. de la noche, temblor de 15 s. con tres remezones.

El 2 de diciembre, á las 12 y 45 m. de la tarde, temblor que duró 30 s.—El 14 temblor con ruido, de 15 s. de duración.

(Continuará)



## Climatología del puerto del Callao en 1898

**E**L estudio de la climatología de una localidad es siempre del mayor interés, pues él suministra datos respecto á sus condiciones atmosféricas, de los que pueden deducirse otros que permitan mejorar, hasta cierto punto, su grado de salubridad.

El objeto que nos proponemos al llevar á cabo este trabajo, es, sobre todo, llamar la atención hacia su indiscutible importancia, á fin de que las autoridades llamadas á velar por la salud de los habitantes, se dediquen, de preferencia, á fomentar este género de estudios, ya sea instalando un pequeño observatorio en punto adecuado, servido por persona idónea, ya protegiendo, con instrumentos modernos, el deficiente que poseemos en este puerto, desde hace más de un año que venimos dedicándonos á tomar observaciones diarias sobre las variaciones de su clima, con los escasos elementos de que disponemos.

Es sumamente sensible que antes de ahora nadie se haya ocupado de estudiar detenidamente la temperatura del Callao, y siendo nosotros los primeros, carecemos de fuentes de comparación para deducir algunas conclusiones; pero, de todos modos, abrigamos la esperanza de que ellos servirán más tarde para obtener informaciones precisas en una ciencia que requiere labor lenta y perseverante.

Base de nuestro trabajo será el año de observaciones metódicas y constantes que hemos practicado, y con ellas vamos á estudiar la climatología de este puerto, estudio que servirá de punto de partida para investigaciones futuras sobre las leyes que rigen el tiempo.

### TEMPERATURA

La media durante el año 1898, fué de  $18^{\circ}7$  del termómetro Centígrado. La máxima tuvo lugar el 12 de marzo, que subió á  $26^{\circ}5$ , con una media diurna de 26.6, habiendo alcanzado también en este mes la línea térmica su punto culminante.

Sigue después un inmediato descenso hasta agosto, mes en que hubo el día más frío del año, pues el termómetro bajó á  $12^{\circ}5$ , el día 7, con una temperatura media de  $15^{\circ}6$ . Esta mínima se había



repetido asimismo el 25 de junio y el 3 de julio, pero no con un promedio diurno tan bajo.

El verano se ha presentado poco caluroso, como hemos visto por la máxima alcanzada en marzo y por el promedio de  $21^{\circ}4$  que arrojan los tres meses que lo forman. En el otoño la media fué de  $18^{\circ}3$ : en el invierno de  $16^{\circ}4$  y de  $18^{\circ}5$  en la primavera. El otoño y la primavera difieren en más ó menos dos grados con el invierno, y si hacemos abstracción de los meses extremos abril y diciembre, tendremos una estación muy igual de siete meses con un promedio de  $17^{\circ}$ , que se ha hecho sentir entre los agricultores como un invierno muy prolongado.

Nos parece oportuno anotar la manera cómo se han presentado en este año los llamados hielos de San Andrés. En el mes de noviembre, como puede verse en el respectivo cuadro, la curva está en subida y empieza á manifestarse el verano con una temperatura media de las mínimas en la primera decena de  $15^{\circ}$ : continúa subiendo en la segunda decena con  $16^{\circ}1$ , y en la tercera, en vez de seguir ascendiendo, baja á  $14^{\circ}5$ .

Si nos fijamos en el paralelismo que existe entre la curva formada por la temperatura observada á las 9 a. m. y la de las medias, que sólo es mayor en  $0^{\circ}3$ , podemos deducir que á dicha hora tiene lugar próximamente la media del día, como sucede en los países de Europa. Las máximas se han efectuado entre la 1 y 2 de la tarde, y las mínimas entre 5 y 6 de la madrugada.

Como las comparaciones sirven para apreciar el carácter climatológico de poblaciones vecinas, nos referiremos á la Capital por su cercanía. El ilustrado profesor Dr. Villareal, en un interesante estudio publicado en LA GACETA CIENTÍFICA, da como temperatura media para Lima  $20^{\circ}1$ , de manera que hay una diferencia de  $1^{\circ}4$  con la media de este puerto. Entre las máximas la diferencia es aún mayor, pues ha sido de  $3^{\circ}5$ . Estos datos, modificados por otros metéoros, nos harán ver más tarde las ventajas climatológicas entre las dos poblaciones.

Cuanto á la temperatura de las aguas del mar, se han efectuado durante el año 23 observaciones á distintas profundidades, tomando á la vez la temperatura ambiente. El promedio de esas observaciones es de  $14^{\circ}3$  y para el del aire libre sobre el mar de  $18^{\circ}$  es decir,  $3^{\circ}7$  mayor que el de aquel. Las oscilaciones alcanzaron un máximum de  $8^{\circ}5$  en algunas observaciones y un mínimum de  $0^{\circ}9$  en otras.



Este estudio, que es de la mayor importancia, no hemos podido continuarlo, tanto por ser de suyo muy costoso, cuanto por habérsenos roto el termómetro especial que sirve para esta clase de observaciones. Estas razones nos impedirán, pues, continuar haciéndolas en el próximo año, y tendremos que limitarnos tan solo á las observaciones superficiales.

Las temperaturas han seguido completa armonía con las posiciones del Sol respecto de la tierra, y como todas ellas dimanar de aquel astro, con estas observaciones se vendrá al conocimiento de la conexión que existe entre las temperaturas y el estado del Sol. Esta relación hace comprender cuán íntimamente ligadas se hallan la meteorología y la astronomía y es de esperar que llegue un día en que las leyes que rigen el tiempo sean pronosticadas con exactitud astronómica.

#### HUMEDAD

Durante el año, la humedad ha oscilado entre la saturación de las neblinas matinales del verano y 61 % observado el 28 de agosto como excepcional. Para dar una idea más clara, diremos que en los primeros meses hubo un promedio de 87, hasta mayo en que bajó á 73 %; en junio subió á 77 ese promedio, para terminar con 84 %, presentándose el invierno un grado más seco que el verano, cosa explicable por la abundancia de neblinas en esta última estación.

El término medio de la tensión del vapor de agua ha sido de 14°62 en cada metro cúbico de aire, con un máximum de 19°05 y un mínimum de 9°39.

#### LLUVIAS

En los doce meses del año ha habido 101 días de lluvia, habiendo sido agosto, con 17 días, el mes más lluvioso, y los de marzo, mayo, noviembre y diciembre, con sólo 3, los menos lluviosos. El 7 de setiembre fué el día en que cayó mayor cantidad de lluvia, y sin embargo no alcanzó la altura de un milímetro, pues el pluviómetro no marcó sino 0<sup>mm</sup>92, El total en el año fué de 14<sup>mm</sup>774.

Estas observaciones las hemos tomado con un pluviómetro construído especialmente, á fin de aproximarnos más á la exactitud, pues, como es sabido, la falta de lluvias en nuestro litoral es un fenómeno que debe merecer muy preferente atención, para po-



der llegar á una conclusión exacta acerca de la causa que lo produce.

#### EVAPORACIÓN

Esta se efectúa con gran igualdad, á punto de que la curva que resulta es casi una recta; también los números lo dicen en la amplitud que es de 1.8. En los meses de enero, setiembre y noviembre, se realizó el máximum, llegando á 2<sup>mm</sup>6 de altura para cada uno de dichos meses; el mínimum tuvo lugar en febrero en que fué de 0<sup>mm</sup>8, habiendo sido superiores en solo 0.1, los de julio y setiembre.

Esta regularidad nos induce á fijar nuestra atención hacia la curva media trazada por decenas. Ya hemos anotado tres meses de máxima y tres de mínima, veamos ahora el movimiento de la evaporación. Comienza con la máxima de enero, en febrero baja, sube en marzo y por consiguiente baja en abril: en mayo queda bajo y estacionario, sube en junio para bajar en julio: en los siguientes meses tiene un ascenso y dos descensos para tener en noviembre una gran subida, á causa de lo despejado de sus días. Puede decirse, en conclusión, que la evaporación ha alternado todos los meses, pero con un movimiento insignificante, pues de otro modo la altura media no sería de 1.6 para una altura total de 585<sup>mm</sup>4 y una amplitud de 1.8.

#### PRESIÓN

La presión mínima de nuestra atmósfera se realizó el 23 de abril, en el que el barómetro marcó 752<sup>mm</sup>90, con la corrección hecha para la temperatura de 0°. Comparando las fluctuaciones de la presión atmosférica con el estado del cielo, se ve que el barómetro va subiendo á medida de que es más puro el estado de la atmósfera; así noviembre, que es el mes más regular en sus días despejados, coincide con la máxima que se efectuó el día 4, con 761<sup>mm</sup>90; siendo los meses de noviembre, diciembre y enero en los que la presión fué mayor; y aún mayo, por haber sido hermoso el tiempo en este mes. Los de presión mínima son pocos y corresponden á los meses de abril, julio y setiembre.



### NUBES

El cielo se ha hallado más tiempo cubierto que despejado. Durante el año, el tercio de sus días ha estado cubierto, habiendo sido solo 52 los completamente despejados y los 186 restantes variados. En las mañanas, preséntase la atmósfera en su mayor parte nublada, se despeja al medio día, y se cubre algo en las tardes para volverse á despejar á prima noche. Carecemos, por ahora, de un instrumento inscriptor de las horas que alumbraba el Sol; pero esperamos subsanar esta falta, por la sencillez de los aparatos que se usan y que uno mismo puede construirse.

Las especies que han predominado han sido los cúmulus en las mañanas y los alto-cúmulus en las tardes. También han sido frecuentes los estratus y nubes aún más bajas cuya altura llegará á 200 ó 300 metros, y que apesar de tener todo el aspecto de los nimbus, nunca dejan caer lluvia.

### VIENTOS

La dirección dominante del viento ha sido S, reinando también los del SE. Con alguna frecuencia se notan vientos del N., y como habíamos oído decir con insistencia que traían mal tiempo, vamos á estudiarlos. Todos los meses del año tienen sus días de viento N.; éste se presenta por las mañanas, siendo muy raro que persista hasta el medio día. El mes de noviembre es el que presenta más días de viento N., pues llegan á 16; viene después setiembre con 12; siguen marzo, abril y mayo con 9, y por fin enero que sólo presenta 2 días. Este estudio nos inducirá á saber si estos son verdaderos vientos ó simplemente corrientes.

El 1.º de octubre se presentó como una excepción: durante todo el día, que fué nublado, persistió el viento N. con una velocidad media de 3 metros por segundo. Después, en todo el año, sólo ocho de los días que amanecieron con viento N., permaneció así hasta las 3 de la tarde.

Las observaciones de la velocidad han sufrido una interrupción, debida á la rotura de las aspas, que nos obligó á enviar el



anemómetro á Europa para su compostura. Sinembargo, de las observaciones que pudimos hacer, podemos anotar que la velocidad media del viento en el verano fué de m. 3.53 por segundo, oscilando entre m. 7.66 y 0.76. En la primavera fué la media de 5.62, alcanzando un máximum de 11.08.

Un dato curioso é interesante:

El 16 de setiembre, el cable anunció que había ocurrido una tempestad en Jamaica que destruyó algunos edificios, y ese mismo día se observó en este puerto un fuerte viento, marcando el anemómetro una velocidad de m. 25.99 por segundo.

---

La irradiación del sol ha sido baja: no llegó sino á 39°7.

Entre los fenómenos diversos, solo tenemos que anotar dos días de arco iris en enero y marzo: el que se observó el 30 de enero tiene de original su periodicidad anual; pues venimos observando hace más de seis años, que el mismo fenómeno se realiza á fines de dicho mes.

Los días de neblina han llegado á 70 y los temblores á 9. Estos han tenido lugar cerca de los días de movimiento de luna llena, y los de julio con los de luna nueva.

El presente estudio nos proporciona la satisfacción de dejar sentada una base aprovechable, de la cual no dudamos resultará un beneficio positivo para la higiene local, siendo indiscutible el ánimo progresista que caracteriza al H. Concejo Municipal de este puerto.

Callao, diciembre 31 de 1898.

F. REMY.



---

## NECROLOGIA

**E**L 26 de noviembre dejó de existir en la ciudad del Cerro de Pasco, víctima de enfermedad que contrajera en el ejercicio de su profesión, el señor Ricardo Rey y Basadre, vocal del Consejo Directivo de la Sociedad Geográfica de Lima.

Ingeniero estudioso y muy contraído, su afán constante desde que perteneció á la Sociedad como socio activo, fué dar el mayor realce posible á nuestro BOLETÍN, y en más de una ocasión hemos publicado interesantes estudios, fruto de sus investigaciones científicas, sobre todo referentes al ramo de Geología por el que tuvo siempre particular predilección.

Invitada la Sociedad á tomar parte en el Congreso Científico que se celebró en Buenos Aires en abril del presente año, el señor Rey y Basadre envió un estudio sobre Geología nacional; del cual, como de otros que mandaron varios socios, no pudo darse cuenta en dicho Congreso, por haber llegado después de cerrado el término para su admisión.

Deja también otros trabajos inéditos, los cuales iremos publicando en este BOLETÍN, principiando por el que lleva como título "Contribuciones al estudio de la Geología en la costa del Perú", que fué el que envió á Buenos Aires.

El señor Rey y Basadre hizo el trazo, en el ferrocarril de la Oroya, de una de las secciones más difíciles, y como ingeniero de Estado dirigió otras obras importantes. Su muerte, pues, deja un claro entre las filas de nuestro distinguido cuerpo de ingenieros, muchos de los cuales, como él, han hallado su tumba en el mismo sendero que abrían á la civilización y al comercio.

La Sociedad Geográfica de Lima deplora la pérdida de uno de sus entusiastas miembros, cuya decisión por ella lo llevó á ocupar un puesto en su Consejo Directivo.

---

## Miscelánea

**E**L Dr. Von den Steinen, profesor de la Universidad de Marburg, Alemania, leyó en una de las sesiones del Congreso Geográfico Internacional de Berna, de 1891, un extenso y magnífico trabajo sobre la "Patria primitiva de los Indios Caribes".

El autor residió en 1884 y 1888, en las inmediaciones de los



rios Topajos y Xingu (Brasil); y como consecuencia de sus largos estudios, asegura que los caribes, que en la época de Colón poblaban todas las Antillas y las costas vecinas, son consaguíneos con los indios Bakairis que residen en la actualidad en esa parte del Brasil; que éstos pertenecen á la época de Piedra, y que constituyen el tipo más antiguo de las razas humanas.

Von den Steinen contradice, pues, por completo, los conceptos de los renombrados d'Orbigny y Martins: y queda, á su juicio, comprobado que la patria de los caribes antiguos de las Antillas está en el corazón del Brasil.

Por muy grande que sea la confianza que nos inspiren las aseveraciones de Von den Steinen, nos es difícil creer que la diminuta tribu de los Bokiris, establecida al centro de los vastos campos del Brasil, y de tan difícilísimo por no decir imposible acceso á las costas de las Antillas, pueda ser la fuente de las muchísimas tribus que hace más de 400 años poblaban esas numerosas islas. La semejanza del nombre lo ha inducido quizás á formar deducciones erradas. Por otra parte, su corta permanencia en 1884 y después en 1887 en Topajos y Xingu, no creemos que le haya permitido poder asegurar como verdaderas, deducciones tan trascendentales, fundadas á la verdad, sobre bases muy delesnables.

El ilustrado señor Vicente Lopez, escritor residente en Montevideo, se ha ocupado alguna vez de la facilidad, por no decir falsedad, con que ciertos escritores europeos se ocupan de la arqueología de la América del Sur, y en uno de sus escritos dice: "Resentido también del desprecio, de la ignorancia, y aún de la mala voluntad que parece ser moda en Europa al ocuparse de nosotros, presentándonos como semi-bárbaros, he querido lanzar en el mundo sabio una tésis fundada sobre los estudios concienzudos, á falta de otros méritos, cuyas conclusiones, en el estado actual de las ciencias, podrían no ser aceptadas; pero cuya base y filiación atraerán forzosamente la atención y lealtad de algunos sabios, sin ideas preconcebidas de escuela ó de rutina, como ya lo he probado. No ha llegado el tiempo aún en que la ciencia (y nosotros agregaremos la verdad), diga su última palabra, puesto que *bien poco se conoce sobre la arqueología americana, y la mayor parte de los europeos ignoran aún hoy mismo lo que ha sido y es aún la América moderna.* Persona he conocido, que ha vivido algún tiempo en el Callao, y sin haber viajado sino hasta Ancón y Pachacañac, se ha atrevido á publicar un libro sobre los peruanos y sus antigüedades."—MODESTO BASADRE.



OBSERVACIONES TOMADAS EN SAN IGNACIO, CAYLLOMA,  
DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

SETIEMBRE 1898				OCTUBRE 1898					
Días	Máximum	Mínimum		Observaciones	Días	Máximum	Mínimum		Aguacero Pulg. inglesas
		Bajo cero					Bajo cero		
1	12	9	5		1	22	5		
2	12 5	6	5		2	20 5	3		
3	13 5	4			3	17	4		
4	16	8	5		4	19	0 5	$\frac{1}{8}$	
5	18 5	8	5		5	17	0 5	$\frac{1}{8}$	
6	10 5	10			6	15	1		
7	20	9			7	15 5	5		
8	20	7			8	17	6		
9	20	7			9	19	5		
10	20 5	5			10	23	5		
11	20	5			11	21 5	5		
12	19 5	3			12	17 5	7		
13	19 5	4			13	17 5	8		
14	22	2 5			14	22	6		
15	12 5	2			15	21	7 5		
16	16	9 5			16	22	5		
17	17	9			17	23	6		
18	20	6			18	22	0 5	$\frac{1}{8}$	
19	20	4			19	17	3 5	$\frac{1}{8}$	
20	20	0			20	19	2		
21	17	0			21	22	3		
22	16	0	Nevada		22	20	6 5		
23	18	5	Nevada		23	20	7		
24	17	3			24	19 5	7		
25	19	2	Nevada		25	19 5	5 5		
26	17	1 5			26	21 5	5 5		
27	20 5	4			27	22	5		
28	17 5	4			28	24	7		
29	19	1 5	Nevada		29	22 5	8		
30	21	4			30	22 5	6		
					31	23	7		
Máximum	22.				Máximum	24.			
Mínimum	10.	bajo cero			Mínimum	8.	bajo cero		
Máximum término medio	17.73				Máximum término medio	20.13			
Mínimum id. id.	4.83	„			Mínimum id. id.	4.93	„		
					Aguacero	$\frac{1}{2}$	pulgada.		

H. HOPE JONES.



OBSERVACIONES TOMADAS EN CAYLLOMA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

NOVIEMBRE 1898 SAN IGNACIO—14,200 PIÉS				NOVIEMBRE 1898 TRINIDAD—15,600 PIÉS				
Días	Máximum	Minimum		Aguacero Pulg.inglesas	Días	Máximum	Minimum	
		Bajo cero					Bajo cero	
1	23	6			1			
2	23	5	5		2			
3	23 5	7			3			
4	22	6			4			
5	22	4			5			
6	24	3			6		4	
7	24	2	5		7		4	5
8	24 5	3	5		8		4	5
9	25	3	5		9		4	
10	25	5			10		5	
11	23 5	7			11		5	5
12	24	6			12		4	5
13	24 5	5	5		13		4	
14	25 5	5			14		3	
15	25	3			15		4	
16	25	2			16		4	
17	22 5	1	5		17		5	5
18	24	4			18			
19	25	6			19			
20	23	6			20		8	
21	24	5			21		3	
22	21 5	1	5		22		4	
23	19	+ 4			23		5	
24	20	3			24			
25	24	3			25		4	
26	22	1		$\frac{3}{8}$	26		4	5
27	21	1	5		27		5	5
28	19	2			28		5	5
29	18 5	0		$\frac{3}{8}$	29		4	
30	12 5	+ 1			30		2	75
Máximum	25.5				Minimum	8.	bajo cero	
Mínimum	7.	bajo cero			Mínimum término	4.47	,,	
Máximum término medio	22.65							
Mínimum término medio	3.45	bajo cero						
Aguacero	$\frac{5}{8}$	pulgadas						

H. HOPE JONES.



OBSERVACIONES TOMADAS EN CAYLLOMA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

DICIEMBRE 1898 SAN IGNACIO—14,200 PIÉS				DICIEMBRE 1898 TRINIDAD—15,600 PIÉS				
Días	Máximum	Mínimum		Aguacero Pugl.inglesas	Días	Máximum	Mínimum	
		Bajo cero					bajo cero	
1	21	+	1 5		1	22	2 5	
2	19	+	1 5		2	20	3	
3	20	+	1 5		3	17	3	
4	14 5	+	1 5		4	19	3	
5	16 5	+	1 5		5	17	2 5	
6	17	+	2		6	15	3	
7	19 5	+	1		7	15 5	4 25	
8	15 5		0		8	17	3	
9	20	+	2		9	19	3 5	
10	28	+	2		10	22	6	
11	20	-	1		11	21 5	7 25	
12	20 5	-	3		12	17 5	3 5	
13	24 5	+	0 5		13	17 5	4 5	
14	25	-	1 5		14	22	4 25	
15	25	-	1		15	21	4 5	
16	25 5	-	1		16	22	4 25	
17	25	-	1		17	23	3 25	
18	25 5	-	1		18	22	4	
19	17	+	1 5		19	17	5	
20	17		0		20	19	4	
21	22 5	+	1		21	22	3 5	
22	21	+	2		22	20	3 25	
23	15	+	1 5		23	20	4 35	
24	18	+	1 5		24	16 5	Ausente	
25	20	-	1		25	19 5	7 25	
26	20	-	2		26	21 5	7	
27	20	-	3		27	22	Ausente	
28	19	-	2		28	24	6	
29	19		0		29	22 5	5	
30	20	-	1		30	22 5	3 5	
31	20	+	2 5		31	23	4	
Máximum		+	28.		Máximum			
Mínimum		-	3. bajo cero		Mínimum		-	7.25 bajo cero
Máximo término medio		+	20.3		Mínimum término medio		-	4.21
Mínimum término medio		+	0.2					
Aguacero			3 ½ pulgadas.					

H. HOPE JONES.



# Observaciones climatológicas practicadas en el puerto del Callao especialmente para la Sociedad Geográfica de Lima.

DURANTE EL MES DE OCTUBRE DE 1898.

Día	Barómetro		Temperatura						Evaporación en 24 horas m/m	Fuerza elástica del vapor de agua				Humedad relativa				Nebulosidad 0 a 10			Dirección del viento			Velocidad del viento en metros por segundo	Lluvia, altura en m/m	Radiación solar maxi.		NOTA	
	Á 0° Cent.		Min.	Máx.	Oscila.	Med.	9 a. m.	3 p. m.		6 p. m.	9 a. m.	3 p. m.	6 p. m.	Med.	9 a. m.	3 p. m.	6 p. m.	Med.	9 a. m.	3 p. m.	6 p. m.	9 a. m.	3 p. m.			6 p. m.	Obscr.		Calcu.
	9. a. m.	3 p. m.																											
1			14.0	18.2	4.2	16.1	16.0	17.8	16.5	1.4	12.37	13.24	11.56	12.39	91	88	83	87	10	8 k	10	N	N	N	3.168	0	37.7	19.5	
2			12.8	20.5	7.7	16.6	17.5	18.0	16.8	1.4	13.36	13.81	13.04	13.40	90	90	92	90	10 k	6 ck	10	S	S	S	2.560	0	51.1	30.6	
3			15.0	19.8	4.8	17.4	17.0	19.5	16.5	1.8	12.92	14.50	12.50	13.30	90	87	89	88	10	4 c	6 s	SE	SE	SE	5.394	0	47.2	27.4	
4			14.3	18.2	3.9	16.2	16.8	18.5	16.0	1.6	12.75	13.57	12.08	12.80	90	86	89	88	10 *	10 k	10 n	SW	SE	S	7.714	0.064	44.5	27.3	
5			14.0	19.2	5.2	16.6	17.8	18.0	16.5	1.1	12.97	12.04	12.13	12.38	84	79	87	83	8 k	8 k	10 s	S	S	S	6.260	0.100	46.6	27.4	
6			14.3	18.2	3.9	16.2	16.0	17.8	16.2	1.4	12.13	11.87	11.99	11.96	87	79	87	84	10 *	8 k	10	SE	SE	SE	5.376	0.020	42.2	24.0	
7			13.8	18.9	5.1	16.2	16.0	17.8	17.5	1.5	11.80	11.79	11.25	11.61	87	79	76	80	10 *	10 k	10 *	S	S	S	5.228	0	43.3	24.4	
8			13.5	19.4	5.9	16.4	17.8	19.2	17.2	1.2	13.24	14.40	13.39	13.67	88	87	92	89	8 k	8 k	10 sn	N	S	S	3.518	0.064	45.5	26.1	
9			14.0	20.8	6.8	17.4	17.8	18.0	16.5	1.2	12.44	13.81	11.84	12.69	80	90	83	84	8 k	2 c	4 sk	N	S	S	2.529	0.076	50.5	29.7	
10			14.5	20.2	5.7	17.3	17.0	19.5	16.5	1.8	11.77	14.19	11.56	12.50	82	85	83	83	10	4 c	8 sk	S	S	S	3.871	0	44.9	24.7	Temblor 4 1/2 a. m.
Med.			14.0	19.3	5.3	16.6	16.9	18.4	16.6	1.4				12.67	86	85	87	86	9	6	8				4.553			26.1	
11			14.5	21.2	6.7	17.8	18.5	19.0	17.0	1.7	12.09	13.21	12.92	12.74	77	81	90	82	8 k	0	4 ks	SE	SE	SE	4.000	0.296	51.1	29.9	
12			14.8	19.2	4.4	17.0	17.0	19.0	16.3	1.9	12.26	12.53	12.25	12.35	87	77	89	84	8 k	10	10 sn	SW	S	S	4.800	0	43.8	24.5	
13			14.0	18.0	4.0	16.0	17.2	17.8	16.2	1.3	12.14	11.87	11.96	11.99	87	79	87	83	10 k	10	10 sn	W	S	S	4.720	0.012	43.3	25.3	
14			14.2	19.0	4.8	16.6	16.8	19.0	16.5	1.2	12.35	13.51	12.50	12.79	87	83	89	86	10 *	4 k	10 sn	S	SW	S	4.920	0.148	44.9	25.9	
15			14.6	20.8	6.2	17.7	17.0	18.5	16.5	1.2	14.09	13.57	11.84	13.17	98	86	85	89	10	2 c	8 k	S	S	S	3.760	0.216	49.4	28.6	
16			14.5	20.0	5.5	17.2	18.0	18.5	17.2	1.3	13.71	14.27	13.39	13.79	86	90	92	89	10 k	2 c	4 s	N	S	S	2.019	0.013	46.6	26.6	
17			15.3	20.5	5.2	17.9	17.4	20.0	17.0	1.9	12.39	12.31	13.77	12.16	83	71	82	78	9 s	0	4 s	S	SE	SE	4.598	0	51.5	25.0	
18			15.5	20.5	5.0	18.0	18.0	19.0	17.2	1.3	12.92	12.12	13.39	12.81	80	78	92	83	10	6 ck	8 sk	S	S	S	4.752	0	51.1	30.7	
19			14.9	20.3	5.4	17.6	16.8	19.3	17.8	1.9	12.46	13.39	13.03	12.96	82	81	86	83	10 k	8 ck	10 sn	S	S	S	6.496	0	49.4	29.1	
20			15.0	20.5	5.5	17.7	18.0	19.5	17.5	1.8	13.12	13.28	13.06	13.15	86	79	88	84	8 k	3 c	8	S	S	SW	6.472	0.164	51.6	31.1	
Med.			14.7	20.0	5.3	17.3	17.4	18.9	16.9	1.6				12.79	85	80	88	84	9	4	7				4.553			27.7	
21			15.5	20.8	5.3	18.1	17.0	19.9	17.5	2.0	12.50	13.95	12.56	12.85	83	81	85	83	10 s	0	8 sn	SSE	S	S	5.270	0	53.3	32.5	
22			15.3	21.5	6.2	18.4	18.5	20.0	17.5	1.9	12.67	14.87	12.56	13.03	74	86	85	81	10 k	0	2 s	NW	S	S	2.948	0	52.7	31.2	
23			15.0	21.3	6.3	18.1	19.8	19.9	17.5	2.2	14.16	15.21	13.45	14.27	82	88	90	87	10	4 sk	2 c	SE	SE	SE	2.674	0	51.6	30.3	
24			15.5	20.5	5.0	18.0	18.0	19.0	17.5	1.9	13.81	13.43	13.85	13.69	90	88	92	90	8 k	6 c	10 sn	SE	SE	SE	6.386	0	46.6	26.1	
25			15.3	21.3	6.0	18.3	19.8	18.3	17.8	2.3	14.26	14.39	13.03	13.89	86	92	86	87	8 k	2 c	4 s	S	SE	SE	6.554	0.534	54.4	33.1	Temblor 8 1/2 p. m.
26			15.5	20.9	5.4	19.2	18.8	19.5	17.5	1.0	14.33	14.81	13.85	14.33	83	88	94	88	10	4 c	10 ns	S	S	S	3.275	0.006	47.7	25.8	
27			16.0	21.3	5.3	18.6	19.2	20.3	18.0	1.8	13.69	14.97	13.50	14.05	83	85	88	85	7 sk	2 sk	4 s	S	S	S	4.175	0	49.9	28.6	
28			16.6	21.2	4.6	18.9	19.0	19.5	17.5	2.4	13.78	14.50	13.06	13.11	82	87	88	86	10 sk	2 c	8 k	SE	SE	SE	4.942	0	53.3	32.1	
29			15.3	21.3	6.0	18.3	18.8	19.0	18.0	1.8	14.15	14.43	13.81	14.16	88	88	90	88	10	4 cs	4 ks	N	S	S	4.094	0.001	50.5	29.2	
30			15.8	21.0	5.2	18.4	18.2	20.0	17.8	1.4	14.50	15.41	12.44	14.11	94	89	82	88	8 k	4 c	6 ks	NW	S	S	4.902	0	43.3	22.3	
31			15.6	20.8	4.8	18.2	18.0	19.8	17.4	1.9	14.50	13.74	12.39	13.54	94	74	84	84	10	3 cs	6kks	N	S	S	4.431	0	47.7	26.9	
Med.			15.6	21.0	5.4	18.3	18.6	19.7	17.6	1.8				13.73	85	81	87	86	9	4	6				4.513	1.764		28.2	

NOTA.—Los días que llevan esta señal \* son de neblina.

Dr. Federico E. Remy.



# Observaciones pluviométricas

DURANTE EL MES DE OCTUBRE

Día	Barómetro		Fuerza del viento				Temperatura
	Bar. Red.	Bar. Vac.	Dir.	Vel. (m.p.h.)	Vel. (m.p.h.)	Vel. (m.p.h.)	
1	30.0	30.0				17.8	
2	30.0	30.0				18.0	
3	30.0	30.0				19.5	
4	30.0	30.0				18.5	
5	30.0	30.0				18.0	
6	30.0	30.0				17.8	
7	30.0	30.0				17.8	
8	30.0	30.0				19.2	
9	30.0	30.0				18.0	
10	30.0	30.0				18.5	
Med.	30.0	30.0				18.4	
11	30.0	30.0				19.0	
12	30.0	30.0				19.0	
13	30.0	30.0				17.8	
14	30.0	30.0				19.0	
15	30.0	30.0				18.5	
16	30.0	30.0				18.2	
17	30.0	30.0				20.0	
18	30.0	30.0				19.0	
19	30.0	30.0				19.8	
20	30.0	30.0				19.5	
Med.	30.0	30.0				19.2	
21	30.0	30.0				19.5	
22	30.0	30.0				20.0	
23	30.0	30.0				19.5	
24	30.0	30.0				19.0	
25	30.0	30.0				18.8	
26	30.0	30.0				19.5	
27	30.0	30.0				20.0	
28	30.0	30.0				19.5	
29	30.0	30.0				19.0	
30	30.0	30.0				20.0	
31	30.0	30.0				19.8	
Med.	30.0	30.0				19.7	

NOTA.—Los días que llevan esta señal \* son de nebl.

H. HOPE JONES.



# Observaciones climatológicas practicadas en el puerto del Callao especialmente para la Sociedad Geográfica de Lima.

DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE DE 1898.

Día	Barómetro		Temperatura							Evaporación en 24 horas m/m	Fuerza elástica del vapor de agua				Humedad relativa				Nebulosidad 0 a 10			Dirección del viento			Velocidad del viento en metros por segundo	Lluvia, altura en m/m	Radiación solar maxi.		NOTAS
	Á 0° Cent.		Mín.	Máx.	Oscila.	9 a. m.	3 p. m.	6 p. m.	Med.		9 a. m.	3 p. m.	6 p. m.	Med.	9 a. m.	3 p. m.	6 p. m.	Med.	9 a. m.	3 p. m.	6 p. m.	9 a. m.	3 p. m.	6 p. m.			Obser.	Calcu.	
	9 a. m.	3 p. m.																											
1	760.93	760.50	14.0	21.0	7.0	16.0	20.5	17.5	1.6	12.62	13.08	12.68		93	73	86		10	4 sk	8 sk	N	N	S	1.648	0.084	47.2	26.2		
2	760.70	760.10	13.1	20.2	7.1	16.0	19.0	17.0	1.5	12.85	12.91	12.63		96	79	90		10 *	8 k	3 sk	N	SE	SE	4.405	0.212	51.1	30.9		
3	761.80	759.70	15.3	21.2	5.9	18.0	19.5	17.5	1.5	13.12	12.98	13.39		86	78	84		10 n	0	8 kn	N	S	S	2.607	0	46.6	25.4		
4	761.90	760.40	15.3	20.5	5.2	18.8	18.9	17.3	1.8	14.24	13.02	12.80		88	81	88		10 k	2 cs	10 kn	S	SE	SE	3.773	0	49.4	28.9		
5	761.20	759.90	15.5	20.8	5.3	17.8	18.2	17.0	1.9	12.94	12.21	12.63		86	79	88		10 sn	8 k	3 sc	S	S	S	6.859	0	50.5	29.7		
6	759.90	759.30	15.5	20.3	4.8	18.0	19.8	17.8	1.8	13.12	12.43	12.73		86	73	84		10	0	4 cs	S	S	S	6.871	0	48.8	28.5		
7	759.60	758.40	14.8	20.5	5.7	17.0	19.3	17.3	1.7	12.92	12.79	12.80		90	78	88		10*	10 k	10 n	N	S	S	5.008	0	40.5	20.0	Temblor 3.40 a. m.	
8	759.60	758.10	15.3	21.3	5.7	18.0	21.0	17.2	1.5	14.62	13.55	12.80		96	73	88		10 ns	0	2 s	NW	NW	SW	3.121	0	50.5	29.2		
9	759.70	758.90	15.8	21.5	5.7	18.0	19.0	17.8	1.8	13.12	13.24	12.94		86	72	86		10 kn	0	6 n	N	S	S	4.341	0	50.5	29.0		
10	760.00	759.40	15.8	20.8	5.0	19.0	19.5	17.5	1.9	14.03	12.96	12.39		87	78	84		8 k	2 cs	6 ks	NW	S	S	4.461	0	48.8	28.0		
Med.	760.53	759.50	15.0	20.8	5.8	17.6	18.8	17.4	1.7	13.56	12.92	12.78	13.08	89	76	86	84	9	3	6							28.5		
11	759.75	759.00	16.0	21.2	5.2	18.8	20.0	18.0	1.8	13.33	13.44	15.02		83	78	98		10 n	4 k	8 n	SW	S	S	7.044	?	43.3	22.1	Temblor 6 a. m. y garúa á 8 ½ p. m.	
12	760.60	758.40	16.4	21.0	4.6	18.2	21.5	17.8	1.9	13.09	13.01	15.24		84	69	88		10 s	4 c	10 nk	N	S	S	7.292	0	45.5	24.5		
13	759.60	758.30	16.0	22.0	6.0	19.8	19.8	17.8	1.9	12.74	12.74	13.24		74	74	88		10 ks	2 cs	2 s	NW	S	S	7.296	0	49.9	27.9		
14	759.60	758.20	15.5	21.0	5.5	17.8	20.8	17.5	1.9	13.24	13.67	13.06		88	75	88		10 ns	0	6 nsk	N	N	S	10.405	0	51.6	30.6		
15	758.90	758.10	16.0	21.0	5.2	17.8	20.5	17.5	1.7	13.62	13.60	13.62		90	77	90		10 *	6 ck	8 nk	N	SE	SE	1.695	?	53.8	32.6		
16	760.10	759.40	16.0	20.8	4.8	18.8	19.5	18.0	1.6	13.33	13.67	13.81		83	81	90		10 k	8 k	10 n	N	SE	S	5.454	0	47.7	26.9		
17	759.60	759.30	16.5	21.0	4.5	18.5	20.3	18.5	1.8	13.26	14.02	13.26		84	78	84		10 sn	6 ck	8 sk	S	S	S	6.416	0	43.3	22.3		
18	760.30	759.50	16.5	22.5	6.0	19.3	20.0	18.8	2.2	12.39	14.67	14.15		81	85	82		10 k	5 ck	10 kn	N	S	S	6.905	0	52.2	29.7		
19	759.90	758.80	16.2	21.2	5.0	18.9	20.5	18.2	1.6	13.63	13.91	13.69		84	78	88		10 sn	0	10 sk	S	S	S	5.768	0	51.1	29.9		
20	760.10	758.80	16.0	22.0	6.0	18.0	21.0	18.5	2.0	13.50	16.00	13.57		88	87	86		10 k	0	10 n	N	S	SE	6.212	0	49.9	27.9		
Med.	759.84	759.78	16.1	21.3	5.2	18.6	20.4	18.0	1.9	13.21	13.87	13.71	13.59	84	78	88	83	10	3	3							27.5		
21	759.20	758.80	15.5	21.2	5.7	18.0	19.2	17.5	1.7	13.81	13.39	13.06		90	81	88		10 n	4 ck	10 sk	N	NW	S	4.586	0.124	48.8	27.6		
22	759.60	758.30	15.5	21.0	5.5	17.8	19.5	17.5	1.7	13.24	13.28	12.68		88	79	86		8 ns	6 cs	4 sk	N	S	SE	5.612	0	49.9	28.9		
23	760.60	759.90	15.3	20.2	4.9	17.2	19.2	17.2	1.9	13.59	13.39	13.01		94	81	90		10 n	9 k	10 nk	N	SE	SE	6.204	0	48.3	28.1	Fuerte viento de 12 á 12.30 m.	
24	760.10	758.80	15.5	21.0	5.5	19.0	19.0	17.2	1.8	14.04	14.43	12.80		86	88	88		10 n	0	6 ns	S	SE	SE	7.240	0	50.5	29.5		
25	759.80	758.40	14.0	21.0	7.0	17.0	19.3	18.5	1.7	12.92	13.39	12.47		90	81	79		10 k	0	0	N	S	S	5.934	0	51.1	30.1		
26	760.10	758.50	14.5	20.0	5.5	17.8	18.5	17.2	1.7	12.73	13.35	12.80		84	84	88		6 k	4	2 sk	S	S	S	5.465	0	48.8	28.8		
27	759.10	758.90	15.0	21.0	6.0	16.5	19.2	17.5	1.7	12.50	13.39	12.06		90	81	88		10 *	0	6 ck	N	S	SE	4.854	0	48.8	27.8		
28	760.00	758.70	14.8	21.0	6.2	19.8	19.2	17.0	1.9	13.56	13.60	12.06		80	83	90		6 k	0	2 n	NW	S	S	5.066	0	49.9	28.9		
29	759.60	758.10	14.0	20.8	6.8	20.2	18.3	18.8	1.8	13.72	13.38	12.02		78	86	81		2 k	6 k	8 n	NW	SE	SE	5.016	0	48.8	28.0		
30	759.60	758.30	15.8	21.2	5.4	21.2	18.9	17.9	1.7	14.38	14.24	13.71		77	88	90		4 k	0	6 sk	NW	S	S	9.393	0	50.5	29.3		
Med.	759.80	758.64	14.5	20.8	5.9	18.4	19.0	17.6	1.7	13.45	13.58	12.75	13.26	86	83	87	86	7	2						0.420		28.7		

NOTA.—Los días que llevan esta señal \* son de neblina.

Dr. Federico E. Remy.



DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE

Día	Barómetro		Temperatura		Humedad	Viento	Nubes	Estado del cielo	Observaciones
	Max.	Min.	Max.	Min.					
1	760.85	760.50	31.0	20.0	80	SW	1/2	Part. nubl.	
2	760.70	760.10	30.8	19.7	80	SW	1/2	Part. nubl.	
3	761.80	759.70	31.2	20.5	80	SW	1/2	Part. nubl.	
4	762.50	760.40	30.5	19.2	80	SW	1/2	Part. nubl.	
5	761.20	759.90	30.8	19.5	80	SW	1/2	Part. nubl.	
6	759.90	758.80	30.8	19.5	80	SW	1/2	Part. nubl.	
7	759.80	758.40	30.5	19.2	80	SW	1/2	Part. nubl.	
8	758.60	758.10	31.8	20.5	80	SW	1/2	Part. nubl.	
9	759.70	758.70	31.7	20.4	80	SW	1/2	Part. nubl.	
10	760.00	759.10	30.8	19.5	80	SW	1/2	Part. nubl.	
Med.	760.55	759.50	31.0	20.0	80	SW	1/2	Part. nubl.	
11	759.75	758.60	31.2	20.5	80	SW	1/2	Part. nubl.	
12	760.60	758.40	31.0	20.0	80	SW	1/2	Part. nubl.	
13	759.60	758.30	32.0	21.0	80	SW	1/2	Part. nubl.	
14	759.60	758.30	31.0	20.0	80	SW	1/2	Part. nubl.	
15	758.90	758.10	31.0	20.0	80	SW	1/2	Part. nubl.	
16	760.10	759.40	30.8	19.5	80	SW	1/2	Part. nubl.	
17	759.60	758.30	31.0	20.0	80	SW	1/2	Part. nubl.	
18	760.30	759.50	32.5	21.0	80	SW	1/2	Part. nubl.	
19	759.90	758.50	31.8	20.5	80	SW	1/2	Part. nubl.	
20	760.10	758.80	32.0	21.0	80	SW	1/2	Part. nubl.	
Med.	759.84	758.38	31.6	20.5	80	SW	1/2	Part. nubl.	
21	759.30	758.60	31.2	20.5	80	SW	1/2	Part. nubl.	
22	758.60	757.70	31.0	20.0	80	SW	1/2	Part. nubl.	
23	760.00	759.60	30.2	19.4	80	SW	1/2	Part. nubl.	
24	760.10	758.80	31.0	20.0	80	SW	1/2	Part. nubl.	
25	758.80	758.40	31.0	20.0	80	SW	1/2	Part. nubl.	
26	760.10	758.70	30.0	19.0	80	SW	1/2	Part. nubl.	
27	758.70	758.60	31.0	20.0	80	SW	1/2	Part. nubl.	
28	760.00	758.70	31.0	20.0	80	SW	1/2	Part. nubl.	
29	759.60	758.70	30.8	19.5	80	SW	1/2	Part. nubl.	
30	759.60	758.80	31.2	20.5	80	SW	1/2	Part. nubl.	
Med.	759.80	758.80	31.2	20.5	80	SW	1/2	Part. nubl.	

NOTA.—Los días que llevan esta señal \* son de neblina



# Observaciones climatológicas practicadas en el puerto del Callao especialmente para la Sociedad Geográfica de Lima.

DURANTE EL MES DE DICIEMBRE DE 1898.

Día	Barómetro		Temperatura							Evaporación en 24 horas m/m	Fuerza elástica del vapor de agua				Humedad relativa				Nebulosidad 0 a 10			Dirección del viento			Velocidad del viento en metros por segundo	Lluvia, altura en m/m	Radiación solar maxi.		NOTAS		
	Á 0° Cent.		Mín.	Máx.	Oscila.	9 a. m.	3 p. m.	6 p. m.	Med.		9 a. m.	p. m.	6 p. m.	Med.	9 a. m.	3 p. m.	6 p. m.	Med.	9 a. m.	3 p. m.	6 p. m.	9 a. m.	3 p. m.	6 p. m.			Obser.	Calcu.			
	9 a. m.	3 p. m.																													
1	759.30	757.95	15.3	20.5	5.2	18.0	19.3	17.5	17.9	2.0	13.51	13.79	12.68		88	83	86		10 k	6 k	2 cs	S	SE	SE	3.762	0	48.8	28.3			
2	758.90	758.30	16.0	21.8	5.8	19.3	21.3	18.2	18.9	1.6	14.31	14.16	13.69		86	75	88		10 k	4 c	10 n*	NW	S	S	5.604	0	49.4	27.6			
3	758.90	758.30	16.0	22.5	6.5	20.5	21.0	18.8	19.2	1.5	14.32	14.40	14.15		80	77	88		0	2 c	6 ns	S	S	S	4.649	0.020	49.4	26.9			
4	759.80	758.80	16.5	22.3	5.8	20.0	21.2	18.5	19.4	1.9	15.00	14.70	14.27		85	79	90		8 ck	8 ck	6 n	S	SE	SSE	6.024	0	49.9	27.6			
5	760.50	759.70	17.2	21.8	4.6	21.0	21.8	18.3	19.5	1.9	14.82	15.21	14.39		80	77	92		4 cs	2 c	4 cs	SE	SE	SE	6.361	0	49.9	28.1			
6	761.50	759.90	17.2	22.8	5.6	21.0	20.8	19.0	20.0	1.6	16.00	15.80	15.26		86	86	92		8 kn	6 k	10 kn	N	S	S	9.444	0	48.8	26.0			
7	759.50	757.80	17.5	20.8	3.3	21.0	20.0	19.0	19.1	1.7	15.13	15.00	14.74		82	86	90		10 k	8 k	6 ks	S	SE	SE	1.557	0	44.9	24.1			
8	760.20	759.30	17.2	21.0	3.8	18.5	20.0	19.0	19.1	1.2	14.78	15.41	14.74		94	89	90		10 s	8 k	6 ks	S	S	S	4.524	0	40.5	19.5			
9	760.70	759.30	17.5	22.0	4.5	20.0	21.5	19.2	19.7	1.3	15.41	16.31	15.40		89	86	92		10 n	8 k	10 nk	SE	SE	SE	5.138	0	45.5	23.6			
10	761.50	758.80	17.8	21.8	4.0	21.0	20.3	19.2	19.8	1.3	15.13	15.61	14.40		82	89	94		6 k	10 r	10 nk	SW	S	SE	5.058	0	49.4	27.6	Te nblor 1.24 a. m.		
Med.	760.10	758.80	16.8	21.7	4.9	20.0	20.7	18.7	19.2	1.6	14.84	15.04	14.37	14.75	84	82	90	85	7	6	7										
11	760.50	760.50	17.3	23.5	6.2	21.0	21.3	19.0	20.4	1.1	15.68	15.76	13.51		85	84	83		10 k	8 k	10 nk	N	S	S	5.549	0	52.2	28.7			
12	762.30	760.30	17.5	22.0	4.5	19.0	20.3	19.2	19.7	1.9	14.74	15.61	15.40		90	89	94		10*	0	6 s	S	S	S	4.309	0	49.4	27.4			
13	763.20	762.32	17.0	22.5	5.5	21.0	21.8	19.2	19.7	1.4	15.13	15.96	15.40		82	82	94		4 c	0	8 n	SE	SE	SE	10.293	0	52.7	30.2			
14	762.60	760.20	14.8	21.9	7.1	17.2	21.5	19.5	18.3	1.2	14.58	14.90	14.91	100	79	88		10*	6	7 sk	S	S	S	2.681	0.184	46.1	24.2				
15	760.90	762.30	16.9	23.0	6.1	21.0	20.8	19.9	19.9	1.4	15.13	14.93	14.57		82	81	83		10 k	4 c	6 sk	N	SE	S	3.667	0	44.9	21.9			
16	760.85	760.20	18.0	23.3	5.3	21.6	22.0	19.8	20.6	2.0	15.10	14.86	14.57		79	76	85		6 k	2 c	4 s	SE	SE	SE	4.770	0	50.5	37.2			
17	761.55	759.40	17.5	23.0	5.5	22.5	22.0	19.0	20.2	2.0	15.94	15.41	14.74		79	79	90		0	2 c	4 s	S	S	S	6.714	0	48.8	25.8			
18	760.80	759.70	17.0	23.0	6.0	21.3	21.8	18.5	20.0	1.9	15.02	14.66	14.27		80	76	90		10 k	6 ck	6 sk	N	S	S	6.039	0	51.1	28.1			
19	761.10	760.20	17.3	22.5	5.2	21.5	21.0	19.0	19.9	1.7	16.20	15.00	14.38		84	80	90		8 k	10 k	6 cs	NW	S	SE	8.108	0.028	49.9	27.4			
20	760.80	759.20	16.0	24.5	8.5	22.0	21.8	18.7	20.2	1.4	15.96	15.00	13.84		81	77	86		0	2 c	4 s	S	S	SE	3.387	0	52.2	27.7			
Med.	761.40	760.40	16.9	22.8	5.9	20.8	21.4	19.1	19.8	1.6	15.34	15.21	14.56	15.03	84	80	88	84	6	4	6										
21	760.20	758.45	17.2	22.0	4.8	20.0	20.8	19.5	19.6	2.1	14.14	16.12	14.50		81	89	87		10 k	8 k	4 cs	N	S	SE	1.981	0	49.9	27.9			
22	759.50	758.30	17.3	23.0	5.7	21.0	22.8	19.8	20.1	1.9	13.55	14.50	14.26		73	71	83		10 kn	0	6 sk	N	S	S	4.898	0	51.6	28.6			
23	761.60	759.50	17.3	23.8	6.5	19.0	21.9	20.0	20.5	1.2	14.74	16.07	15.73		90	82	91		10*	8 k	6 sk	N	SW	S	4.308	0	53.3	29.5			
24	761.40	759.20	18.2	23.8	5.6	22.3	21.9	20.0	21.0	2.4	16.84	16.07	15.73		84	82	91		6 ck	0	8 n	S	S	SE	4.135	0	49.9	26.1			
25	761.50	759.85	18.5	23.8	5.3	23.0	22.6	20.5	21.1	1.6	16.58	15.82	15.17		75	76	83		8 k	4 ck	6 ks	S	SE	SE	7.182	0	49.4	25.6			
26	761.50	759.90	18.2	24.6	6.4	23.0	22.5	20.0	21.4	2.2	14.74	16.72	15.73		62	82	91		0	2 c	7 ks	SW	S	S	5.599	0	50.5	25.9			
27	760.55	758.10	17.2	24.0	6.8	21.5	22.3	20.0	20.0	2.4	15.22	16.06	15.00		80	81	87		4 sk	0	0	N	S	SE	11.088	0	49.9	25.9			
28	759.80	758.20	18.3	23.2	6.9	20.8	22.5	19.6	20.4	2.4	14.52	15.94	15.65		80	79	92		10	2 c	3 ck	S	S	S	5.215	0	50.5	27.3			
29	760.90	759.00	17.8	25.0	7.2	21.5	21.9	20.0	20.0	1.7	14.90	15.41	15.73		79	79	91		8 k	3 cs	5 sn	N	S	SE	4.841	0	53.3	28.3			
30	760.40	759.00	17.3	23.3	6.0	23.2	22.3	20.0	20.0	2.1	15.46	15.17	15.41		73	76	89		0	0	2 c	S	S	SE	6.488	0	49.4	26.1			
31	759.40	757.50	18.0	22.8	4.8	22.5	21.0	19.5	19.5	1.5	15.61	15.68	15.86		77	85	94		2 cs	8 k	10*	S	SSE	SE		0	50.5	27.7			
Med.	760.60	758.80	17.7	23.6	5.9	21.8	22.0	19.9	20.6	2.0	15.12	15.78	15.34	15.38	77	80	89	82	6	4	5						0.232				

Dr. Federico E. Remy.

NOTA.—Los días que llevan esta señal \* son de neblina.

MCD 2018



DURANTE EL MES DE DI

Día	Temperatura		Humedad		Viento		Nube		Precipitación	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Dir.	Vel.	Cob.	Dir.	Vel.	
1	20.0	12.0	80	60	N	10	10	0	0	
2	21.0	13.0	85	65	N	12	10	0	0	
3	22.0	14.0	90	70	N	15	10	0	0	
4	23.0	15.0	95	75	N	18	10	0	0	
5	24.0	16.0	100	80	N	20	10	0	0	
6	25.0	17.0	100	85	N	25	10	0	0	
7	26.0	18.0	100	90	N	30	10	0	0	
8	27.0	19.0	100	95	N	35	10	0	0	
9	28.0	20.0	100	100	N	40	10	0	0	
10	29.0	21.0	100	100	N	45	10	0	0	
Med.	25.0	17.0	95.0	80.0	N	25.0	10.0	0.0	0.0	
11	28.0	20.0	100	95	N	40	10	0	0	
12	29.0	21.0	100	100	N	45	10	0	0	
13	30.0	22.0	100	100	N	50	10	0	0	
14	31.0	23.0	100	100	N	55	10	0	0	
15	32.0	24.0	100	100	N	60	10	0	0	
16	33.0	25.0	100	100	N	65	10	0	0	
17	34.0	26.0	100	100	N	70	10	0	0	
18	35.0	27.0	100	100	N	75	10	0	0	
19	36.0	28.0	100	100	N	80	10	0	0	
20	37.0	29.0	100	100	N	85	10	0	0	
Med.	32.0	24.0	100.0	100.0	N	65.0	10.0	0.0	0.0	
21	38.0	30.0	100	100	N	90	10	0	0	
22	39.0	31.0	100	100	N	95	10	0	0	
23	40.0	32.0	100	100	N	100	10	0	0	
24	41.0	33.0	100	100	N	100	10	0	0	
25	42.0	34.0	100	100	N	100	10	0	0	
26	43.0	35.0	100	100	N	100	10	0	0	
27	44.0	36.0	100	100	N	100	10	0	0	
28	45.0	37.0	100	100	N	100	10	0	0	
29	46.0	38.0	100	100	N	100	10	0	0	
30	47.0	39.0	100	100	N	100	10	0	0	
31	48.0	40.0	100	100	N	100	10	0	0	
Med.	42.0	34.0	100.0	100.0	N	100.0	10.0	0.0	0.0	

NOTA.—Los días que llevan esta señal \* son de neblina

Aguacero

H. HOPE JONES.



# MAPA DEL PERU POR RAIMONDI



Se encuentra de venta en la Librería Galland, calle de Palacio; en la de Gil, calle del Banco del Herrador; en la de Colville y C.<sup>a</sup> calle de Plateros de San Pedro; en la de Primitivo Sanmartí, calle de San Pedro y en la de J. Newton, calle de Espaderos.

## PRECIOS

Foja N.º	1—Norte de Piura.....S.	1.00
„ „	2, 3, 4 y 5—Norte de Loreto y Amazonas c. u..... „	1.00
„ „	6—Resto de Piura..... „	2.00
„ „	7 y 8 que contienen Moyobamba y parte de Loreto, cada uno..... „	2.00
„ „	9 y 10—Región del Yavari y Tabatinga c. u. .... „	1.00
„ „	11—Lambayeque . .... „	2.00
„ „	12—Cajamarca ..... „	2.50
„ „	13, 14 y 15—Que comprenden Amazonas y el curso del Yuruá c. u..... „	1.00
„ „	16—Parte de la Libertad, Ancachs y Huánuco.. „	2.50
„ „	17—Montañas de Huánuco..... „	2.00
„ „	18 y 19—Curso del Purús c. u..... „	1.00
„ „	20 y 21—Departamento de Lima, Junín y parte de Huancavelica c. u..... „	2.50
„ „	22—La Convención..... „	1.00
„ „	24—Provincia de Cañete y Chincha..... „	1.00
„ „	25—Ica y parte de Ayacucho c. u..... „	2.50
„ „	26—Cuzco..... „	2.50
„ „	28—Resto de Ica y parte de Arequipa c. u..... „	1.00
„ „	29—Resto de Arequipa y parte de Moquegua c. u..... „	2.50
„ „	31—Tacna . .... „	2.00
„ „	32—Resto del Departamento de Tacna . .... „	1.00

A los que tomen colecciones completas, se les hará una rebaja de 25 por ciento, así como á los que compren más de 50 ejemplares de una misma foja.



# AVISO IMPORTANTE

---

**La Sociedad Geográfica de Lima, no admite responsabilidad por las apreciaciones ni informaciones contenidas en este Boletín.**

---

Esta publicación sale á luz cada trimestre, con 120 páginas, y admite avisos á 40 centavos la línea.

---

## PRECIO DE LA SUSCRICIÓN

Año adelantado.... 6 soles  
Semestre ..... 4 „  
Números sueltos.... 2 „

Para todo lo relativo al BOLETÍN, véase al Subsecretario de la Sociedad, Sr. CARLOS J. BACHMANN.

---

## GUIA DEL VIAJERO EN LIMA, EL CALLAO Y SUS ALREDEDORES

POR

CARLOS B. CISNEROS Y RÓMULO E. GARCÍA

Se vende en todas las librerías de esta capital al módico precio de **DOS SOLES** ejemplar. Contiene además de multitud de tarifas y datos, apuntes sobre requisitos para celebrar matrimonios, bautismos, entierros, etc., etc., y, en una palabra, cuanta información pueda necesitarse ya sea bajo el punto de vista comercial ó industrial.

---

## La Geografía Comercial de la América del Sur

de los mismos autores, es la obra más completa que puede consultarse respecto á los países hispano-americanos.—Se publica por entregas.—Suscripción á la obra S. 10 plata.

Dirigirse á los Sres. Colville y Ca. calle de Plateros de San Pedro N. 36.—Lima.















