

ANALES de la FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TOMO XX, N.º 2

LIMA, 2.º SEMESTRE 1937.

II. — GEOGRAFIA DE LA ENFERMEDAD DE CARRION

VERRUGA PERUANA — FIEBRE DE LA OROYA

POR EL PROFESOR DOCTOR

RAÚL REBAGLIATI

Al contemplar la repartición de la Verruga sobre la superficie de la Tierra, un hecho singular se impone de inmediato: LA VERRUGA SÓLO EXISTE EN EL PERÚ. Hasta hoy, no se posee dato fidedigno alguno que demuestre la existencia de esta enfermedad fuera del territorio peruano.

No somos de los que creen en la absoluta estrictez y limitación de los fenómenos biológicos. Las condiciones necesarias para la aparición de la Verruga pueden, por cierto, reunirse en otros lugares del planeta. También creemos verosímil que microorganismos vecinos del germen de la Enfermedad de Carrion puedan despertar reacciones semejantes a la Verruga. Por último, puede darse el caso de aparición de erupción verrucosa en individuos que hayan abandonado el Perú en pleno período de incubación de la enfermedad. A algunas de estas categorías de hechos pertenecen, sin duda, las observaciones de BEAUMANOIR, citado por ODRIOZOLA (E.), quien habría observa-

do un caso de Verruga, en 1885, en la Isla de la Reunión, y el de WEISS (F.), en Honduras (Puerto Castillo) y que fuera estudiado por DA ROCHA LIMA, citado por WEISS (P.). JADASSHON y KOLLE, de Berna, realizaron estudios sobre Verruga peruana, aprovechando la presencia de un guía valaco que se infectara en el Perú, habiéndose manifestado la enfermedad al 63° día de incubación. Las relaciones humanas se han acercado tanto en los últimos años, que se hace difícil suponer la existencia de casos autóctonos de Verruga en cualquier punto de la Tierra, quedando los peruanos en ignorancia del hecho.

El Perú, pues, mientras observaciones precisas no demuestren lo contrario, posee la exclusiva de la Verruga. Mas, tampoco existe la enfermedad en toda la extensión de su territorio.

En este capítulo sólo pretendemos trazar los caracteres del ambiente que favorece el desarrollo del mal de las verrugas y estudiar la repartición geográfica de la enfermedad. Consignamos a título simplemente informativo, en forma estática, ciertos conocimientos referentes a la oro-hidrografía, la meteorología, la fauna y la flora de las regiones verrucosas, por estimarlos complementarios forzosos de los datos geográficos. Queremos, pues, 1°, dar a conocer el *ambiente*, sin tratar de explicar, todavía, los fenómenos generadores, la vía de transmisión y la penetración en el organismo del germen verrucógeno, aspecto dinámico que estudiaremos con la Etiología y la Endemo-epidemiología de la enfermedad; 2°, determinar los *lugares verrucógenos*, depurando los datos hasta hoy recogidos, destruyendo ciertos errores que tienden a perpetuarse y señalando algunas regiones de cuya existencia aún no se ha dejado constancia.

EL PERU Y LA VERRUGA

Los grandes plegamientos y roturas de la corteza terrestre que dieron lugar a la formación de la Cordillera de los Andes, determinaron la constitución de un estado oro-hidrográfico y climatológico particular de la sierra peruana, propiciatorio de fenómenos biológicos característicos.

Los Andes, que elevan el suelo de Suramérica, según un trazo longitudinal cercano a la costa que baña el Océano Pací-

fico, adquieren su mayor desarrollo en el Perú, complicando su territorio, configurándolo del modo más variado y determinando, según la distribución, altura y constitución geológica de sus grandes moles, todas las características geográficas, climáticas y biológicas que el país exhibe.

Tres cadenas de montañas componen los Andes peruanos: las cordilleras Occidental, Central y Oriental que, siguiendo trayecto curvo, permanecen separadas en grandes extensiones y se reúnen en ciertos puntos para constituir macizos o nudos, como en Cerro de Pasco, donde concurren las tres cordilleras, y en el Vilcanota, convergencia de las cordilleras Oriental y Occidental, las que continúan desarrollándose para contribuir a la formación de la altiplanicie del Titicaca.

De las cadenas principales se destacan, como aristas, transversalmente hacia el Este y el Oeste, otras cadenas de montañas a manera de contrafuertes, que descienden hacia los llanos.

Así, pues, los Andes definen en el Perú tres regiones bien diferenciadas: la *Costa*, que se extiende a lo largo del Pacífico, entre este Océano y los flancos de la cordillera occidental, en una superficie de 180,000 km², con una anchura variable entre 40 y 150 km. o sea el 13 % de la superficie total del Perú; la *Sierra*, que comprende toda la región sustentada por las cordilleras andinas, con una superficie de 450,000 km², lo que representa el 32 % de la superficie total, y la *Montaña*, amplia región de la Selva, con una extensión superior a 700,000 km² o sea el 55 % de la extensión del Perú.

Del lado occidental, entre los 1,500 y 2,000 metros sobre el nivel del mar, se considera una zona intermedia entre la Costa y la Sierra denominada *Ceja de la Costa*. En la Sierra, se ha convenido en distinguir, un poco arbitrariamente, las sucesivas subsecciones siguientes, partiendo de la Ceja de la Costa: la *Sierra Cisandina*, muy accidentada, con quebradas y valles estrechos, hasta la altura de 4,000 m.; la *Cordillera*, región de nieves perpetuas, con elevaciones de 5 y 6,000 metros; la *Puna*, entre las grandes cadenas, altiplanicies a 4,500 m. de altura; la *Sierra inter-andina*, con valles y llanuras desde los 3,500 m. La *Cordillera oriental* presenta también nevados y punas. Descendiendo hacia el oriente, la *Ceja de Montaña*, entre los 2,000 y 1,400 m. sobre el nivel del mar.

Numerosos ríos que se forman ya en la vertiente occidental de los Andes, para dirigirse al Pacífico, ya en la vertiente

oriental, hacia el Amazonas, ya en la cuenca meridional o del Titicaca, surcan el territorio peruano. Los de la hoya del Pacífico, algunos de curso muy corto y poco caudalosos, pues nacen a poca altura en las montañas, se secan con frecuencia en su trayecto; otros, de mayor longitud y volumen, pues nacen de los nevados más altos, llegan a verter sus aguas en el mar, tal el Rímac, que descendiendo impetuosamente por la estrecha y empinada quebrada de Huarochirí, sigue más amplio cauce y pendiente más suave, sosegándose al unirse con el Santa Eulalia y atravesar Chosica y Lima, para dejar sus aguas al norte del Callao.

ZONAS VERRUCOGENAS

Mientras las comunicaciones entre las agrupaciones humanas fueron escasas y difíciles, poco se sabía respecto a la diseminación del mal. Una vaga conciencia hacía atribuir a determinados lugares cierto carácter de foco verrucógeno. Los viajeros apuntaban datos imprecisos y en veces contradictorios. Fué necesario que hombres observadores, más por dilettantismo que por espíritu científico, llamaran la atención hacia la constancia con que eran observados casos de Verruga en determinada zona para que los doctos investigaran y comprobaran la exactitud del dato; y es así como, poco a poco, se han ido descubriendo las zonas de Verrugas. Al contemplarlas en su conjunto, surge a la observación la serie de caracteres comunes que ostentan todas ellas, en cuanto a sus condiciones orohidrográficas, meteorológicas, fito-zoo-geográficas, etc., las que determinan aspecto ambiental tan característico que se fijan en la mente del observador, listo a reconocerlo cada vez que encuentre escenario semejante.

Hasta hace unos cuarenta años, sólo eran conocidos algunos lugares verrucógenos en los departamentos de *La Libertad*, *Ancash* y *Lima*; desde entonces, nuevos focos han sido señalados en esos departamentos y en los de *Piura*, *Lambayeque*, *Cajamarca*, *Amazonas*, *Ayacucho* y *Huánuco*.

Los datos de que podemos disponer en la actualidad, permiten un estudio de conjunto aproximado pero, seguramente, incompleto acerca de la distribución geográfica de la Verruga peruana.

Precisa proceder con cautela en la determinación y, sobre todo, en la calificación definitiva de los focos verrucógenos. No puede tomarse como base los apuntes de los exploradores cien-

tíficos del territorio peruano, pues éstos han procedido siempre con criterio de geógrafo o de naturalista, y sólo ocasionalmente han señalado *de pasada* algún dato aislado acerca de tal o cual enfermedad, cuyo aspecto, demasiado objetivo, había de imponérseles, traduciéndolo en narración más o menos pintoresca, pero simplemente decorativa de sus memorias escritas.

Quien, por hoy, desee realizar trabajo de conjunto como el que venimos efectuando, tiene que investigar personalmente en el terreno y completar su información bebiendo en fuentes de segunda mano, estas mismas apoyadas en otras no siempre insospechables.

Para nuestro estudio, hemos tomado información en los numerosos datos que, desde la aparición de la monografía del Profesor ODRIOZOLA, han sido publicados por varios investigadores peruanos (ANTÚNEZ, ARCE, VALDEZ, GÓMEZ, PÉREZ VELÁSQUEZ, ORTIZ, GONZALEZ GARCÍA, PEÑARANDA, FATACIOLI, WEISS); en los suministrados por el doctor JULIO C. TELLO, gran conocedor del territorio nacional, y por los doctores S. E. BERNALES, MARROQUÍN, GÓMEZ, REYES SUAREZ y CHÁVEZ PASTOR; en los recolectados de personas bien informadas sobre cada una de las regiones del Perú donde se han señalado localidades verrucógenas y en investigaciones personales anotadas en distintas épocas; todo lo cual constituye apreciable volumen informativo que permite razonar y deducir. Además, hemos enriquecido nuestros conocimientos geográficos mediante la adquisición de documentos valiosos y de cartas geográficas a gran escala y detalle topográfico.

En la tarea de señalar lugares de verrugas, algunos observadores coinciden; otros insertan datos contradictorios y aún totalmente falsos. Sin duda, no todos han controlado debidamente sus apuntes. Como se comprende, no basta encontrar casos de Verruga en determinada localidad para declararla verrucógena. Los datos de origen más corrientes son las narraciones, no siempre atinadas, que proporcionan los enfermos y éstos, sin discernimiento cabal, atribuyen muchas veces el origen de su enfermedad a lugar donde no existe la Verruga, descuidando manifestar su permanencia, así haya sido fugaz, en lugar realmente verrucógeno. El investigador publica el dato y hace incurrir en error al estudioso que, inadvertido, recoge la información, que pereunniza, siendo falsa. Por otra parte, hay lugares donde la verrucogenesis es permanente (focos endémicos), otros, que son verrucógenos únicamente durante cier-

tos meses del año (situados en el halo epidémico de WEISS) y otros, que sólo excepcionalmente pueden serlo, al reunirse condiciones favorables a la extensión ocasional del radio de acción de un foco endémico. Tal ocurrió en Matucana, en 1912, y en Chosica, en 1914, lugares habitualmente indemnes; pero que en esas épocas, por razones ligadas seguramente a la difusión del agente vector del germen verrucógeno, presentaron epidemias de corta duración. Observaciones semejantes existen para todas las zonas de verrugas y es necesario conocer tal posibilidad para no exagerar la información correspondiente.

Marcando en una carta geográfica todas las zonas de verrugas que han sido señaladas hasta el presente, se advierte que éstas son más extensas y numerosas en una sección longitudinal del territorio, situada en la *vertiente occidental de los Andes*, entre los 5° 55' y los 13° de latitud sur, con anchura variable limitada por alturas sobre el nivel del mar de 500 a 1,000 metros, aproximadamente, en su parte baja distante 30 a 100 kilómetros del Océano y 2,500 a 3,000 metros en su parte más alta u oriental; comprende, por consiguiente, una angosta faja de la región de la Costa, la Ceja correspondiente y la mayor parte de la Sierra Cisandina; pudiéndose fijar, así, la *región predominante de la Verruga*. El foco más septentrional de esta región se halla en el distrito de Olmos (provincia y departamento de Lambayeque), a los 5° 55'; el más meridional está comprendido en las provincias de Yauyos y Cañete (departamento de Lima), terminando hacia los 13° de latitud sur.

Entre los lugares de verrugas señalados en la *región interandina*, se reconoce un nexo común representado por el curso del río MARAÑÓN. Está bien determinada la existencia de la enfermedad en la mayoría de esos lugares, comprendidos entre los 5° 40' y 9° 35' de latitud Sur.

También puede reconocerse la Verruga en cierta zona de la *región trasandina*, precisamente, en la Ceja de Montaña, que corresponde a los ríos de origen del HUALLAGA. La calidad de foco verrucógeno de algunos lugares comprendidos en esta zona es todavía discutible.

Lo que constituye un hecho adquirido, con carácter de firmeza, es que el litoral peruano, la región de la montaña, y las altas regiones de los Andes están absolutamente indemnes de infección verrucosa.

Dentro de la región de verrugas de la *vertiente occidental de los Andes*, se viene determinando focos endémicos con tal profusión, que Weiss (P.) ha expresado el concepto de que

el problema de la repartición geográfica de la Verruga estaría hoy mejor enfocado si, quienes a ello contribuyen, constataran los lugares donde el mal no existe, en esa región y se dedicaron "a demarcar la altura sobre el nivel del mar en la cual comienza y acaba cada zona endémica, a fin de fijar las diversas distancias al mar y a investigar nuevas zonas al norte de Huancabamba y al sur de Cañete".

Nos parece que se ha exagerado al generalizar el concepto de que toda quebrada situada en la región occidental de los Andes, entre determinadas alturas y latitudes, sea forzosamente foco verrucógeno. No creemos que sea la altura factor decisivo en la constitución de tales focos. Lugares hay que se apartan de los límites fijados y que, por razones oro-hidrográficas peculiares, presentan todas las características de los lugares verrucógenos; así como existen localidades situadas en la región aludida, sin que en ellas se registre casos autóctonos de la enfermedad.

Estudio completo y veraz de la repartición geográfica de la Verruga no podrá haber hasta el día en que se realicen expediciones sistemáticas bien conducidas, a cargo de entidad de solvencia científica en la materia, que precise y resuelva definitivamente todos los asuntos referentes a la endemia peruana que hay por determinar.

EL AMBIENTE

Enormes y abruptas montañas refuerzan lateralmente a los Andes. Descendiendo el terreno en pendiente variable, se forman desfiladeros o *quebradas*, estrechas y muy profundas, en cuyo fondo discurren, serpenteando, arroyos y riachuelos; las montañas que forman las quebradas se apartan en trechos para constituir valles de escasa amplitud, igualmente profundos. El substratum más frecuente de ese terreno es la diorita, que soporta otras rocas descompuestas.

Semejante topografía determina cualidades térmicas especiales. Mientras arriba, en la cumbre, hay frío permanente, en el fondo, durante el día, el calor del Sol se hace sentir con violencia, pues en estas profundidades no hay vientos que refresquen la atmósfera inmovilizada como en el vértice de un invertido cono gigantesco.

Esta condición térmica, absolutamente *tropical*, modificada durante la noche en que el frío reemplaza al calor diurno,

unida a la humedad procedente de los cursos de agua o de las lluvias casi incessantes del verano (diciembre a abril), propician una vegetación variada. Crecen silvestres, según las regiones, el *molle* (*Schinus molle*), el *huarango* (*Acacia punctata*) el *maguey* (*Agave americana*), el *lloque* (*Kageneckia glutosa*), la *Chamana* (*Aristolochia tenera*), la *chilca* (*Vaccaris fevillei*), la *taya* o *tara* (*cauteria tinctoria*), la *tuna* (*Opuntia*



tuna), *cactus* variados (*C. peruvianus*), el *quinuar* (*Polylepis racemosa*), el *carrizo* (*Ginerum sagittatum*), el *matico* (*Piper angustifolium*), *uña de gato* (*Butneria cordata*), etc. Se cultiva el maíz, la caña de azúcar, el camote, la papa, el *llacó* (*Polimnia conchifolia*), la yuca, la lechuga, varios eucaliptus (*E. globulum*, *E. carica*), la *achira*, la alfalfa (*Medicago sativa*), porotos (*Passiflora quadrangularis*), el *café* (*Coffea arabica*), el *guayaco* (*Gaiacum officinalis*), etc. Entre los frutales

existen naranjos y limoneros (*Citrus aurantium*, *Citrus limonium*), plátanos (*Musa paradisiaca*), *chirimoya* (*Anona cherimolia*), la *guanábana* (*Anona muricata*), *pacae* (*Inga reticulata*), *granadilla* (*Passiflora ligularis*), *mango* (*Mangifera indica*), etc.

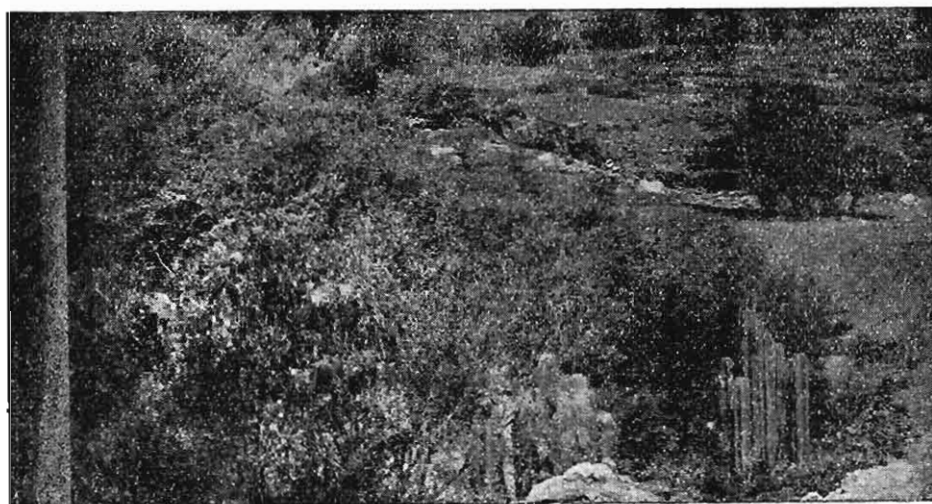
Toda esta vegetación, abundante en la profundidad de las quebradas, gracias a la humedad permanente proporcionada por los cursos de agua, es reemplazada, ascendiendo las montañas, por escasos vegetales *xerófilos* (vegetación rala de WEBERBAUER), predominando arbustos lactescentes: *huanarpo macho* (*Jatropha basiacanta*), *huanarpo hembra* (*J. macranta*), *huancoy* (*Orthopterygium huancoi*), *brincamoza*, *mito* (*Carica*



candicans), *pate*, que únicamente viven a expensas del agua de las lluvias que reciben durante cinco o seis meses del año. Esta vegetación *xerófila* es, como se comprende, la única existente en aquellas quebradas que no exhiben cursos de agua, alimentándose sólo de la humedad que reciben de las lluvias. MALDONADO (A.), WEISS (P.), y MACKENHENIE (D.) hacen notar la presencia constante de estos vegetales lactescentes en las zonas de verrugas. De acuerdo con TELLO (J. C.), localizamos estas plantas no en el foco mismo de la enfermedad, sino a nivel más alto, como acabamos de señalar.

A diversas alturas, animales salvajes como el *puma* (*Felix puma*), zorros, *vizcachas*, venados; loros, palomas, *huanchacos*, gorriones, tordos, etc. Se cría ganado vacuno, lanar, caballo, mular, porcino, caprino y aves domésticas.

Charcas y pantanos, alimentados por puquiales siempre presentes, contribuyen a perpetuar la especie en numerosos representantes de la fauna hexápoda y alada: *Culicidos* (*Culex fatigans*, *C. confirmatus*, etc.) *Anofelinos* (*Anopheles maculipennis*, *A. sinensis*, *A. peruvianus*, *A. pseudopictus*, *A. su-*



perpictus, etc.), *Phlebotomus* (*Ph. verrucarum*, *Ph. Noguchii*, etc.), Tabánidos, Quironomidas, etc., asedian constantemente al hombre.

Tal el laboratorio donde la Naturaleza ha concentrado los elementos que se ponen de acuerdo para generar un fenómeno extraño: *el mal de las verrugas*. Allí, también, es endémica la *Malaria*. *La Uta* (Leishmaniosis cutánea) existe en estos sectores, generalmente a niveles más altos: hasta los 3,500 y 4,000 metros.



Y tal, también, el ambiente, humilde escenario del indígena refugiado entre muros de cañas, bajo techos de pajas, vegetando con "sus animalitos" a la vera de la mezquina *chacra*; dispuesto a pagar a la Naturaleza inclemente el tributo de su vida apacible, resignada; ignorante como está de nada mejor que la reducida comarca en que vive.

El notable americanista y arqueólogo, doctor JULIO C. TELLO, opina que los peruanos primitivos, al abandonar el estado nómada para hacerse sedentarios, establecieron sus ciudades, por cierto con criterio comercial en vista de las facilidades para la entrada y la salida de los productos naturales, pero también con evidente criterio sanitario; sirviéndoles de guía para ello el conocimiento que habían adquirido respecto a las condiciones de salubridad de cada región del dilatado territorio. En efecto, sabían bien que del lado occidental de los Andes la región era inhóspite, con quebradas y valles estrechos, inaparentes para el desarrollo urbano y absolutamente insalubres, pues allí reina-

ba el *Kcepo* (verrugas), la *Uta* (Leishmaniosis tegumentaria) y el *Chucchu* (fiebre intermitente). La región de la Selva, al Oriente, de estupenda feracidad natural, no era sin embargo colonizable, por las enfermedades reinantes en esas comarcas: *Espundia* (leishmaniosis), *Cuchiye* (pian), tercianas malignas, enfermedades anemizantes (Ankilostomiasis, etc.), parasitismo intestinal amplio y variado, *Shututo* (causado por la *Dermatobia cyaniventris*), Beri-beri, Bocio, Úlceras diversas.

Contra las epidemias y epidemias no podían ni sabían luchar. En cambio, condiciones óptimas observaron en ciertos parajes de *cabecera de sierra*, valles amplios, de acceso fácil, cercanos a la *puna* donde pasta la *llama*, defendidos naturalmente de la inclemencia de los factores adversos, completamente indemnes de enfermedades y, por consiguiente, más acogedores que la planicie elevada, con su frío permanente, y que las quebradas y la selva, con sus epidemias irreductibles.

Y cuando, después de mucho tiempo, tuvieron que establecerse en la Costa, pasaron sin detenerse en la sierra cisanquina, sobre cuyas condiciones su conciencia estaba ya formada. Por eso, los centros de importancia, las ciudades preincaicas e incaicas sólo se encuentran en aquellas comarcas elevadas y defendidas, y por eso, también en las quebradas sólo se hallan poblaciones misérrimas, donde los parias indios tienen que acomodarse a la inhospitalaria región que diezma sus aldeas.

En conformidad con este concepto, podemos observar que aún en las quebradas consideradas verrucógenas, los pequeños centros poblados, llámeseles pueblos, caseríos o aldeas, se encuentran casi todos en planicies situadas a cierta altura en la falda de las montañas y no en el fondo mismo de las quebradas, donde existe el ambiente que hemos descrito, único, según veremos más adelante, que consideramos como verdadero foco de verrugas. Los pocos seres humanos que habitan su choza primitiva en pleno ambiente verrucógeno, son individuos aislados de las pequeñas colectividades que habitan más arriba. Apuntemos esta observación por el momento.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LA VERRUGA

Desde la magnífica monografía del profesor ODRIOZOLA, se ha hecho costumbre, cada vez que algún investigador se ha ocupado de la Enfermedad de Carrión en su aspecto geográfico, proceder, para el estudio de su distribución, según el crite-

mo de la demarcación política del territorio peruano, esto es, por Departamentos y Provincias. De allí que las *formaciones oro-hidrográficas*, cuya importancia en la verrucogenesis, como sabemos, es fundamental, sólo hayan sido contempladas fragmentaria e incompletamente, puesto que la mayor parte de estas formaciones, en toda la amplitud de su extensión, están comprendidas en dos o más circunscripciones políticas.

Creemos, pues, más adecuado, para la sistematización geográfica de los lugares verrucosos, proceder según el criterio de las formaciones oro-hidrográficas, lo que permite ser más claro, preciso y completo en la descripción; contribuyendo, así, a hacer más accesibles estos conocimientos, indispensables a todo médico peruano.

Estudio metódico de la repartición geográfica de la verruga en el territorio peruano permite sistematizar las zonas verrucógenas en dos grandes grupos o regiones, separadas por la Cordillera Occidental de los Andes: I).—*Región Occidental o Gran Región de Verrugas*, que comprende quebradas pertenecientes a la hoya del PACÍFICO (ríos de la Costa) y II).—*Región Interandina*, que comprende quebradas afluentes del RÍO MARAÑÓN (hoya del MARAÑÓN).

De menor importancia en la verrucogenesis es una zona que reúne quebradas de origen del RÍO HUALLAGA (hoya del HUALLAGA).

I.—REGION OCCIDENTAL O GRAN REGION DE VERRUGAS

Hoya del Pacífico (Ríos de la Costa)

Las quebradas de los ríos más septentrionales de la costa peruana: el ZARUMILLA, el TUMBES, el MANCORA y el de la CHIRA, están absolutamente indemnes de Verruga. Por lo menos, nunca han sido señalados focos verrucógenos en su trayecto.

Se ha indicado como foco de verrugas más septentrional, cierto punto del distrito de *Huarmaca*, de la provincia de *Huancabamba*, (departamento de *Piura*), situado en una de las quebradas de origen del río PIURA, en un lugar denominado *Porculla*, donde, en realidad, no existe ni ha existido nunca la verruga. Este lugar ha sido confundido, seguramente, con otro

que citaremos en seguida. El error se complica por el hecho de haber sido señalada la enfermedad en la quebrada de HUARMACA, afluente del río HUANCABAMBA que, como se sabe, corre en plena región interandina.

ZONA I.—OLMOS.—En el distrito de OLMOS, provincia y departamento de *Lambayeque*, existen unas quebradas con riachuelos cuyas aguas no llegan al mar, pues son absorbidas por el terreno que es muy permeable. Los lugares conocidos con los nombres de *Portachuelo de Escacha* (a 1,562 m.), *Porculla*, (2,086 m.), *Capilla*, *Chinche* (1,395 m.), *Molino*, *Succha* (1,817 m.), situados en esas quebradas, algunas, innominadas, son fundadamente considerados como formando parte de una región verrucógena que, seguramente, es la más septentrional de las existentes en el lado occidental de los Andes; región que, geográficamente, no puede comprender, como alguien ha escrito, los puntos señalados en la provincia de *Jaén* (departamento de *Cajamarca*), situada al otro lado de la Cordillera Occidental o sea en plena región interandina. Portachuelo de Escacha que es, de esos pueblos, el situado más al Norte, está a los 5° 55' de latitud sur.

ZONA II.—RÍO LA LECHE.—Hacia el sur del distrito de Olmos, hay una serie de quebradas con cursos de agua que constituyen los orígenes del río LA LECHE, consideradas, también, como verrucógenas; en ellas, *Yanque*, *Mayán* (1,503 m.) *Molino*, *Occhapampa*, *Zapote* y *Laquipampa*, en la quebrada de MAYÁN, y *Huanama*, *Espino* y *Tocarpo* en la quebrada del río CHINAMA.

Ni en las quebradas de los ríos ETEN y SAÑA, ni en la casi siempre seca de SAN GREGORIO, que bajan de las alturas de la provincia de HUALGAYOC, han sido señalados lugares de verrugas.

ZONA III.—RÍO JEQUETEPEQUE.—Este río nace en las alturas de la provincia de *Cajamarca*; recibe el nombre de río MAGDALENA al pasar por el pueblo de *Magdalena* (1,460 m.), considerado verrucógeno, así como *Mirme* (1,361 m.), y la hacienda *La Viña* (1,000 m.), cercanos a esa localidad. Más hacia la costa, el río recibe el nombre de CHILETE; aquí *Llallán* (800 m.). A la misma zona verrucógena pertenecen la *Hda. Tuñat*, en la quebrada de su nombre, y *Sangol* y la *Capellanía*, en la quebrada de PUCLUSH (distrito de *San Pablo*), afluentes del mismo río MAGDALENA o JEQUETEPEQUE.

ZONA IV.—RÍO CHICAMA.—Tiene su origen en la Cordillera Real de la provincia de *Cajabamba*. La quebrada de MA-

LIN, su afluente (distrito de *Lucma*, provincia de *Otuzco*), es verrucógena.

Las quebradas de los ríos MOCHE, VIRÚ y CHAO no exhiben focos de verrugas.

ZONA V.—Río SANTA.—Resulta de la confluencia de los ríos CHUQUICARA o TABLACHACA, que descende de la provincia de *Santiago de Chuco* y el HUARAZ, que recorre de sur a norte la gran quebrada conocida con el nombre de CALLEJÓN DE HUAILAS. Ambas quebradas son muy importantes en la verrucogenesis.

a).—La QUEBRADA DEL CHUQUICARA es extensa zona de verrugas. Este río corre de norte a sur, sirviendo de límite a las provincias de *Santiago de Chuco* (departamento de *La Libertad*) y *Pallasca* (departamento de *Ancash*); recibe de las alturas de estas provincias una serie de riachuelos. En el lugar denominado *Chuquicará*, reúne sus aguas con las del HUARAZ, que baja del CALLEJÓN DE HUAILAS y del CAÑÓN DEL PATO, para formar el río SANTA, el más caudaloso de nuestra costa.

Desde su origen en los nevados Pelagato y Pusacocha, el CHUQUICARA recorre algunos pueblos que están indemnes de verrugas, incluso *Mollepata* (*Santiago de Chuco*), en la margen derecha del río. La margen izquierda pertenece a la provincia de *Pallasca*. FATACIOLI (D. A.), que ha estudiado particularmente la verrucogenesis en esta provincia, indica como verrucógena la sección de esta quebrada comprendida entre el Puente de *Tablachaca* y *Shindol* (2,800 m.), al pie de la ciudad de *Pallasca*, en su parte más alta, y la Boca del río Ancos, último afluente del CHUQUICARA, en el punto denominado *La Oroya*, a 1,200 m., en su parte más baja. En tal zona se encuentran los siguientes focos infectantes: en la propia quebrada, *Tablachaca*, *Pampa Negra*, *Arapampa*, *Córdova*, *Calamalca*, *El Portugués*, *Mullabamba*, *Sacaicacha* (2,000 m.), *Wanda* (1,532 m.), *La Boca del río Cabana*, *Tirichuco* (1,907 m.), *La Galgada* y *La Oroya*. Además, las quebradas secundarias de SHINDOL, con *Shindol* y *Cochamarca* (2,828 m.), la TUCUA, con los pueblos de *Tucua* a 6 km. de *Pallasca*, *Querda*, *Huachaca* y *Shulgomo*; la de MAYBUR, con *Maybur* y *Cuyamalca*; la del río HUANDOVAL o SACAICACHA, con *Sacaicacha* (2,000 m.), *Tabalmarca*, *Ninabamba*, *Caracpampa* y *El Potrero* (2,900 m.); el río de CABANA o LLACTABAMBA, con zona verrucosa que comienza en la boca del río *Cabana* (1,907 m.), y abarca el *Tingo de Cabana*, hasta *Aija* y *Matibamba* (2,700 m.); la de ANCOS, cuya zona verrucosa co-

mienza en *La Oroya* (1,200 m.) y se extiende a *Isquilloco*, *Colocollo*, *Cocabal* (1,380 m.), *Cahuac* (1,580 m.), *Natal* (1,800 m.), *Ancos* (1,925 m.) y *Cajamala* (2,630 m.).

Como se ve, apartamos de esta nómina las localidades de *Corongo*, *Pallasca*, *Cabana*, *Tauca* y *Llupo*, consideradas verrucógenas por algunos observadores. Todos estos pueblos, fundados en la época incaica, están situados "en altura" y gozan de magnífico clima; escapan, así, de la acción insalubre de las quebradas inferiores.

b).—EL CALLEJÓN DE HUAILAS.—Con el trascurso de los siglos, mediante erosiones ocurridas a lo largo de la Cordillera Occidental por las aguas de origen del actual río HUARAZ, se separó de esta cordillera de picos nevados, llamada *Blanca* o *Cordillera Real*, una faja de trazo longitudinal que formó otra cadena paralela a la anterior, llamada *Cordillera Negra* por no presentar nevados, situada del lado de la Costa. El espacio cada vez más profundo comprendido entre estas dos cordilleras es una quebrada de gran extensión, impropiaamente llamada *Callejón de Huailas*, a la cual concurren otras quebradas secundarias, y cuyo fondo surca de sur a norte, el río HUARAZ, que nace de la laguna de *Conococha*, a 3,954 m. sobre el nivel del mar, cerca de la provincia de *Cajatambo*, del departamento de *Lima*. Recorre las provincias de *Huarás*, *Yungay*, *Carás* y *Huailas* y, dirigiéndose hacia el norte y el oeste, después de surcar las profundidades del inmenso desfiladero denominado CAÑÓN DEL PATO, separa la última provincia citada, de la de *Pallasca*.

En el estudio de la Verruga, el CALLEJÓN DE HUAILAS se impone por su valor legendario. Señalado por primera vez por GAGO DE VADILLO ("Guaylas la Baxa"), a él se refiere la pintoresca narración de O'Connor (Verruga de los libertadores), VALDIZÁN; conocido siempre como lugar de verrugas en la tradición popular, es precisado con observaciones sobre el terreno por ANTÚNEZ (D.), desde 1890.

Descendiendo desde el origen del "callejón", existe una serie de pueblos, caseríos y haciendas que, incluso la ciudad de *Huarás*, a 3,027 m., están indemnes de verrugas. Ha sido señalada, sin embargo, esta ciudad como lugar verrucógeno. El doctor ANTÚNEZ piensa que la enfermedad, allí, "apenas se la siente, tan levísima es". En realidad, en *Huarás*, sólo excepcionalmente se contrae la Verruga; representaría el límite de extensión ocasional de focos endémicos situados más abajo. En efecto, a unos kilómetros de distancia, en un lugar denomina-

do *Pongor* (3,020 m.), comienza débilmente la sección verrucógena del Callejón de *Huailas*, siendo más efectiva en la parte de la quebrada correspondiente a los pueblos de *Jangas* (1,700 m.), *Taricá* (2,845 m.), *Anta* (2,600 m.), *Yungar* (2,858 m.), *Pariahuanca* (2,863 m.), *Purhuay*, *Marcará* (2,757 m.); Baños de *Chancos* y la *Hda. Vicos*, en la quebrada *HONDA*; *Carhuás* (2,625 m.), *Ampo*; *Misqui* y *Amashca* en la quebrada del río *BUIN*; *Carhuac*, *Shaclluc*, *Mica*, *Mancos* (2,575 m.), *Rangrairca*, *Yungay* (2,585 m.), la parte baja de la quebrada de *ANCASH*, *Llata*, *Pueblo Libre* (2,500 m.), la *Hda. Cañasbamba*, la *Hda. Conopa*, la *Hda. Rinconada*, *Carás* (2,268 m.), *San Jerónimo*, *Yuracoto*, *Huata* (2,739 m.), *Ranca*, *Cochamarca*, *Pomacucho*, la *Hda. Shangol*, la *Hda. Paríamarca*, *Santa Cruz*, *Villa-Sucre* (2,239 m.), *Huaripampa*, la *Hda. San Diego*, *Chumpa*, la *Hda. Colcas*, la *Hda. Pato* (1,993 m.). Desde este lugar, el río se encajona entre los muros del Cañón del Pato, interrumpiéndose, así, la zona de verrugas alimentada por el río *HUARAZ*.

Al salir del Cañón del Pato, el río recibe las aguas de la quebrada de *HUAILAS*, en cuya parte alta se halla la ciudad de *Huailas* (2,758 m.), donde se ha señalado la Verruga, así como en la quebrada del río *Quitaraesa*, con el caserío del mismo nombre (1,420 m.); a la quebrada del río *CORONGUILLO*, con *Chulloc*, *Palillo*, la *Hda. Sta. Rosa* (1,508 m.) y *Yuramarca* (1,320 m.), la *Hda. Mayucayán*, sobre el río *HUARAZ*; la quebrada del río *MANTA*, con los pueblos de *Pacatquí* y *Ninabamba* (2,020 m.), del distrito *La Pampa*; Baños y *El Chorro*, cerca del río *HUARAZ*. Desde este punto, el *HUARAZ* se dirige hacia el oeste, recibe las aguas del río *SUCIO* o *CHUMILAI*, en cuya quebrada, los caseríos de *Pillipampa* (2,500 m.) y *Chumilai* (1,880 m.). Más hacia el oeste, la quebrada de *MACATE*, donde existe la zona del *TEMPLE*, con *San Blas* y *Quihuay*. *Taquilpón*, casi sobre el río *HUARAZ*, es indemne.

Continuando su trayecto hacia la costa, en el lugar denominado *Chuquicará*, recibe las aguas del río de ese nombre, para constituirse el *SANTA*, que sigue por terreno bajo, llano, no presentando ya, por consiguiente, lugares de verrugas.

—De la Cordillera Negra descienden ríos que desembocan en el Océano, los más caudalosos, o se pierden en el terreno, los menos dotados. “Se presenta la Verruga en todas las quebradas y quebraditas de Cabecera de Costa, que bajan de la región andina” (ANTÚNEZ). Son, de norte a sur: el *SANTA*, en mínima parte tributario de la vertiente occidental de la *Cor-*

dillera Negra; el riachuelo de LACRAMARCA, tributario del Santa;— el NEPEÑA, el CASMA, el CULEBRAS, el HUARMEY, el FORTALEZA y afluentes del PATIVILCA.

ZONA VI.—QUEBRADA DE LACRAMARCA.—Sirve de cauce a un riachuelo que nace en las alturas de *Macate* (provincia de *Huailas*) alimentado por lluvias de la sierra, vertiéndose en el SANTA; está seco cuando no hay lluvias. En esta quebrada, *Santana* (1,447 m.) es considerado como foco de verrugas.

ZONA VII.—Río NEPEÑA.—Recibe las aguas de los ríos HUAMPUCALLAN, PAMPAROMAS y POCOS. Lugares de Verruga: *Colcap*, *Cáceres del Perú* (Jimbe) a 1,222 m., *Huanchuy* y *Cactuy* (554 m.), en la quebrada de HUAMPUCALLAN; *Hornillos* (quebrada de PAMPAROMAS) y las haciendas *Breña* y *Yapacayán* (445 m.) del distrito de *Moro*.

ZONA VIII.—Río CASMA.—Los ríos CHACCHAN y YAUTÁN se reúnen para formar el CASMA, el que recibe a su gran afluente el río QUILLO. La quebrada de este último presenta los lugares verrucosos de *Quillo* y *Pariacolca* (1,328 m.) y una quebradita afluente del *Quillo*, con *Huacoy* y *Colcas*.

El río CHACCHAN alimenta una amplia zona verrucosa, con la *Hda. Huangra*, *Chacchán* (2,246 m.), la *Hda. Vitoca* y *Pariacoto* (1,360 m.). Más hacia el oeste, *Yaután* (1,300 m.) y, sobre el río CASMA, *Quisquis*, *Cachipampa* y *Poctao*.

ZONA IX.—Río CULEBRAS.—Es río temporal; lugares verrucosos: *Huanchay* (2,419 m.), *Molino*, *Colcap* (1,541 m.), *Quidn* (1,148 m.) y *Cuzmo* (540 m.).

ZONA X.—Río HUARMEY.—Este río se origina en riachuelos que recorren pequeñas quebradas reputadas verrucógenas en los distritos de *Aija*, *Malva*, *Pararín* y *Cotaparaco*. Sus aguas alimentan los focos de *Succha* (3,328 m.), *Huacillán*, *Bella Vista*, *Huayán* (2,600 m.), la *Hda. San Damián* y *Huayup*, en la quebrada de HUAYUP; *Pahuapampa* (2,518 m.), la quebrada *Pararín*, *Pueblo Viejo*, *Mate*, *Piranya*, *Huichay*, *San Miguel* (1,228 m.), en la quebrada del río COTAPARACO.

ZONA XI.—Río FORTALEZA.—Las aguas de origen de este río recorren las quebradas verrucógenas de MARCA (citada por O'Connor) y CHAUCAYÁN (señalada por ARCE J.); endemiciad reconocida en *Marca* (2,619 m.), *Yurmo*, *Chaucayán*, *Llamarumi*, *Hornillos* (quebrada de HORNILLOS), *Huquis* (725 m.); la quebrada de CAJACAY, con *Raquia* y *Cajacay* (2,090 m.); la quebrada de COLQUIOC o HUAILLACAYÁN, con *Buenavista*, *Tarairca*, *Llumpi*, *Luomapampa*, *Molino*, *Cajamachai*, *Llampa* y *Colquioc* (1,123 m.). La quebrada de CHOQUE,

otro afluente del Fortaleza, con *Copa* (Copa de Ocos) y *Choque*.

ZONA XII.—Río PATIVILCA.—De las alturas de la provincia de *Bolognesi*, numerosos cursos de agua surcan otras tantas quebradas que concurren a formar el río *CHIQUEÁN*, el que recorre de norte a sur la parte oriental de la provincia para reunir su aguas con las del *RAPAICHACA*, que descende de las alturas de la provincia de *Cajatambo* (departamento de Lima), formándose, así, el río de *BARRANCA* o *PATIVILCA* que, recorriendo una amplia quebrada, se dirige hacia el oeste para desembocar en el Pacífico. De unas derivaciones de la Cordillera Negra, hacia el sur, riachuelos que allí se forman recorren las quebradas de *OCROS* y *ACAS*, que se reúnen en la quebrada de *HUAILILLAS*, formándose un solo curso de agua que se vierte en el *PATIVILCA*, en el lugar denominado *Huailillas*. Son lugares verrucógenos, *Llacchas* y *Rinconada*, en la quebrada de *OCROS*; *Maju grande* y *Maju chico* en la de *ACAS*; *Huanchay* en la confluencia de las dos quebradas (1,227 m.); *Tablalcón* en la quebrada de *HUAILILLAS*, y *Huailillas*, en la confluencia con el *PATIVILCA*; *Cochas*, sobre este río, más hacia la costa (406 m.) donde, según *ODRIOZOLA*, “la enfermedad es rara”. En la quebrada de *CHIQUEÁN*, principal del río *Pativilca*, situado más al interior, en la provincia de *Bolognesi*, son verrucógenas las partes bajas de esta quebrada, correspondientes a los pueblos de *Aquia* (3,350 m.), *Carcas*, *Huasta* (3,375 m.), *Molino*, *Obraje*, *Chiqueán* (3,553 m.), *Lacña*, *Ticlllos*, *Canis*, *Gorgorillo*, *Pirca*, *Huanri*. Las partes profundas de la quebrada del río *RAPAICHACA* (provincia *Cajatambo*, Lima), correspondientes a los pueblos de *Chucchi* y *Palpas*, en cuya parte inferior recibe las aguas de un riachuelo que baja de las quebradas de *Gorgor* y *Huancapón*, ambas verrucógenas. Desde la unión de estos dos ríos con el *Pativilca*, hasta *Huailillas*, ya citado, hay algunas quebraditas, con las localidades verrucógenas de *Carhuapampa*, *Aca* y *Pimachi*: lo es, también, *Cahua*, situado más al oeste, en pleno curso del río *Pativilca*.

ZONA XIII.—Río SUPÉ.—Se origina en la Cordillera de *Huamancaya* (prov. *Cajatambo*), recorre la quebrada de *AMBAR*. Presenta una pequeña zona verrucógena que comprende los caseríos de *Huanchay*, *Huacán* y *Purhuay*.

ZONA XIV.—Río HUAURA.—Nace de los nevados de *Quichas* y recibe varios afluentes que bajan de la provincia de *Cajatambo*. En quebradas que recorren riachuelos, *Churín* (2,300 m.), *San Antonio* y *Paccho*, sobre el *HUAURA*; *Caujúl*, en la

quebrada de su nombre; *Huaycho*, *Huananqui*, *Cuchichin*, *Guayabos*, *Quinche*, *Ambarpuquio* y *Sayán*, en la quebrada de SAYÁN, (distrito de *Ihuari*).

ZONA XV.—Río CHANCAY.—Nace de la Cordillera Tumboso. En la quebrada de ACOS (río PASAMAYO), *Acos* (2,800 m.), del distrito de *Lampian*, *Canchur* (3,000 m.), *Mataca*, *Rami*, *Añasmayo*, *Huayo* y *Vilca*.

En la quebrada de SAN AGUSTÍN, *Huayupampa* (2,800 m.).

ZONA XVI.—Río CHILLÓN.—Río de Santa y Carabaillo. Tiene su origen en la Cordillera de La Viuda. Recibe como afluente el río LINGAHUASI. La zona verrucosa comprende *Huarimayo*, *Lucmupampa* (3,200 m.), *Ayara*, *Apio*, *Cucucha*, *Yaso* (1,585 m.), *Santa Rosa de Quives*, *Larancocha*, *Pucará*, *Magdalena* (1,428 m.), *Yanqui*, *Hornillos* (1,000 m.), y *Sapán*, sobre el río CHILLÓN.

Pirhuainco, *Lingahuasi*, *Antamasa*, *Quiso*, *Collo*, *Cochas* y *Huarhuan*, en la quebrada de LINGAHUASI.

ZONA XVII.—Río RÍMAC.—Nace de los deshielos de la Cordillera de la Asunción; recorre la quebrada de HUAROCHIRÍ, célebre por los primeros casos estudiados de Fiebre de La Oroya; recibe las aguas de un riachuelo que baja de la quebrada de COCHACAYA y el río SANTA EULALIA.

En *Matucana* (2,375 m.) se adquiere rara vez la Verruga. La zona verrucosa de la quebrada de HUAROCHIRÍ, comienza algo más abajo, en el caserío de *Huariquina*, recorriendo *Cuesta Blanca* (1,830 m.), *Sacrape*, *Surco* (2,030 m.), *Agua de Verrugas* (1,780 m.), *Esperanza* (1,705 m.), *San Bartolomé* (Tornamesa), a 1,512 m., *Unibamba* (1,120 m.), *Cocachacra* 1,409 m.), *Corcona* (1,155 m.), *Purhuay* (1,128 m.), *Santa Ana* (980 m.) y *San Pedro de Mama*, a 937 m. sobre el nivel del mar y a 45 km. de Lima.

En la quebrada de COCHACAYA, el pueblo de este nombre y *Cupicha* (990 m.).

En la quebrada de SANTA EULALIA: *Huinco* foco actual importante en la verrucogenesis, *Chaclla*, *San Jerónimo* (980 m.), *Callahuanca*, *Huainani*, *Parca*, *Palle* (960 m.) y *Santa Eulalia* (900 m.), a 47 km. de Lima.

Excepcionalmente, la zona se ha extendido hasta Chosica (710 m.).

ZONA XVIII.—Río LURÍN.—Nace en las alturas del distrito de *San Damián*, (provincia de *Huaro-chirí*). La zona verrucosa comprende *Cochahuaico* (1,590 m.), *Espíritu Santo*,

(1,577 m.), *Chiyaco*, *Antapacro*, *Sísicaya* (941 m.), *Pichulla* y *Chacra Alta*.

ZONA XIX.—RÍO MALA.—Este río se forma de la reunión de los ríos SAN LORENZO o HUAROCHIRÍ, que baja de la provincia de este nombre y el CACHI o AYAVIRI, que procede de las alturas de *Yauyos*.

Lugares de verrugas: *Huashuacaya*, en la quebrada de SAN LORENZO (TELLO); *Cachi*, en la quebrada de AYAVIRI y *Viscas* (1,200 m.), sobre el río MALA.

ZONA XX.—OMAS.—El río ASIA, temporal, nace en la Cordillera de Huainacutuni (distrito de *Omas*, provincia de *Yauyos*). Zona verrucosa comienza en *Omas* (1,500 m.), y comprende, descendiendo esta quebrada y la de COAILLO, que la continúa, una serie de pueblecitos de los cuales los más importantes son: *Callanga*, *Unchor* (1,270 m.), *Cata*, *Huanavi*, *Huamani*, *Pueblo Viejo*, *Yesera*, *San Andrés*, *San Lucas* y *Coaillo* (340 m.). GÓMEZ (M. E.) señala el lugar denominado *Esquina de Asia*, a 200 m. de elevación y a cerca de 16 km. de la orilla del mar. Este sería “el foco verrucógeno de menor altura y distancia al mar”, entre todos los lugares verrucosos de Perú.

ZONA XXI.—RÍO CAÑETE.—Desciende de las alturas de la provincia de *Yauyos*, formándose de la reunión de los ríos YAUYOS y CATAHUASI. Amplia zona verrucosa que comienza en la población de *Yauyos* (2,928 m.), con los focos infectantes de *Chaca*, *Asote*, *Orcute*, *Magdalena*, *Cullana*, *Llunguñe* y *Chiuca*; *Quisque* (2,801 m.) y *Parco* sobre el riachuelo QUISQUE, afluente del YAUYOS; *Cusi* (2,564 m.), *Huanchac* y *Puente Verástegui*, sobre el riachuelo CUSI, también afluente del YAUYOS; *Chaupichaca*, sobre este río; *Auca* o *Aucampi*, con los caseríos de *Castillo*, *Sañín*, *Quebrada Honda*, *Quirín* y *Puquio*, o *Estanque de Tarma*, lugar muy peligroso, según GÓMEZ; *Putinza*, con *Ocallay*, *Pacalae*, *Quirmay*, *Capillucas* (1,629 m.), con *Ispuy*, *Chacín*, *Chicchicay* y *Remolino*, *Canchán*, todos en la quebrada de YAUYOS; *Catahuasi* (1,344 m.), *Aisa*, *San Jerónimo*, *Cacacho*, *Huailampi*, *Mamacona*, sobre el río CATAHUASI; *Yangas grande* (800 m.) y *Yangastambo*, sobre el río CAÑETE; estos últimos situados a los 12°53' de latitud S., son entre los comprobados, los lugares verrucógenos más meridionales de la región occidental.

II.— REGION INTERANDINA

Hoya del Marañón

Hasta hoy, sólo se poseía datos aislados acerca de la existencia de zonas verrucógenas en la región interandina. Conocimientos recientes permiten sistematizar todos los lugares donde se ha señalado la Verruga, en relación con el trayecto del río MARAÑÓN, que, como se sabe, nace de las lagunas Nupi y Lauricocha, en la provincia DOS DE MAYO, recorre la amplia región interandina de SE a NO., recibiendo numerosos afluentes y, dirigiéndose hacia el Oriente, recibe las aguas del HUALLAGA y del UCAYALI, constituyéndose, así, el AMAZONAS.

Tanto sobre el propio MARAÑÓN cuanto en el trayecto de algunos de sus numerosos afluentes, ha sido señalada la Verruga, entre los 5°40' y los 9°35' de latitud S. Para facilitar el estudio de los lugares de Verrugas, dividimos toda esta región en tres zonas que, procediendo de S. a N., son:

ZONA A.—Amplia zona verrucógena que reúne localidades situadas cerca del origen del río MARAÑÓN y que comprende el mismo río, sus afluentes de la margen izquierda, ríos PUSCA, YANAMAYO, PAROBAMBA y ACTUY (provincias *Huari* y *Pomabamba*, departamento de *Ancash*) y los riachuelos PINRA y HUACRACHUCO (provincia *Marañón*, departamento de *Huánuco*).

1.—Son lugares de Verrugas: *Huacaibamba*, *Cochabamba*, *Colcas*, *Pinra* y *Quirín*, sobre el MARAÑÓN; *Huacrachuco*, sobre el riachuelo de su nombre.

2.—El río PUSCA nace en las alturas de la provincia de *Huari*; sobre este río o sus afluentes, son verrucógenos: *Chavín de Huantar* (2,300 m.), *Carash*, *San Marcos* (3,009 m.), *Huantar* (quebrada *HURCA*), *Succha*, *Yaquia*, *Potay*, *Huari* (3,158 m.), *Pomachaca*, *Masín* (quebrada *VIRO*), *Ponto*, *Yunquillo*, *Quichuas* (quebrada *CUNTUYOC*), *Uchupata* (quebrada *HUAYOCHACA*); más abajo, en la quebradita *LLAMELLÍN* o del río *NINAMAYGUA*, *Vilcabamba*, cerca de la desembocadura en el MARAÑÓN.

Han sido señalados como lugares verrucosos, en la provincia *Huari*, los siguientes, que no hemos podido localizar: *Huallamanya*, *Anapán*, *Changas* y *Acoccha*.

3.—El río YANAMAYO sirve de límite a las provincias *Po-*

mabamba y *Huari*. Son verrucógenos: *San Luis* (3,133 m.), *Pomallocay*, *Uchusquillo*, *Llampa*, *Llama*, *Yanya*, la ciudad de *Pomabamba* y el pueblo *Guayaba*.

4.—En la quebrada de *PAROBAMBA*, *Quinuabamba*, *Parobamba* y caseríos inferiores.

En el río *GRANDE* o *RUPAS*, no han sido señalados casos de *Verruga*.

5.—Más al norte, la quebrada de *ACTUY*, con *Purhuay* (1,553 m.), en la desembocadura en el *MARAÑÓN*.

ZONA B.—1.—Río CRISNEJAS.—En el departamento de *Cajamarca* convergen hacia el oriente los ríos *CAJAMARCA*, que corre de NO. a SE., y *CONDEBAMBA* o *HUAMACHUCO*, que corre de S. a N, para formar el río *CRISNEJAS*, *afluente del MARAÑÓN*.

Sobre el *CAJAMARCA*, existe una serie de lugares verrucosos: *Jesús* (2,700 m.) y *Ilanamanga*, *San Marcos*, *Saparcón* y la *Hda. Santa Rosa* (quebrada *CASCADEN*), más abajo del curso del río (distrito de *Ichocán*).

El río *HUAMACHUCO* riega un amplio y fértil valle (*Condebamba*) que es, a la vez, extensa zona verrucosa; en él, *Chuquibamba* es lugar reconocido infectante, situado a 12 km. de la ciudad *Cajabamba*.

Cerca de la confluencia de los ríos *CAJAMARCA* y *HUAMACHUCO*, *Cholocal*. Esta zona se prolonga sobre el río *CRISNEJAS* en el valle denominado *La Grana*, con el *Tingo*, la *Hda. San Antonio* y *Aguas Calientes*.

2.—Continuando su curso hacia el NO., el *MARAÑÓN* recibe en su margen derecha las aguas de un riachuelo que baja del distrito de *Balzas*, provincia de *Chachapoyas*, departamento de *Amazonas*, donde ha sido señalada la *Verruga* en un lugar denominado *Ilabamba*.

3.—Río DE LAS YANGAS.—No está comprobada la existencia de focos de verrugas en la provincia de *Celendín*. El Dr. GONZALEZ GARCÍA (M) señaló como tal un lugar denominado *Ilanga*, pequeño valle regado por las aguas del río de las *YANGAS*, que continúa hacia el S. con el nombre de *Río GRANDE* y situado a 16 km. de la ciudad de *Celendín*.

ZONA C.—1.—Río LLAUCÁN, afluente del *MARAÑÓN*.—Recorre de sur a norte la provincia de *Chota*. Se ha señalado como lugares verrucógenos: *Paccha* y la *Hda. Mundo Nuevo*, situados sobre este río.

El río *Socota* que baja de las alturas de la provincia *Cutervo*, une sus aguas con las del río *LLAUCÁN*. En su trayecto

se halla el pueblo de *Sócota*, donde ha sido señalada la Verruga, así como en *Tacabamba* (2,060 m.), situada sobre el río *Tuzgón*, afluente del *Socota*.

2.—Río CHAMAYA.—Se forma de la reunión del río de *CHOTA*, que nace en las alturas de la provincia *Chota*, departamento de *Cajamarca* y el *HUANCABAMBA*, que tiene su origen en la provincia de este nombre, departamento *Piura*. *Querocotillo*, sobre el río de *CHOTA* y la quebrada de *HUARMACA*, afluente del *HUANCABAMBA*, han sido señalados verrucógenos.

3.—*Jaén*.—En una de sus lecciones clínicas, el profesor *ODRIOZOLA* señaló Verruga en esta provincia. El dato no ha sido confirmado. A título provisional, consignamos como verrucoso el río *JAÉN*, afluente del *MARAÑÓN*.

4.—Río UTCUBAMBA.—Este río recorre, de SE. a NO. la provincia de *Chachapoyas* para verter sus aguas en el *MARAÑÓN*. La ciudad de *Chachapoyas* (2,828 m.), la quebrada de *Sonchy*, afluente del *UTCUBAMBA* y *Copallín*, cerca de la desembocadura en el *MARAÑÓN*, (provincia *Bongará*) han sido señalados verrucógenos.

III.—HOYA DEL HUALLAGA

Datos contradictorios nos hacen acoger con reserva las noticias acerca de la existencia de esta zona verrucógena. Provisionalmente, consignamos los siguientes lugares, situados en los ríos de origen del *HUALLAGA*: *Huertas*, *Huacar* y *Tomaiquichua*, en la provincia *Ambo*; *Higuera* y *Nauyán*, en la de *Huánuco* y *Puerto Rondos*, cerca de la desembocadura del río *Monzón* en el *HUALLAGA*.

IV.—HOYA DEL MANTARO

Vagas referencias acerca de la existencia de lugares verrucosos. El doctor *M. Gómez* señala el pueblo *Huanchuy*, quebrada del *MANTARO*, cerca de *Mayoc*, distrito *Churcampa*, provincia *Tayacaja*.

La carta geográfica que integra este trabajo—y que acaso sea de él lo más importante—encierra las regiones de verrugas hasta hoy estudiadas en el territorio peruano. En ella se ha especificado, con todo el detalle posible, las zonas donde el

mal ha sido reconocido, zonas que, como puede apreciarse, coinciden con el curso de ríos, tanto de la hoya del Pacífico como de la hoya del MARAÑÓN.

La determinación de lugares verrucógenos aparece, así, claramente sistematizada en estas dos regiones cuya importancia en la verrucogenesis creemos indiscutible. Hemos señalado, también, zonas menos interesantes por su extensión y el número y calidad de enfermos que les son tributarios, en la hoya del HUALLAGA.

Las fotografías han sido tomadas por el señor Oscar Miró Quesada Cantuarias, a quien agradecemos el tino con que ha sabido interpretar nuestras indicaciones.

Creemos, en razón de la importancia que tiene el conocimiento de la procedencia del enfermo en el diagnóstico de la Verruga Peruana, que es útil la publicación de una nómina de lugares verrucógenos, con las características que trazamos en seguida y en cuya confección ha intervenido, con toda decisión, nuestro asistente de la Clínica de Enfermedades Tropicales, doctor Germán del Carpio.

En los cuadros respectivos, las zonas de verrugas están marcadas con números romanos (de I a XXI) las que corresponden a la hoya del Pacífico y con las letras A, B y C las correspondientes a la hoya del MARAÑÓN.

Localidad	Altura	Zona	Distrito	Provincia	Departamento
Acas . . . . .	.....	Q. Acas-R. Pativilca . .	Acas	Bolognesi . .	Ancash
Aco . . . . .	.....	Q. Chuquicará . . . . .	.....	Pallasca . .	Ancash
Acos	2,800	R. Pasamayo-R. Chancay .	Lampian	Canta	Lima
Aguas Calientes . .	.....	R. Crisnejas . . . . .	.....	Cajabamba . .	Cajamarca
Agua de Verrugas . .	1,780	Q. Cocachacra-R. Rímac .	.....	Huachichirí .	Lima
Aija	3,328	Q. Lactabamba	Cabana	Pallasca . .	Ancash
Aisa . . . . .	.....	Q. Catahuasi . . . . .	.....	Yauyos . . .	Lima
Anashca . . . . .	.....	Callejón Huailas . . . . .	.....	Carhuaz . . .	Ancash
Ambar	2,100	Quebrada-R. Supe . . . .	.....	Cajatambo . .	Lima
Ambarpuquio . . . .	.....	Q. Sayán	Ihuari	Chancay . . .	Lima
Ambo (†)	2,063	R. Huallaga	Ambo	Ambo	Huánuco
Ampo . . . . .	.....	Callejón Huailas . . . . .	.....	Carhuaz . . .	Ancash
Anapán (†) . . . . .	.....	Quebrada-Call. Huailas .	.....	Huari	Ancash
Ancash . . . . .	.....	Q. Catalhuasi-R. Canete .	.....	Yungay	Ancash
Anco	2,200	Q. Cajamala . . . . .	.....	Yauyos	Lima
Ancos	1,925	Callejón Huailas	Llano	Pallasca . . .	Ancash
Anta	2,600	Q. Arahuay	Marca	Huancas . . .	Ancash
Antamasa . . . . .	.....	R. Lurín . . . . .	.....	Canta	Lima
Antapacero . . . . .	.....	R. Chillón . . . . .	.....	Yauyos	Lima
Apán . . . . .	.....	R. Chillón	Huamantanga .	Canta	Lima
Apio . . . . .	.....	Q. Chiquián	Arahuay	Canta	Lima
Aquia . . . . .	.....	Q. Tablachaca . . . . .	.....	Bolognesi . .	Ancash
Arapuquio . . . . .	.....	Q. Chuquicará . . . . .	.....	Pallasca . . .	Ancash
Arapampa . . . . .	.....	Q. Onas . . . . .	.....	Pallasca . . .	Ancash
Arzobispo . . . . .	.....	R. Canete . . . . .	.....	Yauyos	Lima
Asote . . . . .	.....	R. Chillón . . . . .	.....	Yauyos	Lima
Ayara . . . . .	.....	.....	.....	Canta	Lima

Localidad	Altura	Zona	Distrito	Provincia	Departamento
Baños . . . . .	.....	Q. Cuyubén . . . . .	.....	Pallasca	Ancash
Baños de Briso . . . . .	.....	Callejón Huailas . . . . .	.....	Huancas	Ancash
Barbacay, Ilda. . . . .	.....	R. Huarmey	Huarmey	Santa	Ancash
Bellavista . . . . .	.....	Callejón Huailas . . . . .	.....	Caras	Ancash
Boca de Ancos (La Oroya)	1,020	Q. Ancos . . . . .	.....	Pallasca	Ancash
Boca de Cabana	1,907	Q. Tablachaca	Tauca	Pallasca	Ancash
Breña (La) Hda. . . . .	.....	Q. Pocós-R. Nepeña	Moro	Santa	Ancash
Buenavista . . . . .	.....	R. Fortaleza . . . . .	.....	Huailas	Ancash
Cabana (?)	3,190	R. Chuquicará . . . . .	.....	Pallasca	Ancash
Cacacho . . . . .	.....	Q. Catahuasi	Huancas	Yauyos	Lima
Cachipampa . . . . .	.....	Camino Huancas-Casma . . . . .	.....	Huancas	Ancash
Cactuy	554	Q. Huampacallán . . . . .	.....	.....	Ancash
Cachacaya . . . . .	.....	Quebrada-R. Rimac	Sta. Eulalia	Huachichirí	Lima
Cachamarca . . . . .	.....	Q. Shindol . . . . .	.....	Pallasca	Ancash
Cachi . . . . .	.....	R. Pativilca	Huancapón	Cajatambo	Lima
Cachipampa . . . . .	.....	Q. Casma	Casma	Santa	Ancash
Cahua (Pueblo) . . . . .	.....	R. Pativilca	Gorgor	Cajatambo	Lima
Cahuac	1,580	Q. Ancos	Llapo	Pallasca	Ancash
Cajacay	2,090	Q. Cajacay . . . . .	.....	Bolognesi	Ancash
Cajamala	2,630	Q. Ancos . . . . .	.....	Pallasca	Ancash
Cajatambo	3,350	Quebrada-R. Pativilca	Cajatambo	Cajatambo	Lima
Calachota . . . . .	.....	Callejón Huailas	Calachota	Yungay	Ancash
Calamalta . . . . .	.....	Q. Maybur . . . . .	.....	Pallasca	Ancash
Callahuanea . . . . .	.....	Q. Santa Eulalia . . . . .	.....	Huachichirí	Lima
Callangas . . . . .	.....	Q. Asia	Coaylo	Cañete	Lima
Cañabals . . . . .	.....	Q. Viscas . . . . .	.....	Yauyos	Lima

Localidad	Altura	Zona	Distrito	Provincia	Departamento
Canchán . . . . .	.....	Q. Catahuasi . . . . .	.....	Yauyos	Lima
Canchur	3,000	Q. Acos . . . . .	.....	Canta	Lima
Canis . . . . .	.....	Q. Chiquián . . . . .	.....	Bolognesi	Ancash
Cañisbamba, Hda. . . . .	.....	Callejón Huailas . . . . .	.....	Carás	Ancash
Capellania . . . . .	.....	Quebrada Puelush	San Pablo	Cajamarca	Cajamarca
Capilla . . . . .	.....	Q. Olmos	Olmos	Lambayeque	Lambayeque
Capilla . . . . .	.....	Q. Olmos . . . . .	.....	Yauyos	Lima
Capillucas	1,629	Q. Catahuasi . . . . .	.....	Yauyos	Lima
Caracampa . . . . .	.....	Q. Sacaicacha . . . . .	.....	Pallasca	Ancash
Carás	2,230	Callejón Huailas	Carás	Huailas	Ancash
Carash . . . . .	.....	R. Pushea-Marañón	San Marcos	Huari	Ancash
Caracas . . . . .	.....	Q. Chiquián . . . . .	.....	Bolognesi	Ancash
Carhuac . . . . .	.....	Callejón Huailas . . . . .	.....	Carhuaz	Ancash
Carhuapampa . . . . .	.....	Quebrada-R. Pativilca . . . . .	.....	Cajatambo	Lima
Carhuaz	2,625	Callejón Huailas	Acos	Carhuaz	Ancash
Casca . . . . .	.....	Callejón Huailas . . . . .	.....	Huara	Ancash
Casma . . . . .	.....	Quebrada . . . . .	.....	Santa	Ancash
Castillo . . . . .	.....	Q. Catahuasi . . . . .	.....	Yauyos	Lima
Cata . . . . .	.....	Q. Asia . . . . .	.....	Cañete	Lima
Catahuasi	1,344	Quebrada-R. Cañete . . . . .	.....	Yauyos	Lima
Caujul . . . . .	.....	Q. Caujul-Huaura	Cajatambo	Cajatambo	Lima
Cerro Blanco . . . . .	.....	Q. Olmos . . . . .	.....	Cañete	Lima
Coaylo	247	Q. Asia	Coaylo	Yauyos	Lima
Cocabal	1,380	Q. Ancos . . . . .	.....	Pallasca	Ancash
Cocachaca	1,409	Q. Principal	Matucana	Huachochiri	Lima
Cochabamba . . . . .	.....	R. Marañón . . . . .	.....	Marañón	Huánuco
Cochacaya . . . . .	.....	Q. Cochacaya. R. Rimac	Matucana	Huachochiri	Lima
Cochahuaco	1,590	R. Lurin . . . . .	.....	Huachochiri	Lima

Localidad	Altura	Zona	Distrito	Provincia	Departamento
Cochamarca	.....	Callejón Huailas	.....	Huailas	Ancash
Cochamarca	.....	Q. Shindol	.....	Pallasca	Ancash
Cochas	406	R. Pativilca	.....	Bolognesi	Ancash
Cochas	.....	Q. Lingahuasi	Arahuay	Canta	Lima
Colcap	1,541	R. Nepeña	.....	Huailas	Ancash
Colcap	.....	R. Culebras	.....	Santa	Ancash
Colcas	.....	Q. Quillo	.....	Carás	Ancash
Colcas	.....	R. Marañón	.....	Marañón	Huánuco
Colcas, Hda.	.....	Callejón Huailas	.....	Huailas	Ancash
Colquioc	1,123	Quebrada-R. Fortaleza	Huayllacayan	Bolognesi	Ancash
Collo	.....	Q. Arahuay	Arahuay	Canta	Lima
Colocollo	.....	Q. Ancos	.....	Pallasca	Ancash
Condebamba	.....	R. Huamachuco	.....	Cajabamba	Cajamarca
Congón	.....	R. Pativilca	Cochas	Bolognesi	Ancash
Conopa, Hda.	.....	Callejón Huailas	.....	Carás	Ancash
Coñe	.....	Q. Viscas	.....	Yauyos	Lima
Coñoe	.....	R. Fortaleza	.....	Huarás	Ancash
Copa de Ocos	.....	Q. Choque	Ocos	Bolognesi	Ancash
Copallín	1,000	R. Utcubamba-Marañón	Copallín	Bongará	Amazonas
Coreona	1,155	Q. Cocachacra	.....	Huacochiri	Lima
Córdova	.....	Q. Tablachaca	.....	Pallasca	Ancash
Coronguillo	.....	Rio-R. Huarás	.....	Pallasca	Ancash
Cotaparaco	2,292	Quebrada-R. Fortaleza	Cotaparaco	Huarás	Ancash
Cucucha	.....	R. Huarmey	Arahuay	Canta	Lima
Cuchi	.....	R. Huarmey	Huarmey	Santa	Ancash
Cuchichín	.....	Q. Sayán	.....	Chancay	Lima
Cuchipa	990	Q. Cocachacra	.....	Huacochiri	Lima
Cuelo	.....	Q. Viscas	.....	Yauyos	Lima

Localidad	Altura	Zona	Distrito	Provincia	Departamento
Cuesta Blanca . . .	1,830	XVII Q. Rímac . . .	.....	Huachirí . . .	Lima
Cullana . . .	.....	XXI R. Cañete . . .	.....	Yauyos . . .	Lima
Cuntuyoc . . .	.....	A Quebrada . . .	Chacas . . .	Huari . . .	Ancash
Cusi . . .	2,564	XXI Q. Secundaria . . .	.....	Yauyos . . .	Lima
Cuspara . . .	.....	V . . .	.....	Yungay . . .	Ancash
Cuyamachay . . .	.....	XI Q. Colquico . . .	.....	Bolognesi . . .	Ancash
Cuyuchín . . .	.....	V Río-R. Huarás . . .	La Pampa . . .	Pallasca . . .	Ancash
Cuyumala . . .	.....	V Q. Tablachaca . . .	.....	Pallasca . . .	Ancash
Cuyumalca . . .	.....	V Q. Maybur . . .	Cuyumalea . . .	Pallasca . . .	Ancash
Guzmo . . .	540	IX Q. Culebras . . .	Huarmey . . .	Santa . . .	Ancash
Chaca . . .	.....	XXI R. Cañete . . .	.....	Yauyos . . .	Lima
Chacchán . . .	2,446	VIII R. Chacchán-R. Casma . . .	.....	Huachirí . . .	Ancash
Chacancayoc . . .	2,745	VII Q. Pamparomás . . .	Pamparomás . . .	Huachirí . . .	Ancash
Chacalla . . .	.....	XVII Q. Sta. Eulalia . . .	Sta. Eulalia . . .	Huachirí . . .	Lima
Chachapoyas . . .	.....	C R. Marañón-Uteubamba . . .	.....	Chachapoyas . . .	Amazonas
Chacra Alta . . .	.....	XVII Río Lurín . . .	Chorrillos . . .	Huachirí . . .	Lima
Chacra Rosa . . .	.....	XIX Q. Viscas . . .	.....	Yauyos . . .	Lima
Chancos (Baños) . . .	.....	V Callejón Huailas . . .	Marcara . . .	Huachirí . . .	Ancash
Chancho . . .	.....	X R. Huarmey . . .	Malvas . . .	Huachirí . . .	Ancash
Changas . . .	.....	A Quebrada-R. Marañón . . .	.....	Huari . . .	Ancash
Chasquitambo . . .	.....	XII R. Pativilca . . .	.....	Bolognesi . . .	Ancash
Chaucayán . . .	2,619	XI Q. Chaucayán . . .	Marca . . .	Huachirí . . .	Ancash
Chavín . . .	.....	XXI Q. Catahuasi . . .	Chavín . . .	Yauyos . . .	Lima
Chiccheay . . .	2,300	A R. Pushca . . .	.....	Huari . . .	Ancash
Chinca . . .	.....	XXI Q. Catahuasi . . .	.....	Yauyos . . .	Lima
Chinche . . .	.....	XXI R. Cañete . . .	.....	Yauyos . . .	Lima
Chinche . . .	1,343	I Q. Olmos . . .	Salas . . .	Lambayeque . . .	Lambayeque

Localidad	Altura	Zona	Distrito	Provincia	Departamento
Chiquián (*)	3,553	XII Q. Chiquián	Chiquián	Bolognesi	Ancash
Chiyaco	.....	XVIII R. Lurín	.....	Huarochoiri	Lima
Cholocal	.....	B R. Crisnejas	.....	Cajabamba	Cajamarca
Choque	.....	XI Q. Choque-R. Fortaleza	.....	Bolognesi	Ancash
Chorro (El)	.....	V R. Huarás	.....	Pallasca	Ancash
Chucchi	.....	XII Q. Ruyaychaca-R. Pativ.	Gorgor	Cajatambo	Lima
Chullo	.....	V R. Corongullo	.....	Pallasca	Ancash
Chumilay	1,880	V Qbdla. Pillipampa	.....	Pallasca	Ancash
Chumpa	.....	V Callejón Huailas	.....	Huailas	Ancash
Chupichaca	.....	R. Cañete	.....	Yauyos	Lima
Chuquibamba	2,500	R. Huamachuco	.....	Cajabamba	Cajamarca
Churín	2,300	R. Huaura	Churín	Cajatambo	Lima
Escacha, Portachuelo	1,562	I Q. Ohmos	.....	Lambayeque	Lambayeque
Esperanza	1,705	XVII Q. Cocachacra	Matucana	Huarochoiri	Lima
Espino	.....	II R. La Leche	.....	Lambayeque	Lambayeque
Espíritu Santo	1,577	XVIII R. Lurín	Chorrillos	Huarochoiri	Lima
Esquina de Asia	200	XX Q. Asia	.....	Cañete	Lima
Esquina Omas	.....	XX Q. Omas	.....	Yauyos	Lima
Galgada (La)	.....	V Q. Tablachaca	Tauca	Pallasca	Ancash
Gorgor	.....	XII Quebrada-R. Pativilca	Gorgor	Cajatambo	Lima
Gorgorillo	.....	XII Q. Chiquián	.....	Bolognesi	Ancash
Gram (La), Valle	.....	B R. Crisnejas	.....	Cajabamba	Cajamarca
Guayabo	.....	A R. Yanamayo-Mañón	Ponabamba	Ponabamba	Ancash
Guayabos	.....	XIV Q. Sayán	.....	Chancay	Lima
Guayo	.....	XX Q. Omas	.....	Yauyos	Lima

Localidad	Altura	Zona	Distrito	Provincia	Departamento
Higuera	Riachuelo-R. Hualaga	.....	Huánuco	Huánuco
Higuerón	Q. Omas	.....	Yauyos	Lima
Himán	Q. Malva-R. Huarmey	.....	Huáras	Ancash
Hornillos	1,000	R. Cbillón	.....	Canta	Lima
Hornillos	Q. Pamparomás	Moro	Santa	Ancash
Hornillos	Quebrada-R. Portaleza	Cajacay	Bolognesi	Ancash
Huacachi	R. Pushca	Huachis	Huari	Ancash
Huacán	Q. Ambar-R. Supe	.....	Chancay	Lima
Huacalbamba	R. Marañón	.....	Marañón	Huánuco
Huacar (†)	Riachuelo-R. Hualaga	.....	Ambo	Huánuco
Huacillán	Q. Aija-R. Huarmey	Succha	Huáras	Ancash
Huacoy	Q. Quillo-R. Casma	Pampas	Huáras	Ancash
Huacón	Q. Huayup-R. Huarmey	Aija	Aija	Ancash
Huacrachuco	R. Marañón	.....	Marañón	Huánuco
Huachaca	Q. Taucá	.....	Pallasca	Ancash
Huachis	R. Pushca	Uco	Huari	Ancash
Huailas (ciudad)	2,759	Quebrada (C. Huailas)	Huailas	Huailas	Ancash
Huachillas	Quebrada-R. Pativilen	.....	Bolognesi	Ancash
Huazimán	Q. Chosica	.....	Lima	Lima
Huallanca	Quebrada-R. Marañón	.....	Huari	Ancash
Huallanca	R. Huáras	.....	Pallasca	Ancash
Huamán	Q. Asia	Sta. Eulalia	Huatochiri	Lima
Huamba	Q. Huarmey	Huarmey	Santa	Ancash
Huanama	Q. Huamama	.....	Lambayeque	Lambayeque
Huananqui	R. Huaura	Pachico	Chancay	Lima
Huanaví	Q. Asia	Sta. Eulalia	Huatochiri	Lima
Huanchac	R. Cañete	.....	Yauyos	Lima
Huancapón	Q. Huancapón-Gorgor	Huancapón	Cajatambo	Lima

Localidad	Altura	Zona	Distrito	Provincia	Departamento
Huancayo	.....	Q. Ambar-R. Supe	Ambar	Cajatambo	Lima
Huanchay	2,419	Q. Culebras	Pampas	Huarás	Ancash
Huanchay	1,227	Q. Ocos y Acas	.....	Bolognesi	Ancash
Huanchay	.....	Q. Ambar-R. Supe	.....	Cajatambo	Lima
Huanchuy	.....	Q. Sta. Eulalia	S. Pedro Casta	Huachichirí	Lima
Huanchuy	554	Q. Huampucallán	.....	Santa	Ancash
Huanchuy (?)	.....	Q. del Mantaro	Churcampa	Tayacaja	Huancavelica
Huandoval	2,816	R. Tablachaca	Cabana	Pallasca	Ancash
Huangra	.....	R. Chacchán-Casma	.....	Santa	Ancash
Huantar	.....	R. Pushea	Huantar	Huari	Ancash
Huañáñalé	.....	Q. Asia	.....	Yauyos	Lima
Huaquis	725	R. Fortaleza	.....	Bolognesi	Ancash
Huarangallo	.....	.....	.....	Bolognesi	Ancash
Huari	3,158	R. Pushea-Marañón	Huari	Huari	Ancash
Huarimayo	.....	Q. Canta	Huamantanga	Canta	Lima
Huaripampa	.....	Callejón Huailas	.....	Huailas	Ancash
Huariquina	.....	Q. Huachichirí	Matucana	Huachichirí	Lima
Huarmaca	.....	Quebrada-R. Huancabamba	.....	Huancabamba	Piura
Huarmey	.....	Quebrada	.....	Huarmey	Ancash
Huashuacaya	.....	Q. San Lorenzo	.....	Huachichirí	Lima
Huasta	3,375	Q. Chiquián	Huasta	Bolognesi	Ancash
Huata	2,739	Callejón Huailas	Huata	Huailas	Ancash
Huayán	2,600	R. Huarmey	.....	.....	Ancash
Huaycho	.....	Q. Sayán	Huari	Chancay	Lima
Huayo	.....	Q. Acos	.....	Canta	Lima
Huayupampa	2,800	Q. San Agustín	.....	Canta	Lima
Huayllampi	.....	Q. Catahuasi	.....	Yauyos	Lima
Huayllacayán	.....	Q. Huayllacayán	.....	Bolognesi	Ancash

Localidad	Altura	Zona	Distrito	Provincia	Departamento
Huauri	Q. Chiquián	.....	Bolognesi	Ancash
Huertas	Quebrada-R. Chofano	.....	Cutervo	Cajamarca
Huertas (?)	Riachuelo-R. Huallaga	.....	Ambo	Huánuco
Huachay	R. Cotaparaco . . . . .	.....	Huancabamba	Ancash
Huínico	Q. Santa Eulalia . . . . .	.....	Lima	Lima
Iaca	Q. Huayllacayán	Huayllacayán	Bolognesi	Ancash
Ichocán	Q. Cajamarca	Ichocán	Cajamarca	Cajamarca
Ihuari	Q. Sayán	Ihuari	Chancay	Lima
Iiabamba	R. Marañón	Balzas	Chachapoyas	Amazonas
Ispuy	Q. Catahuasi . . . . .	.....	Yauyos	Lima
Isquilloco	Q. Ancos	Liapo	Pallasca	Ancash
Jaén	R. Jaén-Marañón	Jaén	Jaén	Cajamarca
Janca	Q. Culebras . . . . .	.....	Huancabamba	Ancash
Jangos	2,700	Callejón Huailas . . . . .	.....	Huancabamba	Ancash
Jesús	2,700	Q. Cajamarca . . . . .	.....	Cajamarca	Cajamarca
Jimbe	1,222	R. Nepeña . . . . .	.....	Huailas	Ancash
Larancocha	Q. Canta	Arahuay	Canta	Lima
Lauquipampa	Q. Mayan-R. La Leche	.....	Lambayeque	Lambayeque
Lingahuasi	Q. Arahuay . . . . .	.....	Canta	Lima
Lorin	Q. Viscas . . . . .	.....	Yauyos	Lima
Lucmapampa	3,240	Q. Canta-Chillón	S. Buenaventura	Canta	Lima
Lucmapampa	Q. Colquico . . . . .	.....	Bolognesi	Ancash
Llaccas	Q. Huatillas . . . . .	.....	Bolognesi	Ancash
Llaclla	Q. Chiquián . . . . .	.....	Bolognesi	Ancash

Localidad	Altura	Zona	Distrito	Provincia	Departamento
Llacta . . . . .	.....	Callejón Huailas . . . . .	.....	Yungay	Ancash
Llallán	800	Q. Huayabo . . . . .	.....	Contumazá	Cajamarca
Llama . . . . .	.....	Q. Llumpá-Yanamayo . . . . .	.....	Pomabamba	Ancash
Llamarumi . . . . .	.....	Q. R. Portaleza	Ambar	Cajataambo	Lima
Llamellín . . . . .	.....	Q. Llamellín-R. Marañón	Llancullín	Huari	Ancash
Llampa . . . . .	.....	Q. Colquioc-R. Fortaleza . . . . .	.....	Bolognesi	Ancash
Lluamanga . . . . .	.....	R. Cajamarca . . . . .	.....	Cajamarca	Cajamarca
Llanca . . . . .	.....	Q. Casma	Pampas	Huairás	Ancash
Llanga . . . . .	.....	Quebrada . . . . .	.....	Celendín	Cajamarca
Llangas Grande	800	Q. Catahuasi . . . . .	.....	Yauyos	Lima
Llapo (caserio)	2,500	Q. Philipampa . . . . .	.....	Pallasca	Ancash
Llumpá . . . . .	.....	R. Yanamayo-R. Marañón	Llumpá	Pomabamba	Ancash
Llumpi . . . . .	.....	Q. Colquioc . . . . .	.....	Yauyos	Lima
Llungüe . . . . .	.....	R. Cañete . . . . .	.....	Yauyos	Lima
Magdalena	1,450	Quebrada-R. Jequetepeque . . . . .	.....	Cajamarca	Cajamarca
Magdalena	1,428	Q. Canta	Huamantanga	Canta	Lima
Magdalena . . . . .	.....	R. Cañete . . . . .	.....	Yauyos	Lima
Maju Grande y Chico . . . . .	.....	Q. Acas . . . . .	.....	Bolognesi	Ancash
Malín (Quebrada) . . . . .	.....	R. Chicama	Lucma	Otuzco	La Libertad
Mal Paso . . . . .	.....	Q. Omias . . . . .	.....	Yauyos	Lima
Mamacona . . . . .	.....	Q. Catahuasi . . . . .	.....	Yauyos	Lima
Mancaui . . . . .	.....	Q. Viscas . . . . .	.....	Yauyos	Lima
Mancos	2,467	Callejón Huailas	Mancos	Yungay	Ancash
Maravia . . . . .	.....	Q. Malvas	Pararín	Huairás	Ancash
Marca	2,619	Quebrada-R. Fortaleza	Restauración	Huairás	Ancash
Marcará	2,747	Callejón Huailas	Marcará	Huairás	Ancash
Mashmin . . . . .	.....	Q. Casma	Yaután	Santa	Ancash

Localidad	Altura	Zona	Distrito	Provincia	Departamento
Masín . . . . .	.....	A	Huari	Huari	Ancash
Mataca . . . . .	.....	XV	.....	Canta	Lima
Mate . . . . .	.....	X	.....	Huarás	Ancash
Matibamba	2,700	V	.....	Pallasca	Ancash
Mato . . . . .	.....	V	.....	Huailas	Ancash
Matucana	2,374	XVII	.....	Huancabamba	Lima
Mayán	1,503	II	.....	Lambayeque	Lambayeque
Maybur . . . . .	.....	V	.....	Pallasca	Ancash
Mayueyán . . . . .	.....	V	.....	Pallasca	Ancash
Mica . . . . .	.....	V	La Pampa	Yungay	Ancash
Mirme	1,361	III	.....	Cajamarca	Cajamarca
Misquí . . . . .	.....	V	.....	Carhuas	Ancash
Molino . . . . .	.....	II	.....	Lambayeque	Lambayeque
Molino . . . . .	.....	IX	.....	Bolognesi	Ancash
Molino . . . . .	.....	IX	.....	Bolognesi	Ancash
Molino . . . . .	.....	XII	.....	Bolognesi	Ancash
Molino . . . . .	.....	I	.....	Lambayeque	Lambayeque
Mollepata . . . . .	.....	V	Mollepata	Stgo. Cluico	La Libertad
Moro . . . . .	.....	VII	Moro	Huailas	Ancash
Mullabamba . . . . .	.....	V	.....	Pallasca	Ancash
Mundo Nuevo, Hda. . . . .	.....	C	.....	Chota	Cajamarca
Natal	1,800	V	.....	Pallasca	Ancash
Nauyán (?) . . . . .	.....	VII	.....	Huánuco	Huánuco
Nepeña . . . . .	.....	V	Nepeña	Santa	Ancash
Ninabamba	2,025	V	.....	Pallasca	Ancash
Ninibamba . . . . .	.....	V	.....	Pallasca	Ancash

Localidad	Altura	Zona	Distrito	Provincia	Departamento
Obraje . . . . .	.....	Q. Chiquián . . . . .	.....	Bolognesi	Ancash
Ocallay . . . . .	.....	Q. Catahuasi	Pampas	Yauyos	Lima
Occlapampa . . . . .	.....	R. La Leche . . . . .	.....	Lambayeque	Lambayeque
Olmos . . . . .	.....	Quebrada . . . . .	.....	Lambayeque	Lambayeque
Omas	1,500	Quebrada-R. Asia	Omas	Yauyos	Lima
Orcute . . . . .	.....	R. Cañete . . . . .	.....	.....	.....
Oraya (La)	1,200	Q. Tablachaca . . . . .	.....	Pallasca	Ancash
Pacalae . . . . .	.....	Q. Catahuasi	Pampas	Yauyos	Lima
Pacatqui . . . . .	.....	R. Santa	Corongo	Pallasca	Ancash
Paccha . . . . .	.....	R. Llaucán-Marañón . . . . .	.....	Chota	Cajamarca
Paccho . . . . .	.....	R. Huaura . . . . .	.....	Cajatambo	Lima
Pahuapampa	2,518	R. Huarmey . . . . .	.....	.....	Ancash
Palillo . . . . .	.....	R. Corongullo	La Pampa	Pallasca	Ancash
Palpas . . . . .	.....	R. Rapaychaca	Gorgor	Cajatambo	Lima
Palquin . . . . .	.....	Q. Viscas	Ayaviri	Yauyos	Lima
Palle	960	Q. Sta. Eulalia	Sta. Eulalia	Huachirí	Lima
Pampa (La), distrito	.....	R. Huarás	La Pampa	Pallasca	Ancash
Pampa Negra . . . . .	.....	Q. Tablachaca . . . . .	.....	Pallasca	Ancash
Panca . . . . .	.....	Q. Omas	Cimas	Yauyos	Lima
Pan de Azúcar . . . . .	.....	Q. Omas	Omas	Yauyos	Lima
Pararín . . . . .	.....	R. Cotaparaco . . . . .	.....	Huachirí	Ancash
Parca . . . . .	.....	Q. Sta. Eulalia . . . . .	.....	Huachirí	Lima
Parco . . . . .	.....	R. Cañete	Pampas	Yauyos	Lima
Pariacolta	1,328	R. Casma . . . . .	.....	Yungay	Ancash
Pariacoto	1,360	Q. Casma . . . . .	.....	Yungay	Ancash
Pariahuanca	2,863	Callejón Huailas . . . . .	.....	Huachirí	Ancash
Pariamarca, Hda. . . . .	.....	Callejón Huailas . . . . .	.....	Huailas	Ancash

Localidad	Altura	Zona	Distrito	Provincia	Departamento
Parabamba	.....	Quebrada	.....	Pomabamba	Ancash
Patay	.....	Quebrada	Yungay	.....	Ancash
Pato, Hda.	1,993	Callejón Huailas	.....	Huailas	Ancash
Pauca	.....	Q. de Omas	Omas	Yauyos	Lima
Peca	900	Q. Uteubamba	Peca	Bongará	Amazonas
Pichulla	.....	R. Lurín	San Damián	Huarochochiri	Lima
Pillipampa	2,500	Q. Chumllai-R. Huarás	.....	Pallasca	Ancash
Pimachi	.....	R. Pativilca	Acas	Cajatambo	Lima
Pinra	.....	Riachuelo-R. Marañón	.....	Marañón	Huánuco
Piquinayo	.....	Q. Viscas	Ayaviri	Yauyos	Lima
Piranya	.....	R. Cotaparaco	.....	Huarás	Ancash
Pirca	.....	Q. Chiquián	.....	Bolognesi	Ancash
Pirhuainco	.....	Q. Lingahuasi	.....	Canta	Lima
Piscobamba	.....	R. Yanamayo	.....	Pomabamba	Ancash
Pocos	.....	Quebrada-R. Nepeña	Moro	Santa	Ancash
Poctao	.....	Q. Casma	Yaután	Santa	Ancash
Pomabamba	3,056	R. Yanamayo	Pomabamba	Pomabamba	Ancash
Pomacucho	.....	Callejón Huailas	.....	Huailas	Ancash
Pomachaca	.....	R. Pushca-Marañón	Huari	Huari	Ancash
Pomallocay	.....	R. Yanamayo-Marañón	.....	Huari	Ancash
Pomay (Pueblo)	.....	R. Pativilca	.....	Bolognesi	Ancash
Pomayquichua (*)	.....	R. Huallaga	Independencia	Ambo	Huánuco
Pongor	3,027	Callejón Huailas	Huari	Huarás	Ancash
Ponto	.....	R. Pushca-Marañón	Huari	Huari	Ancash
Porculla	2,086	Q. Olmos	Olmos	Lambayeque	Lambayeque
Porocoto (*)	.....	Q. Olmos	.....	Pallasca	Ancash
Portugués (Et)	.....	Q. Tablachaca	.....	Pallasca	Ancash
Potay	.....	R. Pushca-Marañón	.....	Huari	Ancash

Localidad	Altura	Zona	Distrito	Provincia	Departamento
Potrero (El) . . .	2,900	Q. Sacaycacha . . .	.....	Pallasca . . .	Ancash
Pucará	R. Chillon	Arahuay . . .	Canta	Lima
Puecha	R. Puccha . . . . .	.....	Huari	Ancash
Pueblo Libre . . .	2,500	Callejón Huailas . .	.....	Huailas	Ancash
Pueblo Viejo	Q. Omas	Omas	Yauyos	Lima
Pueblo Viejo	R. Cotaparaco . . .	.....	.....	Ancash
Puerto de Putinza	Q. Catahuasi . . . .	.....	Yauyos	Lima
Puerto Rondos (†)	Riachuelo-R. Huallaga	Ambo	Ambo	Huanuco
Puente Verístegui	R. Cañete	Pampas	Yauyos	Lima
Puquimayo	Q. Viscas	Ayaviri	Yauyos	Lima
Puquio	Q. Viscas	Ayaviri	Yauyos	Lima
Puquio de Tarma	Q. Catahuasi	Yauyos	Yauyos	Lima
Puruay	1,553	Q. Actuy-Marañón . .	.....	Pomabamba . . .	Ancash
Puruay	1,128	Q. Cocachacra	Matucana . . .	Huacochiri . . .	Lima
Puruay	Callejón Huailas . .	.....	Huailas	Ancash
Puruay	Q. Amar-R. Supe . . .	.....	Cajatambo . . .	Lima
Putinza	R. Cañete . . . . .	.....	Yauyos	Lima
Quebrada Honda	Q. Catahuasi	Yauyos	Yauyos	Lima
Querla	Q. Chuquicará . . . .	.....	Pallasca	Ancash
Querda	Q. Taucá . . . . .	.....	Pallasca	Ancash
Queroctillo	R. Chotano	Queroctillo . .	Cutervo	Cajamarca
Quián	1,148	R. Culebras	Huarmey	Santa	Ancash
Quihuay	Q. Macate . . . . .	.....	Huailas	Ancash
Quichuas, Hda.	Q. Cuntuyoc-Pusaca .	Llancallín . . .	Huari	Ancash
Quillo	Callejón Huailas . .	Quillo	Yungay	Ancash
Quinche	Q. Sayán	Sayán	Chancay	Lima
Quinuabamba	R. Parobamba-Marañón	Parobamba . . .	Pomabamba . . .	Ancash

Localidad	Altura	Zona	Distrito	Provincia	Departamento
Quirín	Q. Catahuasi	Yauyos	Yauyos	Lima
Quirín	R. Marañón . . . . .	.....	Marañón	Huancayo
Quirmay	Q. Catahuasi	Pampas	Yauyos	Lima
Quiso	Q. Lingahuasi	Araluay	Canta	Lima
Quisque, Pueblo	R. Quisque-R. Cañete	Pampas	Yauyos	Lima
Quisque	Q. Catahuasi . . . . .	.....	Yauyos	Lima
Quisquis	Q. Casma . . . . .	.....	Huancayo	Ancash
Quisquis	R. Chancé	Casma	Santa	Ancash
Quitarcasa	1,420	Quebrada-R. Huancayo . . . . .	.....	Pallasca	Ancash
Quives	1,152	R. Chillón	Araluay	Canta	Lima
Raní	Q. Acos	Lampian	Canta	Lima
Ranau	Callejón Huancayo . . . . .	.....	Huancayo	Ancash
Rangraira	Callejón Huancayo . . . . .	.....	Yungay	Ancash
Raquia	R. Fortaleza . . . . .	.....	Bolognesi	Ancash
Remolino	Q. Catahuasi	Tauripampa	Yauyos	Lima
Rinconada	Q. Ocos	Ocos	Cajatambo	Lima
Rinconada, Hda.	Callejón Huancayo . . . . .	.....	Caras	Ancash
Rondos (Puerto) (†)	R. Monzón-Huancayo . . . . .	.....	Huancayo	Huancayo
Rurashe	Q. Casma	Pariacoto	Huancayo	Ancash
Rurec	Quebrada-R. Pushca . . . . .	.....	Huari	Ancash
Sacaycacha	2,000	Q. Tablachaca . . . . .	.....	Pallasca	Ancash
Sacape	Q. Huancayo . . . . .	.....	Huancayo	Lima
San Andrés	Q. Omas . . . . .	.....	Cañete	Lima
San Andrés	Q. Asia . . . . .	.....	Cañete	Lima
San Antonio	R. Huancayo . . . . .	.....	Cajatambo	Lima
San Antonio	Q. Chosica . . . . .	.....	Lima	Lima

Localidad	Altura	Zona	Distrito	Provincia	Departamento
San Antonio, Hda.	....	R. Crisnajas	.....	Cajabamba	Cajamarca
San Bartolomé	1,512	Q. Cocachacra	Matucana	Huarochoiri	Lima
San Blas	.....	Q. Macate	.....	Huailas	Ancash
San Damián, Hda.	.....	R. Huarmey	Aija	Aija	Ancash
San Diego, Hda.	.....	Callejón de Huailas	.....	Huailas	Ancash
San Gerónimo	.....	Callejón de Huailas	.....	Yauyos	Ancash
San Gerónimo, Pueblo	.....	Q. Catahuasi	.....	Yauyos	Lima
San Gerónimo	930	Q. Sta. Eulalia	Sta. Eulalia	Huarochoiri	Lima
Sangol	.....	Q. Puclush	San Pablo	Cajamarca	Cajamarca
San Gregorio	2,862	Q. Chaucayán	.....	Huancabamba	Ancash
San José de Chorrillos	.....	R. Lurin	.....	Huarochoiri	Lima
San Lorenzo	.....	Quebrada-R. Mala	.....	Huarochoiri	Lima
San Lucas	.....	Q. Omas	.....	Canete	Lima
San Luis	3,133	Q. Uchusquillo-Yanamayo	San Luis	Huari	Ancash
San Marcos	2,418	Q. Cascaden	Ichocán	Cajabamba	Cajamarca
San Marcos	3,009	R. Pushea	San Marcos	Huari	Ancash
San Miguel	1,928	Q. Cotaparcu	.....	Huancabamba	Ancash
San Pedro de Mama	937	Q. Cocachacra	.....	Huancabamba	Lima
Santa Ana	980	Q. Cocachacra	Matucana	Huarochoiri	Lima
Santa Ana	1,447	Q. Lacramarca	.....	Santa	Ancash
Santa Catalina	.....	Callejón Huailas	.....	Huailas	Ancash
Santa Cruz	.....	Callejón Huailas	.....	Huailas	Ancash
Santa Eulalia	900	Quebrada-R. Rimac	Sta. Eulalia	Huarochoiri	Lima
Santa Rosa	1,508	R. Corongullo-R. Huancabamba	.....	Pallasca	Ancash
Santa Rosa, Hda.	.....	R. Huarmey	.....	Santa	Ancash
Santa Rosa, Hda.	.....	Q. Cascaden-R. Cajamarca	.....	Cajamarca	Cajamarca
Santa Rosa de Quives	.....	Q. Santa	Ichocán	Cajamarca	Lima
Santiago de Chuco	.....	Riachuelo-R. Tablachaca	Stgo. Chuco	Stgo. Chuco	La Libertad
Saún	.....	R. Canete	Yauyos	Yauyos	Lima

Localidad	Altura	Zona	Distrito	Provincia	Departamento
Sapán . . . . .	.....	R. Chillón . . . . .	.....	Canta	Lima
Saparcón . . . . .	.....	Q. Cascadén	Ichocán	Cajamarca	Cajamarca
Saucés, Hda.	2,815	R. Chollano . . . . .	.....	Cutervo	Cajamarca
Sayán . . . . .	.....	Quebrada-R. Huaura . . . . .	.....	Chancay	Lima
Shaclic . . . . .	.....	Callejón Huailas	Yungay	Yungay	Ancash
Shungol . . . . .	.....	Callejón Huailas . . . . .	.....	Huailas	Ancash
Shindol	2,828	Quebrada-R. Chuquicará . . . . .	.....	Pallasca	Ancash
Sisicaya	941	R. Larín	S. José Cherrill	Huarochoiri	Lima
Sórota . . . . .	.....	R. Soroata-Marañón . . . . .	.....	Cutervo	Cajamarca
Suecha	3,328	Q. Aija	Aija	Aija	Ancash
Suecha . . . . .	.....	R. Pushea-Marañón . . . . .	.....	Huari	Ancash
Suecha	1,817	Q. Olmos . . . . .	.....	Lambayeque	Lambayeque
Supluy	2,500	Callejón Huailas	Supluy	Yungay	Ancash
Surco . . . . .	.....	R. Rímac . . . . .	.....	Huarochoiri	Lima
Surco, Pueblo	2,030	Q. Cocachaera	Matucana	Huarochoiri	Lima
Tabalmarca . . . . .	.....	Q. Sacaycacha . . . . .	.....	Pallasca	Ancash
Tablachaca . . . . .	.....	Q. Chuquicará	Pallasca	Pallasca	Ancash
Tablalcón . . . . .	.....	Q. Huaitillas	Cochas	Cajatambo	Lima
Tachabamba . . . . .	.....	R. Llancán-Marañón . . . . .	.....	Chota	Cajamarca
Tairica . . . . .	.....	Q. Colquic-R. Fortaleza . . . . .	.....	Cajatambo	Lima
Tarica	2,845	Callejón Huailas . . . . .	.....	Huancas	Ancash
Tauca . . . . .	.....	Quebrada-R. Chuquicará . . . . .	.....	Pallasca	Ancash
Temple (El) . . . . .	.....	Q. Macate-R. Huará . . . . .	.....	Huailas	Ancash
Tiellos . . . . .	.....	Q. Chiquitán . . . . .	.....	Rolognesi	Ancash
Tingo . . . . .	.....	R. Crisnejas . . . . .	.....	Cajabamba	Cajamarca
Tingua (?) . . . . .	.....	Q. Llaclabamba . . . . .	.....	Pallasca	Ancash
Tirac . . . . .	.....	Q. Casma	Pariacoto	Yungay	Ancash
				Huancas	Ancash

Localidad	Altura	Zona	Distrito	Provincia	Departamento
Tirichuco	1,907	Q. Tablachaca . . . . .	.....	Pallasca	Ancash
Tocarpo	R. La Leche . . . . .	.....	Lambayeque	Lambayeque
Toma Iglesias	Q. Omas	Omas	Yauyos	Lima
Tomayquichua (?)	Riachuelo-R. Huallaga . . . . .	.....	Ambo	linuico
Topa	Q. Asia . . . . .	.....	Cañete	Lima
Tornamesa (S. Bar- tolomé)	R. Rímac . . . . .	.....	Huachirí	Lima
Tres Cruces, Pueblo	R. Pativilca . . . . .	.....	Bolognesi	Ancash
Tucua	Quebrada . . . . .	.....	Pallasca	Ancash
Tuñat, Hda.	Quebrada-R. Jcquetepeque . . . . .	.....	Chota	Cajamarca
Tupachs	R. Casma	Pariacoto	Huarás	Ancash
Uchupata, Hda.	Q. Huayochuca-Pushea	Llamellín	Huari	Ancash
Uelusquillo	Quebrada-R. Yanamayo . . . . .	.....	Huari	Ancash
Unchor	Q. Asia . . . . .	.....	Cañete	Lima
Unchor	1,270	Q. Omas . . . . .	.....	Yauyos	Lima
Unibamba	1,120	R. Rímac	Matucana	Huachirí	Lima
Uqura	R. Pativilca . . . . .	.....	Cañete	Lima
Vado	Q. Chosica . . . . .	.....	Lima	Lima
Vicos, Hda.	Q. Honda-C. Huailas . . . . .	.....	Huarás	Ancash
Vilca	Q. Acos	Lampian	Canta	Lima
Vilcabamba	Q. Llamellín	Llamellín	Huari	Ancash
Villa Sucre)	2,239	Callicón Huailas . . . . .	.....	Huailas	Ancash
Viña (La), Hda.	Q. Magdalena-R. Jcquetepe . . . . .	.....	Cajamarca	Cajamarca
Viró	Quebrada-Pushea . . . . .	.....	Huari	Ancash
Viscas, Pueblo	1,200	Quebrada-R. Mala . . . . .	.....	Yauyos	Lima
Vista Bella	Q. Malvas	Ayaviri	Huari	Ancash
Vitoca	Q. Casma . . . . .	.....	Huarás	Ancash

Localidad	Altura	Zona	Distrito	Provincia	Departamento
Vinlaeaca . . . . .	.....	Q. Omas	Omas	Yauyos	Lima
Virgu (La) . . . . .	.....	Q. Omas . . . . .	.....	Yauyos	Lima
Yanama . . . . .	.....	Callejón Huailas	Yanama	Yungay	Ancash
Yanumana . . . . .	.....	R. Cajamarca . . . . .	.....	Cajamarca	Cajamarca
Yangas	1,600	Q. Canta	Arahuay	Canta	Lima
Yangas Grande	800	Q. Cañete . . . . .	.....	Yauyos	Lima
Yauyastambo . . . . .	.....	R. Cañete . . . . .	.....	Cañete	Lima
Yanya . . . . .	.....	R. Yanamayo-Marañón	Yanya	Huari	Ancash
Yanque . . . . .	.....	R. La Leche . . . . .	.....	Lambayeque	Lambayeque
Yanqui . . . . .	.....	R. Chillón . . . . .	.....	Canta	Lima
Yapacayán	445	R. Nepeña	Moro	Santa	Ancash
Yaquia . . . . .	.....	R. Pushea-Marañón . . . . .	.....	Huari	Ancash
Yaso	1,164	Q. Canta	Arahuay	Canta	Lima
Yautón	1,300	Q. Casma	Yaután	Santa	Ancash
Yauyos . . . . .	.....	Quebrada-R. Cañete . . . . .	.....	Yauyos	Lima
Yauyos	2,928	Quebrada-R. Cañete . . . . .	.....	Yauyos	Lima
Yesera (La)	643	Q. Omas	Omas	Yauyos	Lima
Yungat	2,858	Callejón Huailas . . . . .	.....	Huaras	Ancash
Yungay	2,535	Callejón Huailas	Yungay	Yungay	Ancash
Yunquillo . . . . .	.....	Quebrada-Pushca	Huari	Huari	Ancash
Yuracoto . . . . .	.....	Callejón Huailas	Carás	Huailas	Ancash
Yuramarca	1,327	R. Huarás	La Pampa	Pallasca	Ancash
Yuramarca	1,320	R. Santa (ambas orillas) . . . . .	.....	Huailas	Ancash
Yurmo . . . . .	.....	R. Portaleza . . . . .	.....	Cajatambo	Lima
Wanda	1,532	Q. Tablachaca . . . . .	.....	Pallasca	Ancash
Zapote . . . . .	.....	R. La Leche . . . . .	.....	Lambayeque	Lambayeque