

APUNTES

DF

Geografía Sanitaria

DE LA

REGION DEL SATIPO

POR

HUGO PESCE

Médico

Y

TEODORO NORIEGA

Naturalista



Publicado en el:

"Boletín de la Dirección de Salubridad Pública"

3er. Trimestre de 1935

V1 PH /

LIMA — PERU 1935

Apuntes

de

GEOGRAFIA SANITARIA

de la

Región del Satipo

Redactamos estos apuntes al impulso del fecundo ejemplo de varios colegas cuyo esfuerzo está dirigido hacia la formación de una colección de monografías médicas regionales. Este breve trabajo es el reflejo de observaciones y labores efectuadas en el período de diciembre de 1931 a setiembre de 1932 por uno de nosotros en su calidad de Médico de la Colonia del Satipo y Médico Delegado de la Dirección de Salubridad en la región, y por otro de nosotros, colono y agricultor, en su calidad de Naturalista.

Una parte del contenido de este trabajo ya ha sido traducido en informes oficiales, a los cuales nos remitimos por lo que se refiere a comprobaciones estadísticas y más detalladas (1).

PARTE PRIMERA

JURISDICCION SANITARIA

I.—Ubicación y Extensión.

Nos limitaremos a considerar y describir el territorio que, según informes no oficiales, era considerado, en esa fecha por el uso, corresponder desde 1919 y 1926 a la colonia del Satipo (2).

⁽¹⁾ Informes a la Dir. de Fom., fechas 2.I.; 5.II; 10.III y 10.IV de 1932. Id. a la Dir. de Sal., fechas 2.I; 5.II; 11.III y 10.IV de 1932.

⁽²⁾ Ver también la Resol.Supr. de 13 de enero 1928 referente al "estudio y reconocimiento de la zona de colonización comprendida entre los ríos Ene, Pangoa, Satipo, Masamari, Río Negro y Perené"; la cual amplía implícitamente el campo restringido al que se refieren las disposiciones de la Resol. Supr. de 2 de enero 1926 referente al cultivo "en las regiones de Pampa Hermosa, Satipo y Pangoa".

Dicho territorio se encuentra ubicado en la vertiente oriental de los Andes del centro del Perú, en el departamento de Junín, provincia de Jauja, distrito de Andamarca; y abarca exclusivamente terrenos de "montaña".

Se extiende, de occcidente a oriente, desde el nivel del río Santa Ana, afluente de derecha del río Satipo, hasta la confluencia de éste con el río Pangoa formando el Pangá; y de aquí hasta la desembocadura de éste en el Perené en la localidad denominada Puerto Ocopa. La longitud aproximada del territorio en este sentido es de unos 40 kilómetros a vuelo de pájaro. (El camino, que casi sigue el río, recorre en este sector unos 100 kilómetros).

En sentido de Norte a Sur abarca aproximadamente lo que es el ancho del valle, o sea cerca de 20 kilómetros como promedio.

II.—Caracteres geográficos y Clima.

El río Satipo tiene su origen en varios vertientes del Nevado de Tortuga de las cuales la más importante es la que forma la cascada de Untaipakcha a m. 4200 de altitud. La parte baja de Untaipakcha está a m. 3.800; 10 km. más abajo se encuentra Carrizal, situado a m. 3400 y que es límite natural entre la sierra y la montaña (1).

La quebrada sigue estrechísima hasta Quintabamba (en Pampahermosa), de donde comienza a ensancharse paulatinamente, permitiendo la formación de pequeñas pampas en ambas orillas del río, que a trechos desaparecen; y a medida que se baja hacia Satipo se va ensanchando, teniendo um promedio de ancho de m. 400 entre Bellavista y San Pedro. Entre el caserío de Satipo y la boca del afluente de izquierda llamado río Negro, se ensancha el valle formando dos pampas relativamente grandes: una a la izquierda, pampa del río Negro, con unas 2000 hectáreas de extensión; otra a la derecha, pampa del río Sanibeni (afluente de derecha del río Satipo), con unas 800 hectáreas. En seguida el río Satipo vuelve a estrecharse entre cerros hasta cerca de Puerto Ocopa.

La región es, en conjunto, montañosa, con escasa superficie plana. Los ríos que la surcan son de curso rápido, no navegables. Está cubierta casi totalmente por selva.

El clima presenta dos estaciones marcadas en el año: el "invierno", de noviembre a marzo, con abundantes lluvias; el "verano", de abril a octubre, con lluvias escasas.

⁽¹⁾ Limite reconocido por las Res. Sup. de 3 de julio 1925.

III.—Vias de comunicación.

Para entrar a la región del Satipo, desde la línea del Ferrocarril Central, existen dos caminos que se inician en Concepción (provincia de Jauja). (1).

1°.—El primer tramo está constituído por cerca de 111 xilómetros de camino carretero que atraviesa la cordillera oriental y llega actualmente hasta Carrizal, que es el límite natural de la sierra. Se prosigue su construcción en zona de montaña.

En este tramo, existe, a la vez, un camino de herradura, entre Santa Rosa de Ocopa (Concepción) y Carrizal, de una extensión aproximada de 80 kilómetros.

- 2°.—Desde Carrizal (3400 m. de altitud) se empalman estos caminos con el camino de herradura que desde este punto baja 15 km. hasta Calabaza (2400 m.); luego sigue con 20 km. más hasta Quintabamba en la región de Pampahermosa (1500 m.); de aquí hay 40 km. más hasta el caserío de Satipo (700 m.) y de aquí 55 km. hasta Puerto Ocopa (400 m.). El total de este recorrido de herradura es, pues, de unos 130 km.
- 3°.—Existe, por estos caminos, servicio de correos. Antes era una vez al mes; desde este año es dos veces al mes.
- 4°.—Existe en el caserío de Satipo una estación radiotelegráfica, emisora y receptora, que acaba de instalarse y está conectada con la de San Ramón. No hay telégrafo ni teléfono.
- 5°.—Los ríos no son navegables en el territorio de la colonia, pero si vadeables en balsa. Desde Puerto Ocopa hacia el oriente, se puede recorrer el río Tambo en canoa (excepto surcarlo en época de creciente). Desde la boca del Tambo, en Atalaya, se baja por el río Ucayali en canoas y pequeñas lanchas hasta Iquitos.
- 6°.—En Puerto Ocopa existe un campo de aterrizaje para aviones y espacio adecuado en el río Perené para hidroaviones. No hay servicio regular; es eventual (2).

⁽¹⁾ Véase el Perfil del camino, que adjuntamos a este trabajo.

⁽²⁾ Por todo lo expuesto en la parte primera, véase el Mapa que adjuntamos a este trabajo, teniendo presente que las indicaciones que contiene no han sido extraídas de fuentes oficiales.

PARTE SEGUNDA

GEOLOGIA

Los ramales de la cordillera que forman el valle del Satipo pertenecen a la época terciera inferior o eogénica, y dentro de ésta, en su mayoría, al período más antiguo,o sea al eocénico (1). Esto se puede deducir de la presencia de diversas rocas detríticas, metamórficas, arcillas y gredas en San Pedro; conglomerados silíceos y arcillosos en Satipo; grandes capas de areníscas, greda y cuarzo descompuesto en los ríos Paratushali y Río Negro; caliza basta, diversas rocas calizas y yeso, en el río Sanibeni.

Después de los ríos Negro y Sanibeni se encuentra una cadena de cerros cortada por el río Satipo, en la que se halla, en diversos puntos, arcilla endurecida en masas o trasformada en cantos rodados descompuestos por el agua, calizas diversas, sal común con silvinita y yeso en capas alternadas, coloreadas de amarillento-rojizo; yeso, areníscas diversas blancas, rojizas y negruscas, arcillas y gredas. En los cerros llamados de Sacramón, yeso y sal común con poca mezcla coloreada de gris negrusco. En otros puntos afloramientos pequeños de rocas de yeso y sal común y pequeñas vertientes de agua ligeramente salada. En los cerros de Bellavista y San Pedro masas más o menos grandes de rocas calizas y de rocas silíceas diversas con inclusiones de partículas de piritas y minerales de cobalto, oro, plata y otros metales en cantidades muy pequeñas.

Todas las pampas pequeñas o grandes de la región son formadas por aluviones procedentes de la vecindad y compuestos de rocas metamórticas con arenas de las mismas rocas. Abunda en ellas la mica, el cuarzo descompuesto coloreado por las limonítas y hematitas, piritas de hierro descompuestas, hierro magnético y otros minerales de hierro.

La superficie del suelo está cubierta por una capa de arena en las orillas del río Satipo, hasta una distancia media de 40 metros; luego en las pampas una capa de tierra humífera moderna de 20 a 50 centímetros de espesor. Pero el resto, o sea la mayor parte de las pampas y todos los cerros sin excepción estan cubiertos de una capa de arcilla y greda roja o rojiza, de espesor muy variable (varios metros) que como un inmenso manto cubre toda la región.

Por la disposición de las diversas rocas enunciadas, se concluye en que pertenecen, como hemos dicho, a la época terciaria inferior o Eocénica, período eocénico; en la parte más baja del valle, período eligocénico.

Existen otras capas más modernas, pertenecientes a la época terciaria superior o Neogénica (mioceno y plioceno), pero predominan en todo caso las del primer período.

UBHCD

⁽¹⁾ Véase el adjunto esquema de un "Corte geológico del valle".

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Facultad de Medicina

PARTE TERCERA

FLORA

La flora la dividiremos en tres grupos:

- 1º.—Las plantas de cultivo introducidas a la montaña;
- 2º.—Las plantas cultivadas originarias de la selva; y
- 3°.—Las plantas silvestres.

Primer Grupo.

Sin comentarios, por ser bastante conocidas, mencionaremos las siguientes:

La yuca (Manihot utilissima);

El maíz (Zea mays) dos variedades: campa y pozuzo;

El plátano (Musa paradisiaca) muchas variedades:

El arroz (Oriza sativa);

El frejol (Phaseolus vulgaris);

El café (Coffea arabica);

La coca (Erytroxilon coca);

El maní (Arachis hypogaea);

Varias especies de ají (Gen. Capsicum);

El palto (Persea gratissima);

La papaya (Carica papaya);

El naranjo y el limón (Citrus aurantium y Citrus limonum);

El tabaco (Nicotiana tabacum);

El algodón (Gen. Gossipium);

La caña de azúcar (Saccharum officinarum);

La piña (Bromelia ananas);

El maguey o cabuya (Gen. Agave);

Y varia otras importantes como: la Pituca, (gen. Xanthosoma) cuyo tubérculo es comestible, y el Achiote (Bixa orellana L.).

Segundo Grupo.

Las plantas originarias de la selva que se cultivan son pocas:

El barbasco o cube (Jacquinia armillaris);

El cacao (Theobroma cacao);

El marañón (Anacardium occidentale);

La guaba o pacae (Inga reticulata);

El tutumo (Crescentia cujete);

La anona (Anona Squamosa, A. myristica Goert).

Tercer Grupo.

Las plantas silvestres constituyen muchos centenares de especies; de modo que nos limitaremos a mencionar las más conocidas y que son usadas en alguna manera por el hombre.

I.—Tipo: FANEROGAMAS.

A.--Clase: ANGIOSPERMAS.-Subclase: Dicotiledóneas.

1°.—Orden Yuglandifloras:

Familia Yuglandáceas: El Nogal (Juglans nigra y J. neotropica) de excelente madera para ebanistería.

20.—Orden Salicifloras:

Familia Moráceas: El Setico (Cecropia peltata).—El Ojé (Ficus doliaria), cuyo tronco produce un latex usado como purgante drástico y vermífugo.

3°.—Orden Piperinas:

Fam. Piperáceas: El matico (piper angostifolium).—El Cordoncillo (Arthante elongatá); ambas se usan para curar llagas y heridas, y en infusión "para los riñones" y otros males.

4° - Orden Tricóceas:

Fam. Euforbiácas: El Ricino o higuerilla (Ricinus communis).

5°.—Orden Columníferas:

Fam. Malváceas: La Pichana (Malva scoparia); se hacen escobas y y también se toma en infusión.

Fam. Esterculiáceas: El Cacao (Theobroma cacao).

60.—Orden Rosifloras:

Fam. Cariocariáceas: El almendro (Cariocar amygdaliferum) de excelente madera y semillas comestibles.

Fam. Cedraláceas: El Cedro (Cedrela fissilis, C. Peruviana). El Aguano (Swietenia mahogani), ambos muy usados por su madera.

7°.—Orden Leguminosas:

Fam. Casalpiniáceas: El Copaiba (Copaifera officinalis), que produce el bálsamo de copaiba. El Añil (Indigofera tinctorea).

Fam. Papilionáceas: El Quino-quino o bálsamo del Perú (Myroxilon peruiferum).

8 .- Orden Mirtifloras:

Fam. Mirtáceas: El Guayabo (Psidium guayaba). La Capirona (no identificada), de madera dura para construcción. La Llanchama (Gen. Courantari); con su corteza se hacen esteras y petates.

9°.—Orden Ericinas:

Fam. Ericáceas: El Níspero de monte (Gen. Arctostaphyllus).

10°.—Otros órdenes:

Fam. Bombáceas: El Palo de balsa (Ochroma piscatoria y O. Lagopus Swartz). Su madera tiene muchos usos; las fibras que revisten las semillas se utilizan para colchones.

Fam. Rubiáceas: La Quina (Gen. Cinchona) varias especies de corteza febrifugas (calisaya, rubra, etc.).

Fam. Compuestas: Gran número de plantas de esta familia invaden las chacras y constituyen plagas para los campesinos.

B.—Clase: ANGIOSPERMAS.—Subclase: Monocotiledóneas.

1°.—Orden Liliifloras:

Fam. Bromeliáceas: La Piña de monte (gen. Bromelia), pequeña piña silvestre y comestible.

2°. — Orden Gumifloras:

Fam. Gramináceas: La caña brava (Gynerium sagittatum), escasa, se usa en construcción; el pedúnculo floral para hacer flechas. La Yerba Luisa (Andripogon Schoenanthus), semicultivada, se usa en infusión

3°.—Orden Espadicifloras:

Fam. Gramináceas: La Chonta (Bactris ciliata) su tronco muy duro es usado para hacer arcos de flechas; fruto comestible. La Camona (Iriartea deltoidea), abundante, se usa en construcciones; palmito comestible.—El Aguaje (Mauritia flexuosa), hermosa y grande, fruto comestible. El Ungurahui (no identificada) se usa en construcción, su fruto es comestible y también el aceite que de él se extrae. El Huicungo (gen. Astrocarium) cuyo tronco se utiliza en construcción; sus frutos son comestibles.

Fam. Ciclantáceas: El Bombonaje (Carludovica palmata). El Humiro o yarina (Phytelephas macrocarpa); ambas se usan para construir con sus hojas techos de casas.

Fam. Aráceas: El Philodendrum fragrantissima, de flor muy fragante.—
—La Pituca, cultivada (Gén. Xanthosoma) cuya raíz tuberosa es comestible.

4°.—Orden Escitamineas:

Fam. Musáceas: Varios platanillos, entre lòs cuales: el Bijao (Gén. Heliconia) y otros platanillos (Gén. Strelitzia) y otras. Son varias especies cuyas hojas se usan como las del plátano para envolver ciertos comestibles (tamales, chapanas, etc.).

5°.—Orden Ginandras:

Fam. Orquidáceas: La Vanilla (Vainilla aromatica), de aromático fruto. Gran número de otras orquideas.

II. -Tipo: TERIDOFITAS.

Clase: FILICINEAS. -- Subclase: Leptoesporangiadas.

Orden Filices:

Fam. Ciateáceas: Los Helechos arbóreos, varias especies. Otras familias: gran número de especies de helechos.

De este mismo Tipo y de los demás, conocidos generalmente con el nombre de Criptógamas, existe en la región gran número de especies cuya descripción excede los límites de este trabajo.

PARTE CUARTA

FAUNA

La fauna de la región del Satipo es bastante rica en especies, aunque comparándola con la del llano amazónico se nota una aparente pobreza. Pero examinando la región detenidamente se verá que esa pobreza no existe, pues si bien muchas especies de animales faltan, en cambio se ven otras que las substituyen, representando a la familia o género; salvo las que requieren condiciones particulares para subsistir, como por ejemplo, alimentos especiales de una determinada planta, o los grandes cursos de agua o lagos, completamente desconocidos aquí.

En general la fauna del Satipo es rica en especies, pero escasa en número de individuos, sobre todo entre los vertebrados y esto se debe a dos causas principales: 1º. la escasez de frutos, raíces, pastos, etc., necesarios para su alimentación, 2º. la persecución encarnizada de parte de los habitantes, que no desprecian casi ninguna especie como caza comestible.

Mencionaremos simplemente las especies más conocidas. Próximamente publicaremos, con mayores detalles, un extracto referente a la fauna y flora, de una monografía del valle del Satipo y Pangá, en preparación.

I.—Tipo: VERTEBRADOS.

A.—Clase: MAMIFEROS.

Los mamíferos cuya carne es comestible y con cuyo objeto son más frecuentemente cazados, son:

- El Mono llamado maquisapa (Ateles ater, Cuv.);
- El Achuni o kapi (Nasua socialis Wied);
- El Cutpe o añuje (Dasyprocta variegata Tschudi);
- El Samani o picuro o guardatinaja o majaz (Coelogenys fulvus L.);

Un cuy de monte (Cavia cutleri K. B.);

Un conejo de monte (Lepus brasiliensis);

Un quirquincho grande o tatú (D. tatuay);

La sachavaca (Tapirus americanus Desm.) o danta o gran bestia.

El sagino o chancho de monte (Dycotiles labiatus).

La huangana (Dicotiles torquatus);

Un venado (Cervus rufus).

Son temidos, aunque es rarísimo hallar uno:

El tigre o puma (Felis concolor?)

El oso negro (Ursus ornatus Cuv.).

Enemigos de los gallineros donde con frecuencia hacen estragos, son:

El humairo (Galictis barbara);

La muca o carachupa (Didelphys Azarae Temn);

El tigrillo (Felis pardalis);

La comadreja (Didelphis Temninckii);

Además de estos tenemos también los siguientes:

El oso hormiguero (Mirmecophaga tamandua Desm.);

El perezoso (Bradypus tridactila);

La ardilla (Sciurus sp.).

Varias otras especies de ardillas, de ratas y ratones de monte, de pequeños marsupiales (Didelphys); todos los cuales son conocidos con el nombre común de ratones de monte.

B.—Clase: AVES.

Entre las aves citaré a las siguientes por orden de clasificación:

1°.—Orden de los Loros (Psittaci).

Fam. Sitácidos: Géneros: Chrysotis, Pionias, Brotocherys y Psittacula. A—2 Fam. Conúridos: Géneros: Conurus (Especie: C. Mitratus), Sittacce (esp. S. militaris o guacamayo).

2°.—Orden de las Trepadoras (Levirostros):

Fam. Rhamphastidos o Tucanes: Géneros Rhamphastus y Pteroglossus.

Fam. Bucónidos: Género Nonula;

Fam. Galbúlidos: Género Galbula;

Fam. Trogónidos: Género Trogon;

Fam. Alcedínidos: Género Ceryle (martín pescador);

Fam. Caprimúlgidos: Géneros: Hydropsalis (Especie H. Lyra), Caprimulgus y Steatornis.

Fam. Cucúlidos: Género Crotophaga;

Fam. Troquílidos o Colibris: Géneros: Phaetornis, Oreotrochilus, Florisuga, Steganura (esp. St. peruviana), Rhamphomicron, Metallura (esp. M. Jelskii), Docímastes (esp. densiferus), Heliactinus, Bourcieria.

3°.—Orden de los Pícidos (Picii):

Fam. Pícidos (Picidae) Géneros: Picumnus (esp. P. Jelskii), Campephilus, Colaptes.

4°.—Orden de los Volteadores (Gyratores):

Fam. Columbidos: Género Columba (esp. Columba plumbea o paloma torcaz, y otras especies).

5°.—Orden de los Rapaces (Accipitres):

Fam. Falcónidos: Géneros: Falco, Tinnunculus, Hypomorphnus, Nauclerus (a este género pertenece el tijera-chupa) Herpetotheres (esp. H. Cachinnans).

Fam. Estrígidos: Géneros: Bubo, Strix (varias especies) y otros géneros. Fam. Vultúridos: Géneros: Sarcorhamphus (esp. S. papa), Cathartes (esp. C. sura).

6°.—Orden de los pájaros propiamente dichos (Passerina):

Fam. Sílvidos: Género Sylvia, y otros géneros.

Fam. Motacílidos: Género Anthus (esp. Anthus furcatus).

Fam. Túrdidos: Géneros: Turdus (varias especies), Merula (esp. M. chihuanco).

Fam. Troglodítidos: Géneros:Troglodytis (esp. T. audax y otras), Microcérculus (esp. M. bicolor).

Fam. Fringílidos: Géneros: Zonotrichia (esp. Z. pileata), Chrysomitris, Sicalis, Catamblyrhyncus (esp. C. diadema), Spermophila, Catamenia, Phryngilus y otros géneros.

Fam. Tanágridos: Géneros: Calliste (especies C. yeni o sicte colores, C. boliviana), Chlorochrysa, Tanagra (esp. T. coelestis o violinista), Pyranga, Chlorospingus, Microspingus (esp. M. trifasciatus o oropéndola), Callospiza.

Fam. Ictéridos: Género Ostinops.

Fam. Pípridos: Géneros: Pipra, Rupicola (esp. R. peruviana o gallito de las rocas).

Fam. Tiránidos: Géneros: Agriornis, Ochthaeca, Muscisaxicola y otros géneros.

Fam. Córvidos: Géneros: Cyanocorax, Cyanocitta.

Fam. Dendrocoláptidos: Géneros: Geossitta, Cinclodes, Sinallaxis (esp. S. graminícola y otras).

Fam. Formicáridos: Géneros Tamnophilus, Herpsilochmus, Phthys.

Fam. Hirundínidos: Género Aticora (especie A. cyanoleuca).

Otras familias.

7°.—Orden de las Escarbadoras (Rasores):

Fam. Tetraónidos: Géneros: Odontophorus (esp. O. speciosus), Crypturus

Fam. Tinámidos: Género Nothoprocta (esp. N. Branickii).

Fam. Grácidos: Género Penélope (esp. P. boliviana o paucacunea).

Fam. Pávidos: Género Ourax (esp. Ou. galeata o paujil).

8°.—Orden de las Zancudas.

Fam. Rallidos: Género Aramides.

Fam. Scolopácidos: Género Gallinago.

Fam. Ardeidos: Géneros Ardea, Nicticorax (esp. N. "pumagarza").

9°.—Orden de las Nadadoras.

Fam. Anátidos: Género Querquedula.

De todas las aves mencionadas, la mayoría son comestibles. Entre las que son utilizadas con mayor frecuencia, se puede citar a las siguientes: loros, tucanes, gavilanes, perdiz pequeña, paloma torcaz, pucacunca, paujil.

Muy pocas son las aves no comestibles. Se puede citar: gallinazo, lechuza, buho, martín pescador, garzas.

C.—Clase: REPTILES.

En Reptiles es relativamente pobre la región, destacándose como más notables los siguientes:

1°.—Orden Quelonios.—Sólo se encuentra una pequeña tortuga de 20 cm. de largo llamada motelo, y solamente en una pequeña laguna cerca de Río Negro.

- 2°.—Orden Saurios.—Es notable un lagarto de 1m. 20 cm. de largo escasísimo, que sólo se encuentra en la laguna citada. Además, varias especies de lagartijas bastante comunes, sobre todo una del género Lacerta y una Copeoglossum.
- 3°.—Orden Ofidios.—Este orden es el que cuenta con mayor número de especies; los más conocidos son:
 - El Jergón (Bothrops pictus) y varias otras Bothrops.
 - El Shushupi (Genero Lachesis) y varias otras Lachesis.
 - El Oxirrhopus semifasciatus, de Tschudi.
 - El loro-mashacui, La Afaninga y otras.—Todas las mencionadas son venenosas.

También se encuentran varias especies de culebras no venenosas, como: la culebra dorada, el acerillo, la anillada y otras.

4°.—Orden Batracios.—Los batracios son muy abundantes en especies e individuos, aunque no tenemos por el momento la clasificación de los numerosos sapos y ranas. Algunos son comestibles por los campas.

D.—Clase: PECES.

Los peces son escasos, debido al poco caudal de agua de los ríos; sin embargo se halla con facilidad grupos a veces grandes del boquichico y del sábalo, no identificados, y varias especies de peces pequeños como los bagres (Gén. Pygidium) y las carachamas (Gén. Chaetostoma).

II.—Tipo: MOLUSCOS.

Los moluscos son escasos y poco visibles, siendo los más conocidos dos caracoles, uno grande llamado en Loreto congompe, y otro pequeño que vive en las orillas de las pequeñas corrientes de agua, ambos comestibles.

III.—Tipo: ARTROPODOS.

Los artrópodos son sumamente abundantes y variados con excepción de los miriápodos y los crustáceos que cuentan con pocas especies. De todos los artrópodos de la región uno de nosotros está haciendo un estudio cuyos resultados publicaremos.

A.—Clase: INSECTOS.

Sería demasiada extensa la descripción de las innumerables especies de este orden. Por eso nos limitaremos a mencionar las familias que tienen mayor número de representantes. En seguida mencionaremos algunos géneros y especies mas notable.

- 1°.—Orden Coleópteros.—Es el orden más abundante principalmente en las familias: Cléridos, Cucúyidos, Elatéridos, Criptofágidos, Coccinélidos, Bupréstidos, Tenebriónidos, Cerámbícidos, Crisomélidos, Estafilínidos, Curculiónidos y otras. Notables: El Cocuyo (Fam. Elatéridos, Gén. Pyrophorus). El Tornero (Fam. Cerámbicidos), muy perjudicial.
- 2°.—Orden Lepidópteros.—Son centenares de especies muy variadas; abundan sobre todo los nocturnos: Familias más representadas; Tineidos, Pirápidos, Geométridos, Noctúidos, Bombícidos, Esfíngidos, Licénidos, Piéridos y Papiliónidos.
- 3°.—Orden Neurópteros.—Pocas especies de este orden, de las familias Mirmileónidos, Agriónidos, Mantíspidos y otras.
- 4°.—Orden Ortópteros.—Gran número de especies de las familias: Blátidos, Mántidos y Locústidos. En esta última familia, la más común es la Langosta. Pocas especies de Fasgonúridos y Aquétidos. En esta familia, muy común el Grillo.
- 5°.—Orden Hemipteros.—Son tan abundantes como los Coleópteros y pertenecen a gran número de familias que no vale la pena mencionar.
- 6°.—Orden Himenópteros.—Son en gran número las especies de hormigas, avispas y abejas de varias familias que hay en abundancia, Notables: El Yanayo o isula (Cryptocerus atratus) hormiga grande de dolorosa picadura. El Coqui, o curhuinsi (Oecodoma cephalotes) hormiga rojiza que desvasta algunas plantas de cultivo. El Chaco (Gén. Atta) gran destructor de cucarachas y otros bichos. La Abeja de miel (Mellipona).
- 7°.—Orden Dípteros.—Muy grande es la cantidad de especies de este orden, que sin embargo son poco visibles, pues viven casi todas en el "monte real". Uno de nosotros logró reunir en una búsqueda poco detenida más de 250 especies de Tanistómidos y Muscários.—Muy notable para la patología de la región es la Mirunda, o larva de una mosca de la familia Estridos que se introduce y desarrolla en el tejido subcutáneo, provocando una inflamación subaguda, que muy frecuentemente da lugar a abcesos. Muy importantes algunos géneros cuyas larvas determinan la conocida "Myasis": hemos visto un caso de muerte en El Satipo por myasis buco—naso—faringea.

- 8°.—Orden Anapluros.—(Piojos) No muy abundantes en la región.
- 9°.—Orden Sifonópteros (Pulgas). Más frecuentes los de la familia Pulícidos, bastante conocidos, especialmente por la dermatitis llamada "pique".

Al terminar los insectos hay que mencionar una larva, probablemente de Coleóptero, muy común, llamada "Cui-mashacui", el roce de cuyo pelo provoca una dermatitis caustica agudísima, seguida inmediatamente por linfangitis, adenitis regional y toxemia grave, aunque no mortal. Hemos observado microscópicamente el "ortriculus" terminal del pelo portador de una substancia refringente. Conocemos dos especies, sin haber podido clasificarlas.

B.—Clase: ARACNIDOS.

1°.—Orden Acáridos.

Fam. Sarcóptidos: En el género Acarus tiene el primer lugar el Acarus scabiei, aunque no muy frecuente.—En el género Trombidium es frecuentísima una larva hexápoda, Microtrombidium molestissimum (o Leptus japae), conocida con el nombre de japa o isangüi. Vive principalmente sobre una planta malvácea, la Pichana (Malva scoparia) de la cual pasa al hombre, directamente o bien después de un pase por la gallina la cual suele vivir infestada por esas larva. Produce una dermatosis molestísima, especialmente en los recien llegados, pero fácil de curar.

Fam. Ixódidos. Varios representantes. Los más conocidos son del género Ixódes:

2°.—Orden Escorpiónidos.

Hay géneros de gran tamaño en la región.

3°.—Orden Arácnidos.

Más conocidos son los del género Mygala: la "Tarántula", la M. Avicularia y otros; todos ponzoñosos para el hombre.

C.—Clases: CRUSTACEOS Y MIRIAPODOS.

Son mucho menos frecuentes que los insectos y los arácnidos; y de menor interés para la patología humana.

IV.—Tipo: H E LM I N T O S.

A.—Clase: PLATELMINTOS.—Subclase: Cestodes.

Orden: Teniados.—De discreta frecuencia el género Taenia.

B.—Clase: NEMATELMINTOS.—Subclase: Nematodes.

Orden: Ascarídeos.—Frecuentes son los siguientes:

Gén. Ascaris; Gén. Oxyuris; de gran importancia el Gén. Ankylostoma y el Gén. Necator (?).—(Ver Nosografía).

V.—Tipo: PROTOZOARIOS.

A.--Clase: SARCODES.

Entamoeba coli; E. hystolytica. Son, relativamente, de secundaria importancia en la región.

B.—Clase: MASTIGOFOROS.

1°.—Orden Protomonadas.—Gén. Leishmania (importada de otras regiones)

2°.—Orden Polimastiginos.—Gén. Trichomonas.

C.—Clase: ESPOROZOOS.

Orden Hemosporidios.—Gén. Plasmodium. Su importancia palotógica es de primer orden (Ver Nosografía). Hemos podido constatar la enorme preeminencia de dos especies (P. Vivax y P. falciparum) respecto a la tercera (P. malariae) que es escasísima.

PARTE QUINTA

DEMOGRAFIA Y ESTADISTICA VITAL

I.—Registro.

No existe oficina de registro demográfico en la región. No se conoce, por lo tanto, con exactitud, el número de pobladores. Datos referentes a un sector de la población, o sea referentes a aquellos que son considerados como colonos, pueden ser proporcionados, en cierta medida, por la Jefatura de la Colonia.

II.—Estimación.

En la época aludida vivían en la colonia cerca de 150 colonos jefes de familia, siendo el total de la población de colonos de unas 600 personas. En la actualidad, este número se ha reducido grandemente por causas económicas y por los factores sanitarios que luego expondremos.

Existían además en el territorio llamado de la colonia unos 800 habitantes no colonos, de raza indígena huanca, agrupados en su mayoría dentro de las comunidades (de Santo Domingo, Santa Ana, Santa Viviana y Bellavista) y en otros lugares. También viven en ese territorio más de 300 habitantes aborígenes de raza campa, en condición de "semi-civilizados". En total, la población podía estimarse aproximada a 1700.

III.—Profesiones y Ocupación.

Casi todos los habitantes, colonos y no colonos, están dedicados a la **producción**, en el ramo de la agricultura (1). Algunos de ellos, al mismo tiempo, son artesanos (zapateros, sastres, carpinteros, herreros, etc.), o ejercen un pequeño comercio.

No hay fuerza armada residente (2).

No existen, ni la mendicidad, ni la prostitución oficial. Existen religiosos solamente en Puerto Ocopa (un religioso y algunas religiosas).

Cuadro Nº 1

ESTADISTICA VITAL

Prospecto global bio-demográfico.

13-XII-31 al 13-III-32.

Referencia: 600 habitantes (colonos).

- 1°.—Defunciones: 5, o sea 12 por año. Proporción 20 por mil al año.
- 2°.—Nacimientos: 1, o sea 2, 4 por año. Proporción: 4 por mil al año.
- 3°.—Nupcialidad: no hay datos.
- 4°.—Divorcios: no hay datos.

⁽¹⁾ El Decr. de 18-VI-35 ordena la instalación de una Granja experimental, subsanando el incumplimiento de la Resol. Supr. de 25 de setiembre de 1928.

⁽²⁾ Recientemente ha vuelto a instalarse en el Satipo una colonia penal.

Las defunciones fueron debidas a las siguientes causas:

- a)—1 myasis buco-naso-faringea en un palúdico crónico, anciano;
- b)—1 septicemia por artritis cronicas supurada, en un anciano;
- c)—1 obstrucción intestinal aguda, en un adulto;
- d)—2 asociaciones paludismo-anquilostomiasis, en niños.

El nacimiento fué por parto normal, a término.

Hubo además, un nati-muerto: feto macerado de 8 meses y medio, con parto natural.

Respecte a inmigración a la colonia y emigración de la misma, los datos más aproximados pueden ser preporcionados por la Jefatura de la Colonia. Sinembargo, el fenómeno que aparece es una fuerte preponderancia de la segunda sobre la primera, por razones económicas y sanitarias, con consiguiente disminución de la población residente, a partir de la fecha considerada.

SEXTA PARTE

HIGIENE PUBLICA Y PRIVADA

Cada uno de los moradores vive en la chácara que cultiva; están notablemente alejados unos de otros, no existiendo todavía sino un embrión de caserio central (1). A él se llega por caminos de herradura en pésimo estado.

- 1°.—Las viviendas están construïdas con material del lugar, troncos no labrados; muy raramente con algunas tablas, y "pona" o "camona" (palmera), partida longitudinalmente y yuxtapuesta en conexión discontínua. En ellas, por lo tanto, puede penetrar toda clase de insectos y reptiles. En su mayoría son de un solo piso, con pavimento de tierra. Algunas tienen un segundo piso. Raras son las que tienen el primer piso de "pona" algo elevado.
- 2°.—La alimentación consiste casi exclusivamente en yucas, plátanos, arroz pilado, papaya. En segundo lugar, se utiliza frijoles, pituca, paltas, piña. Raro es el uso de carnes, huevos, leche, maíz. Casi se desconocen el pan y el azúcar, que son reemplazados por la yuca y la chancaca. Las bebidas son: caña, chicha de piña, café y limonadas.
- 3°.—El agua que se bebe es la de los rios y riachuelos. En algunos sitios hay manantiales y pozos, cuya potabilidad no ha sido investigada. Nadie filtra el agua o la hace hervir.
- (1) Por incumplimiento de la Resol. Supr. de fecha 4 de mayo de 1928, derivada de la de 13 de enero del mismo año.

 A—3

- 4º.—Abundan los mosquitos; se nota, relativamente, pocos zancudos. La mayoría de las personas emplea **mosquiteros** primitivos y de colocación defectuosa.
- 5°.—No existen servicios higiénicos en las casas. Se utiliza el campo en las inmediaciones de la vivienda o, en el mejor de los casos, pequeñas chozas antihigiénicas, raramente con fosa.
- 6°.—Existe un pequeño cementerio provisional en la región situada al oriente del caserío central. Raros son los casos en que se pueda enterrar allí los cadáveres, debido al mal estado de las vías de comunicación y al no ser siempre practicable con acémilas el puente principal. Muchas veces los cadáveres son inhumados en cualquier sitio del monte, cerca de las viviendas.
- 7°.—Locales y personal sanitario; se detallarán en la parte referente a asistencia.

PARTE SEPTIMA

NOSOGRAFIA Y ESTADISTICA NOSOLOGICA

I.—Nosografía.

Han sido observados detenidamente todos los casos de enfermedad que han caído bajo nuestro control y se ha realizado un detallado estudio estadístico de los mismos, cuyos datos están expuestos en el adjunto Cuadro 2.

Del análisis referente a los datos recogidos en los primeros cuatro meses de labor (resumidos de los informes citados, con muy leves correcciones) se desprenden algunas conclusiones principales.

- A.—Quedan aislados como primordiales los siguientes grupos nosológicos;
- 1°, el **Paludismo** (N° 1 del cuadro) representa el 41 por ciento de las observaciones, cifra notablemente elevada. Nótese también la proporción respectiva de cada forma palúdica.
- 2°, el grupo de enfermedades **gastro-entéricas** y **hepáticas** (Nos. 2, 3, 4 y 5 cuadro) concurre con un 19 por ciento al total de observaciones. Notaremos que en este grupo predominan las afecciones agudas, y que la amibiasis juega un rol comparativamente modesto.
- 3°, las Helmintiasis (N° 6 del cuadro) arrojan un 5 por ciento; con gran preponderancia de la anquilostomiasis y su cuadro oligoémico.

- 4°, las **Dermatosis** (N° 7 del cuadro) alcanzan el 4 por ciento. Son, en su mayoría, de origen parasitario, provocadas por los agentes que hemos descrito entre la fauna patológica. Nótese que algunos casos de leishmaniasis cutánea y naso-faríngea observados, fueron importados de la "montaña baja".
 - B.—Secundariamente, presentan importancia los siguientes grupos:
- 1º, las afecciones dentales (caries de todo grado y sus consecuencias algunas gingivitis) alcanzan a un 3 por ciento, lo cual puede explicarse en gran parte por la ausencia de odontiatras en la región, desde hace varios años.
- 2°, el Berì-berì, con un 2,3 por ciento. Hemos observado predominio de las formas edematosas. Un caso mixto de miocarditis con edemas, asociada con polineuritis generalizada, revistió caracteres gravísimos. Creemos que su salvación fué debida al tratamiento causal que uno de nosotros áplicó, suministrando "larga manu" vitaminas B bajo forma de aleurona de arroz (salvado) y maní fresco, que abundan en la región, pero cuyas virtudes eran ignoradas por la población (1). Hubo, pues, una leve endemia en la región. Pero fueron casos aislados; no existía ningún foco que pudiera hacer sospechar la coexistencia de un factor infecto-contagioso. Se desprenden, por lo tanto, fácilmente las conclusiones de orden dietético en la higiene de los moradores.
- C.—Por último, entre las enfermedades de menor aporte, es de señalar, por ser típica, la Geofagia y cacofagia, sobre cuyo sindrome viene insistiéndose desde hace tiempo, especialmente en algunos trabajos (2).

⁽¹⁾ Este enfermo pudo ponerse en condición de viajar a Lima, a pesar del grado notable de hipotrofia muscular. Aquí lo vimos con otros colegas y siguió mejorando hasta alcanzar casi la normalidad. Uno de nosotros tiene preparada una comunicación al respecto.

⁽²⁾ Dr. Luis Pesce— Industrias agricolas, florestales y Medicina e Higiene en las Regiones Amazónicas Peruanas.—Imprenta "La Industria"—Lima—1904. (páginas 77-78).

Cuadro Nº 2 ESTADISTICA NOSOGRAFICA por Enfermedades 13-Dic-931 al 31-Mar-932. Nº de % del Enfermedad Grupo Consultas Total Paludismo: a) Tipo cotidiano 311 (44,3%)(22,7%)159 ,, terciano **b**) (0,5%)- 3. c) ,, cuartano 13 ,, de gérmenes asoc (1,9%) e) Formas indeterminadas (30,6%) 215 Total 701 41.3 Afecciones gastro-entéricas infecciosas 103 6,1 162 9,5 3 agudas 77 4 crónicas 23 1,3 2.7 5 hepáticas y colesísticas 46 91 5,4 Helmintiasis 6 4,1 69 7 Dermatosis Afecc. del Aparato Respr. (excepto tbc.) 1,2 20 8 1,-17 9 Tuberculosis 106 6,3 10 Afecciones quirúrgicas menores 0,9 cardio-vasculares 16 11 15 0,9 12 Picaduras o lesiones p. insectos ponzoñosos 1 0,1 Mordeduras o picaduras de serpientes 13 11 0,6 14 Geofagia y cacofagia 39 2,3 Beri-beri 15 2,3 39 Afecciones oculares 16 18 1,1 de oído, nariz y garganta 17 3,1 52 18 dentales 1,7 28 obstétricas y ginecológicas 19 4 0,2 20 venéreas 0,1 21 Parálisis infantil 1 22 Afecciones diversas 118 6,9 Intervenciones profilácticas 16 0.9 23

100.—

1698

Total de Observaciones (en distintos enfermos o en

los mismos)

II.—Estadística nosológica.

Habiendo constatado la importancia correlativa de los factores nosológicos, nos queda determinar la importancia global de las enfermedades respecto a la masa total de población considerada.

Para algunos autores —entre ellos William FARR, quien acuñó la frase "estadística vital"— esta tarea pertenecería a esa rama de la ciencia, denominada también "bio-demografía". Nosotros hemos preferido desarrollarla en este capítulo siguiendo, con Walter WILLCOX, el criterio de otros autores, o sea circunscribiendo la bio-demografía a los 4 factores que hemos señalado en la 'Parte Quinta' de este trabajo.

Esto puede hacerse en base a los datos contenidos en el Cuadro N º 3, que va a continuación.

Cuadro N° 3 ESTADISTICA	NOSOL	OGICA		
Morbilidad y Mor	bosidad a	generales		
13 Dic. 31 al	1 31 Mar.	. 32.		
Enfermos de Dic. atendidos "Enero " "Feb. " "Mar. "	Dic.	en los Ene. 75 167 —	Feb.	Mar. 56 44
Total de enfermos (casos) atendidos	141	242	295	155
Número de asistencias que esos mismos enfermos han necesitado	600	946	1121	638
Promedio de asistencias por cada enf.	4,25	3,91	3,80	4,11
Nota.—Las cifras en cursiva son camente, obtendremos un total de 472.	asos nuev	os. Sum	ándolos,	diagonal-

Podemos extractar algunas conclusiones del cuadro que antecede:

- 1°.—Si comparamos el número de casos nuevos, que fué de 472, con el número total de habitantes (colonos), que se estimaba entonces en unas 600 personas, obtenemos un índice de morbilidad (colectiva) de 78,5%; o sea, en el giro de quince semanas, han acudido por enfermedad los 4/5 de la población; cifra relativa que todavía está por debajo de la real, como veremos.
- 2°.—El índice intensivo de morbosidad (individual) puede inferirse de número de asistencias que ha necesitado cada enfermo; cifra que bajó algo para volver a subir, siendo 4 el promedio mensual por cada enfermo.
- 3°.—El índice extensivo de morbosidad (individual) puede inferirse de la escala mensual que se forma tomando el grupo de los enfermos de Diciembre que ha sido seguido por 4 meses. Esta escala puede escribirse así, en escalones mensuales:

Cifras absolutas 141 - 75 - 80 - 56; relativas 100 - 53 - 56 - 40.

4°.—La disminución mensual de la presentación de casos nuevos no nos parece halagadora, pues resulta que es debida manifiesta y principalmente al casi agotamiento del número integro de la población en su desfile por el consultorio; ya no quedaban casi pobladores que no hubiesen acudido.

Entre el 21,4% que no acudió es de suponer que también existiera cierta proporción de enfermos cuya ausencia se explicaría en gran parte por las distancias de sus viviendas. No acuden aquellos cuya enfermedad leve no justifica las penalidades del viaje, ni aquellos cuya gravedad es la que lo impide. Por lo tanto es de suponer que la cifra computada de 78,6% de enfermos sea inferior a la realidad, puesto que sólo se refiere a la población fácilmente movilizable. Esta consideración nos hace creer que la proporción real de enfermos respecto a la población total es probablemente próxima al 90%

- 5°.—La disminución de la cifra total de casos atendidos, observada en el 4° mes, solo en parte podría atribuirse a la terapéutica y a la profilaxia. En realidad el auge mayor coicidió con la llegada de 750 gramos de sulfato de quinina; al agotarse éstos rápidamente junto con los residuos del Botiquín, mermó violentamente la concurrencia de enfermos.
- 6°.—Estas constataciones de éxito negativo son tanto más valederas cuanto que el esfuerzo terapéutico del médico, lejos de bajar, se acrecentó con el último mes. De 3,8 asistencias por paciente en febrero, obtenidas cuando se realizó el esfuerzo de efectuar en ese mes 1,121 asistencias, se pasó en marzo a 4,11 asistencias por paciente, lo cual indica un aprovechamiento individual incrementado en un 8%. En esta vez dejamos de

sonreirnos ante la autista frase de Erasmo, al enfocar el rol de la Medicina, que entonces era "el arte de agradar a los enfermos".

PARTE OCTAVA

ASISTENCIA Y ADMINISTRACION SANITARIA

I.—PERSONAL Y MATERIAL SANITARIOS

El único sanitario de la región ha sido el médico de la Colonia, cuando ese puesto no estuvo vacante. En su defecto actúan los curanderos. No existen obstetrices, dentistas, farmacéuticos ni enfermeros. Actualmente el médico cuenta con una persona en calidad de auxiliar.

No hay farmacias, excepto el reducido botiquín de la colonia.

El consultorio y la habitación del médico están ubicados en una construcción primitiva, carente de toda comodidad.

Los muebles del consultorio se reducen a una mesa, un estante y dos sillas. El material de asistencia médico quirúrgico, era sumamente reducido, careciéndose de elementos aún rudimentarios, como un recipiente para hervir agua.

El botiquín ha contenido algunos remedios de uso más corriente; pero carece habitualmente de stock adecuado de quinina, anti-helmínticos y remedios de uso tropical, especialmente para dermatosis y lesiones ponzoñozas.

No hay hospital. En 1931-32 el Médico de la Colonia formuló un proyecto detallado para un pequeño hospital de 6 camas dotado de los elementos más indispensables.

El médico suele carecer de elementos de movilidad para trasladarse a visitar enfermos alejados, para lo cual lo más útil en la región es un animal mular.

II.—LABOR ASISTENCIAL

Es en estas condiciones (extractadas con mucha parsimonia de los informes aludidos) que hubo de desarrollarse la actuación médica en la época referida. Veamos, por lo pronto, sus límites extensivos según los datos del Cuadro Nº. 4, que va a continuación. Comentaremos luego su intensidad.

Cuadro N°. 4	************				!
ESTADISTICA NOS	OLOG!	CA			
			rc.		100
Por asisten	cias			•	
	`				
13 Dic. 9 31 al	31 Ma	r. 9 32	2.	6	
Visitas y consultas.					
·	Dic.	En.	Feb.	Mar.	Total
Visitas en Consultorio (al paciente)	96	162	204	110	572
Consultas p. referencia (paciente ausent	e) 69	168	170	90	497
Visitas a Domicilio, de día	94	102	132	69	397
" de noche	. 4	6	6	5	21
TIMA DE SAI	V-75				
Total	263	438	512	274	1487
Recetas despachadas		415	515		1536
Intervenciones menores (cur.extrc.iny.vac.et	tc). 34	93	94	61	282
ASISTENCIAS Total	600	946	1121	638	3305
Id. Promedio diario	33,3	30,5	41,5	20,5	31

Las cifras que anteceden son un índice de la masa de labor efectuada y hablan suficientemente del esfuezo realizado: no corresponde a nosotros glosar su magnitud.

Investiguemos, mas bien, con serena autocrítica, la eficiencia de esa labor. Algunas premisas negativas ya han sido sentadas en la "Parte Septima". Ahora podemos concluir que la relación entre las severas necesidades nosológicas por un lado, y la carencia de medios por otro, puede explicar, pero no justificar, la crecida cifra de asistencias (que oscilaron alrededor de un promedio diario de 31), solo siendo dable esperar, en esas condiciones, una débil eficacia por concepto de la intervención terapéutica o aún de la profiláctica.

III.—COSTO DE LA ASISTENCIA.

Veamos cuál ha sido el costo de la asistencia sanitaria en El Satipo en un determinado lapso. Las cifras del Cuadro Nº. 5, que va a continuación, podrán arrojar alguna enseñanza útil (1).

⁽¹⁾ Estimamos que son conformes a la realidad, aunque advertimos que no han sido extraidas de fuentes oficiales.

Cuadro No. 5.	
ESTADISTICA DE GASTOS SANITARIOS	
Del 1°. Dic. 9 31 al 27 Jul. 9 32.	
Material	
Mat. en existencia: fracción consumida (aprox.) S. Lote de remedios adquir. por la Colonia (3. II. 32) ,, enviado por la Dir. Sal. (3. II. 32)	150 74 41
Total Gastos de Remedios S. Personal Sanitario.	165
Gastos de viaje del Médico de Lima al Satipo	100 1050 800
Total gastos de Personal Sanitario,	1950
GASTOS de asistencia Sanitaria	2155
Promedio mensual (de 8 meses)	269.– 3228.– 1,90

1°.—Distribución de los gastos.

Es de notar que las inversiones de los gastos de remedios fueron aplicados exclusivamente a "terapéutica".

Los gastos de personal pueden atribuirse en su mayor parte también a terapéutica: la labor de "profilaxia" e "higiene" sólo consistió en propaganda verbal, habiendo faltado los medios materiales para su realización en forma más concreta.

2.º—Calidad de las inversiones.

En el renglón de gastos por "personal" es de notar la ausencia de inversiones en personal sanitario auxiliar, lo cual es de probada necesidad, no sólo para la asistencia, sino para las campañas de saneamiento que la región necesita.

A,—4

En el renglón de "material" es de notar la ausencia de inversión en implementos (instrumental, accesorios, etc.) que también es indispensable. Respecto a los "medicamentos" fué invertida la cantidad disponible de acuerdo con las necesidades, o sea, pincipalmente: quinina, antihelmínticos y antiamibiásicos.

3°.—Cuantía de las inversiones.

Solo dos criterios objetivos puede haber para justipreciar la cuantía de una inversión de gastos sanitarios y ambos deben ser aplicados.

Uno a priori: relacionarla con las necesidades; otro a posteriori: referirla a los éxitos alcanzados. Ambos criterios aplicados a este caso nos sugieren como conclusión dos proposiciones contradictorias: Se ha gastado demasiado para obtener resultados tan escasos; se ha gastado demasiado poco para enfocar necesidades tan serias.

Ambas afirmaciones opuestas se encuentran conciliadas dialécticamente en una síntesis superior.

Los gastos no han sido adecuados. En el Perú la Dirección de Salubridad gasta cerca de S. 0,30 por año y por habitante en higiene, profilaxia y parcialmente asistencia (ya que otra parte no corre a su cargo). En la ciudad de Lima, donde no hay epidemias ni endemias serias y las condiciones higiénicas son muy superiores a las de la selva, se gasta en conjunto por las diversas instituciones públicas, en los mencionados renglones, casi 70 veces más por habitante y por año.

Tratar de sanear una zona palúdica y anquilostomiásica como el Satipo con un gasto tan inferior al de la capital es una tarea de imposible solución.

CONCLUSIONES

I

La región en que está ubicada la Colonia del Satipo es una de las regiones de "montaña" más cercanas a la costa y a la Capital. Hay posibilidades para que las vías de comunicación de todo orden lleguen a hacer reales las ventajas de dicha ubicación.

Los recursos naturales – agrícolas de inmediato e industriales posteriormente – con los que puede contar la región, son de tal naturaleza y magnitud que proporcionan base sólida para perseguir su desarrollo económico en forma productiva.

II.

Entre las condiciones primordiales para que pueda desarrollarse allí una numerosa población productora, son de primera importancia las de orden sanitario.

El clima es templado y favorable.

En cambio el índice de morbilidad y morbosidad es bastante elevado.

III -

La causa primordial de morbilidad es el Paludismo.

En segundo lugar las afecciones intestinales en general y especialmente las que dependen de un parasitismo: Anquilostomiasis y Amibiasis.

De alguna importancia son también las dermatosis.

Hay que tener en cuenta: el Beriberi y la Geofagia.

IV.

La falta de higiene y de protección en la vivienda; la indumentaria y calzado insuficientes; la alimentación insuficiente y defectuosa. He allí causas importantes que modifican desfavorablemente el terreno humano frente a las enfermedades citadas.

Además algunas de estas mismas causas actúan a la vez como condiciones para la penetración de gérmenes en el organismo o para su difusión y contagio.

V

La lucha contra las enfermedades citadas solo podrá ser efectiva si se enfoca en primer lugar la **profilaxia**, mejorando las condiciones de la higiene pública, efectuando el saneamiento de la vivienda, elevando el nivel de vida de cada poblador.

Es de consignar que esta tarea sólo en parte puede corresponder a los organismos sanitarios del Estado, ya que en fuerte proporción gravita sobre las condiciones de la economía general de la región, y en particular de la colonia.

VI

A la vez que se realice el momento profiláctico, deberá efectuarse una intensa campaña **terapéutica**, la cual, a medida que alcance un número elevado de curaciones, sería a su vez la más eficaz de las garantías profilácticas.

VII

La técnica de las campañas profilácticas y terapéuticas ha de ser aquella que sugieren las condiciones descritas de la región, en armonía con las experiencias efectuadas en regiones análogas. Sin puntualizar sus modalidades por lo demás conocidas (lo cual saldría de los límites del presente trabajo informativo), es de retener que la quinización sistemática ha de jugar un rol primordial contra el Paudismo que ha constituído el 41% de las afecciones observadas y que afecta a la casi totalidad de la población.

VIII

La realización de las tareas indicadas, dentro del molde técnico moderno, ha de ser obra principalmente del personal sanitario del Estado. Para lo cual es indispensable que éste cuente con los medios materiales suficientes. Entre estos se destacan: a) Locales adecuados; b) Personal suficiente y preparado; c) Implementos indispensables; d) Surtido de medicamentos. Por fin es de proveerse: e) un pequeño hospital.

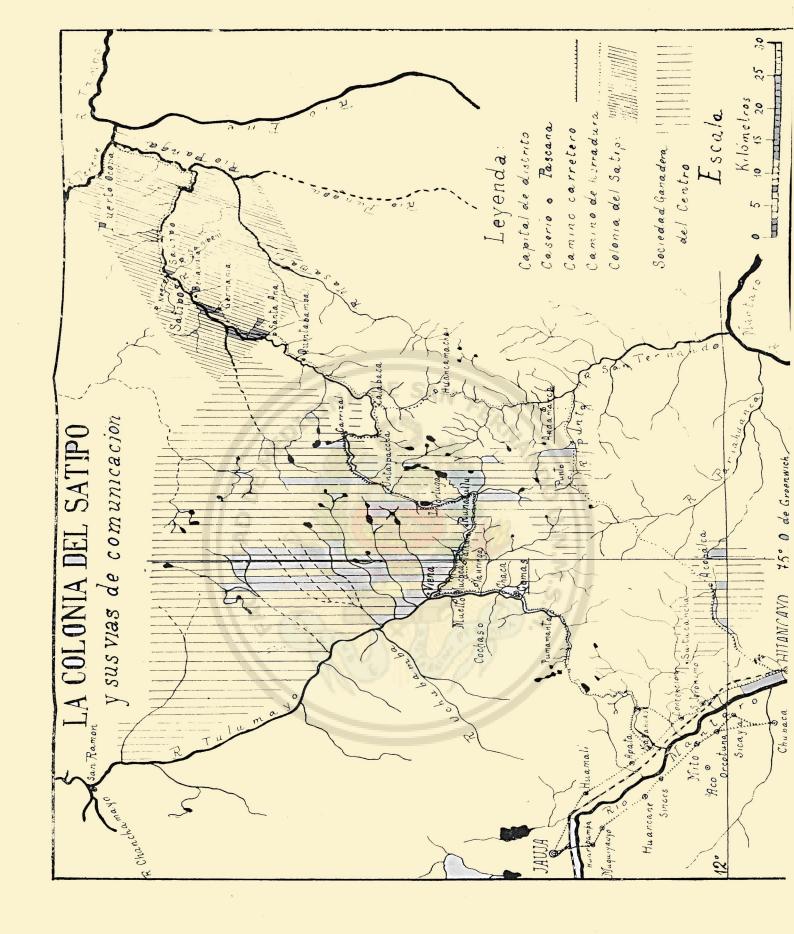
IX

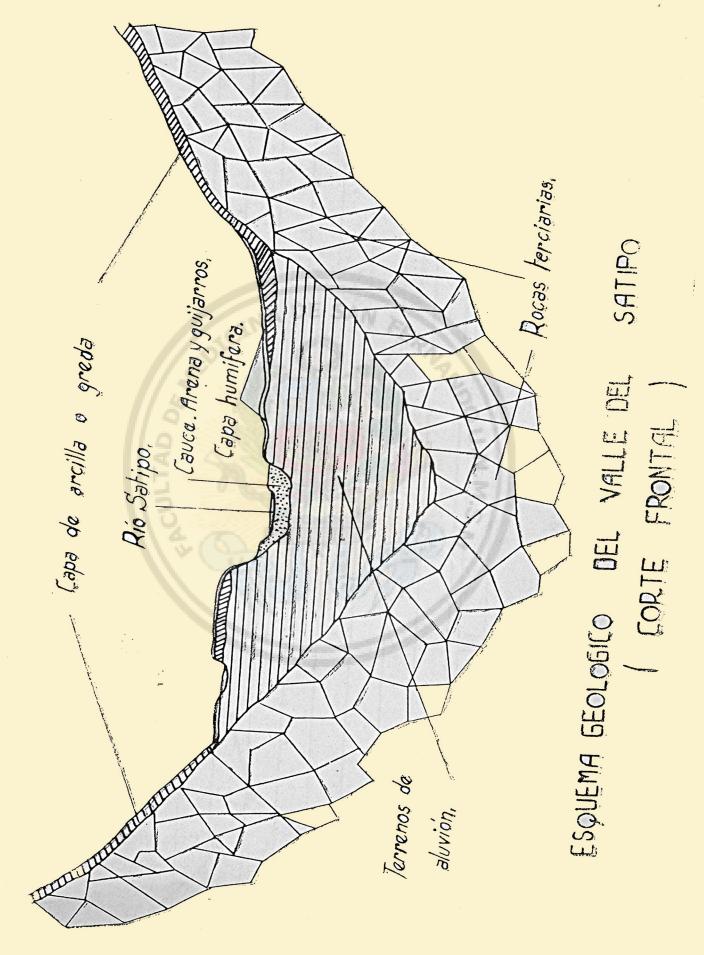
El costo de la asistencia que fué de S. 1,90 anuales por habitante en la región del Satipo ha demostrado no haber constituído una buena inversión. Es oportuno elevarlo notablemente hasta conseguir un nivel suficiente de saneamiento, después de lo cual su monto podrá reducirse a un nivel inferior.

X

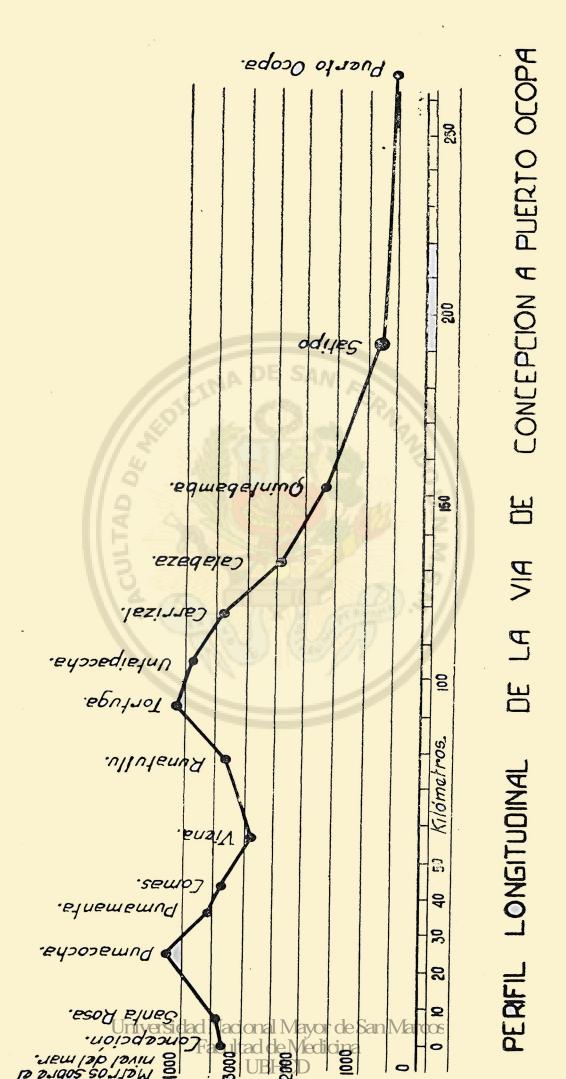
Debe suponerse que un factor útil para que las condiciones sanitaria de la región del Satipo mejoren, habrá de ser el proyectado "Ministerio de Higiene y Asistencia Social", tal como lo anhela el cuerpo médico nacional, organismo que tenderá a mejorar la deficiente labor sanitaria del Estado, comenzando por la formación y utilización en gran escala de personal sanitario especializado en higiene pública y medicina social, rama que es tan diferente de la medicina clínica.

Esta sola forma (sin perjuicio de otras) de hacer extensiva la acción sanitaria del Estado a capas cada vez mas amplias de la población laboriosa, también tendrá por primer resultado el desbaratar la leyenda de la "plétora de médicos" en nuestro país.





Universidad Nacional Mayor de San Marcos Facultad de Medicina UBHCD



INDICE

PARTE PRIMERA

	Pág.
Jurisdicción Sanitaria	1
I. — Ubicación y Extensión	1
II. —Caracteres geográficos y Clima	2
III. —Vías de comunicación	3
	3
PARTE SEGUNDA	
TARTE SECONDA	
Coolege Z	
Geología	4
PARTE TERCERA	
The County of the County of	
Flora	5
Grupo 1º: Plantas de cultivo introducidas a la montaña.	5
Grupo 2º: Plantas cultivadas originarias de la selva	5
Grupo 3°: Plantas silvestres	6
W. I D	
Tipo I — Fanerógamas	6
Angiospermas dicotiledóneas	6
Angiospermas monocotiledóneas	7
Otros Tipos —	8
PARTE CUARTA	
Parma	
Fauna	8
Tipo I. —Vertebrados	9
Tipo III. —Moluscos	12
Tipo IV. Halminton	12
Tipo IV. —Helmintos	14
Tipo V. —Protozoarios	15

— II —

PARTE QUINTA

	Pág.
Demografía y estadística vital	15
PARTE SEXTA	,
Higiene Pública y Privada	17
PARTE SEPTIMA	
Nosografía y Estadística Nosológica	18
PARTE OCTAVA	
Asistencia y Administración Sanitaria	23
CONCLUSIONES	26
Indice	29
5	

Además de los 5 Cuados estadísticos contenidos en el texto, van agregados al final:

Un Mapa de la región

Un esquema de Corte geológico del valle

Un Perfil del camino carretero principal de acceso.