



REVISTA

UNIVERSITARIA



AÑO XLVII

Nº 114

1er. SEMESTRE

DE 1958

SUMARIO

EDITORIAL	7
QUIEN ES QUIEN: EN LA UNIVERSIDAD DEL CUZCO	I
Dr. OSCAR NUÑEZ DEL PRADO: "El Hombre y la Familia.—Su matrimonio y organización político social en Q'ero"	9
Dr. HORACIO VILLANUEVA URTEAGA: "Documentos Referentes a la Campaña de la Independencia"	32
Se. CARLOS NUÑEZ ANAVITARTE: "Mariátegui y el descentralismo"	97
Dr. ALFREDO YEPEZ MIRANDA: "Semblanza de Ramón Castilla"	155
Dr. THOMAS N. GOODSPEED: "Algunos adelantos recientes en la Citogenética"	164
Ing. EDUARDO MARMANILLO: "Importancia de la preparación del Estudiante para las profesiones, en general, especialmente para la Ingeniería"	181
Dr. JORGE KUON CABELLO: "El pH de los suelos de Cultivo del Cuzco"	188
DOCUMENTOS PARA LA REFORMA UNIVERSITARIA EN EL CUZCO - 1957	265
ACTIVIDADES DE LA FEDERACION UNIVERSITARIA CUZCO (F. U. C.)	383
REUNION DE PRESIDENTES DE FEDERACIONES UNIVERSITARIAS Y MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA F. E. P.	481
NOTAS BIBLIOGRAFICAS	485
NOTAS NECROLOGICAS:	
Dr. Miguel Angel Nieto Pacheco	487
Dr. Leonidas Hurtado Povea	489

REVISTA UNIVERSITARIA

AÑO XLVII

1er SEMESTRE

No 114

CUZCO

DE 1958

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CUZCO

DEPARTAMENTO DE EXTENSION CULTURAL
Y EDUCACION AUDIOVISUAL

REVISTA UNIVERSITARIA

COMISION DE REDACCION

Dr. Luis Velasco Aragón

Dr. Alfredo Yépez Miranda

La correspondencia, colaboración, canjes, etc., se deben dirigir a:

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CUZCO

REVISTA UNIVERSITARIA

Casilla 167

Cuzco-Perú.

DEPARTAMENTO DE EXTENSION CULTURAL

Coordinador: Luis Barrera Murillo.

Auxiliar: León Valdez.

NOTA: La recopilación de documentos sobre la Reforma Universitaria y la versión de la magna asamblea que aparecen en este volumen han sido realizadas por el Sr. Luis Barrera Murillo y se publican a iniciativa de la F. U. C. y con la respectiva aprobación del Presidente de la Junta Reorganizadora Dr. Sergio Quevedo Aragón.

JUNTA REORGANIZADORA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CUZCO

PRESIDENTE

Dr. SERGIO QUEVEDO ARAGON

DELEGADOS

De la Facultad de Derecho: Drs. César A. Muñoz y Aristides Venero Calderón.

De la Facultad de Letras: Drs. Luis Velasco Aragón y Eulogio Tapia Olarte.

De la Facultad de Ciencias: Drs. Luis E. Saldivar y Felipe Marín Moreno.

De la Facultad de Educación: Drs. Hugo Flóres Ugarte y Humberto Covarrubias.

De la Facultad de Ciencias Económicas: Drs. Rodolfo Zamalloa y Octavio Linares.

De Ingeniería Civil: Ings. Eduardo Marmanillo y Abelardo Ugarte.

De Agronomía: Ing. Antonio Garmendia y Dr. Hugo Tejada Mercado.

De Ciencias Químicas: Drs. Oswaldo Baca y Lionel Cano.

TERCIO ESTUDIANTIL 1958

EDGAR CHUQUIMIA CERVANTES, Presidente de la FUC.

César Valenzuela Pelayo, Delegado de la Facultad de Derecho.

Germán Alatrísta Bustamante, Delegado de la Facultad de Letras.

Efraín Ardiles Campana, Delegado de la Facultad de Educación.

Lucio Velásquez, Delegado de la Facultad de Ciencias.

Raúl Galdo Núñez del Prado, Delegado de la Facultad de Ciencias Económicas.

Wilbert Villena Piérola, Delegado de Ingeniería Civil.

Carlos Chacón Galindo, Delegado de Agronomía.

Alejandro Flóres Muñoz, Delegado de la Facultad de Ciencias Químicas.



DR. SERGIO QUEVEDO ARAGON
Presidente de la Junta Reorganizadora

HERNANDEZ

UNSAAG

5613

Universidad Nacional de San Andrés

Abad del Campo

Deposición de Dr. Carlos

Walter Aguilar

BYBLOS ECA JENTINA

QUIEN ES QUIEN:

EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CUSCO

DOCTOR SERGIO QUEVEDO ARAGON

El día 26 de setiembre de 1958, después de realizarse la Magna Asamblea de estudiantes y catedráticos, el gobierno de la Universidad Nacional del Cuzco era entregado al Doctor Sergio Quevedo Aragón, y a un selecto grupo de catedráticos delegados de las distintas Facultades de nuestro primer centro de Estudios Superiores. Por primera vez en la Historia de la Universidad, el tercio estudiantil, con voz y voto inició sus funciones de gobierno universitario, cumpliendo el fiel mandato de las bases estudiantiles, y es el Dr. Quevedo que presidiendo la Junta Reorganizadora de la Universidad del Cuzco quien inicia una nueva etapa en la vida de nuestra Universidad, donde se implantan los postulados de una Reforma auténticamente cuzqueña. Con justa razón el Dr. Sergio Quevedo Aragón es aclamado como Paladín de la Reforma Universitaria Peruana, ameritando con justicia esta designación, su brillante trayectoria tanto en el terreno de la Investigación Científica como en la noble profesión de maestro universitario. He aquí algunos de sus datos biográficos:

Nació en el Cuzco, el 13 de mayo de 1908, cursó sus estudios de Primaria y Secundaria en el Colegio Nacional de Ciencias entre los años de 1914 a 1924. Estudió tres años en la Facultad de Ciencias de la Universidad del Cuzco de 1925 a 1927, terminando sus estudios de Medicina en la Escuela Nacional de Medicina de San Fernando de Lima entre los años de 1928 a 1934.

Relación de cargos que ha ocupado en las diferentes fechas:

- 1933 Setiembre 1º.—Interno del Puesto Central de la Asistencia Pública de Lima.
- 1935 Mayo 6.—Bachiller en Medicina (Facultad Med. de Lima).
- 1935 Junio 26.—Graduado de Médico y Cirujano.
- 1936 Enero 21.—Médico Jefe del Consultorio Externo del Hospital del Cuzco.
- 1936 Marzo 21.—Médico Auxiliar Laboratorista de la Brigada Sanitaria N° 3 (del Cuzco); (Después se convirtió en V Concentración Sanitaria Regional; posteriormente en Unidad Sanitaria del Cuzco).
- 1936 Marzo 24.—Catedrático de Antropología y Anatomía Comparada de la Universidad del Cuzco.
- 1936 Noviembre 20.—Médico Titular Interino del Cercado del Cuzco, por licencia al Dr. Jorge de los Ríos.

II

- 1936 Diciembre 24.—Miembro de la Sociedad de Beneficencia Pública del Cuzco.
- 1937 Enero 20.—Miembro del Comité de Asistencia Hospitalaria.
- 1937 Febrero 19.—Médico Sanitario Titular de Paucartambo.
- 1937 Febrero 22.—Auxiliar del Servicio de Medicina Varones del Hospital.
- 1938 Enero 31.—Médico de la Sociedad de Nuestro Señor de los Temblores.
- 1938 Febrero 20.—Médico de los Estudiantes Universitarios, por acuerdo de la Asociación Sindical Universitaria.
- 1938 Julio 3.—Médico de la Mutualista Sur Peruana.
- 1938 Agosto 17.—Auxiliar del Servicio de Cirugía Varones del Hospital.
- 1938 Setiembre 31.—Médico Sanitario Titular de Anta.
- 1939 Enero 3.—Presidente del Comité de Espectáculos de la Sociedad de Beneficencia.
- 1939 Mayo 17.—Regidor del Concejo Provincial del Cuzco.
- 1939 Junio 3.—Inspector de Salubridad e Higiene del Concejo Provincial.
- 1939 Junio 3.—Inspector Interino de Rodaje del Concejo Provincial.
- 1939 Junio 15.—Miembro Titular de la Comisión de Espectáculos del Concejo Provincial del Cuzco.
- 1940 Enero 27.—Médico Municipal.
- 1940 Abril 26.—Vocal del Club Universitario de Basket Ball.
- 1940 Mayo 3.—Médico del Club Sport Tifón.
- 1940 Agosto 20.—Miembro del Comité disciplinario de la Liga Provincial de Foot-Ball.
- 1940 Noviembre 23.—Médico del Sindicato de Choferes.
- 1940 Diciembre 29.—Reelecto Miembro de la Sociedad de Beneficencia hasta 1944.
- 1940 Miembro del Comité de Construcción del Hospital.
- 1940-1950 Médico de la Liga Provincial de Foot-Ball.
- 1941 Enero 14.—Presidente del Comité de Espectáculos públicos de la Sociedad de Beneficencia.
- 1941 Marzo 3.—Médico de la Asociación de Nuestro Señor de los Temblores.
- 1941 Abril 14.—Miembro del Consultorio Médico permanente de la Sociedad Mútua de Empleados.
- 1941 Abril 15.—Médico del Internado del Colegio Nacional de Ciencias.
- 1941 Junio 14.—Miembro de la Liga Provincial de Foot-Ball.
- 1942 Abril.—Delegado de la Facultad de Ciencias ante el Consejo Universitario.
- 1943 Enero.—Médico Director del Hospital "Antonio Lorena".
- 1943 Abril.—Médico de Sanidad Escolar.
- 1948 Enero.—Presidente de la Sociedad de Beneficencia Pública del Cuzco.
- 1948 Setiembre 6.—Asesor Técnico del Congreso Indigenista Interame-

ricano del Cuzco.— Sección Antropología. Nombrado por Resolución Ministerial de Justicia N° 277.

- 1949 Delegado de la Universidad del Cuzco al II Congreso Indigenista Interamericano.
- 1949 Médico del Seguro Social del Empleado.
- 1950 Alcalde del Concejo Provincial.
- 1951 Delegado de la Facultad de Ciencias al Consejo Universitario.
- 1954 Director del Hospital "Antonio Lorena".
- 1956 Julio 10.—Presidente fundador del Instituto Cultural Peruano Norte Americano.
- 1956 Noviembre 5.—Director del Hospital "Antonio Lorena".
- 1957 Setiembre 26.—Presidente de la Junta Reorganizadora de la Universidad del Cuzco.

TRABAJOS CIENTIFICOS:

- 1.—Los antiguos Pobladores del Cuzco (Reg. de Calca).
- 2.—La Trepanación Incana en la Región del Cuzco (Trabajo que obtiene el Premio Nacional de Medicina de Fomento a la Cultura, "Hipólito Unanue) de 1946.
- 3.—La región Cráneo-facial en los antiguos pobladores de Calca.
- 4.—Los supuestos restos óseos de los Conquistadores, del Templo de la Merced.
- 5.—La tele-radiografía en el estudio de las deformaciones craneanas.
- 6.—Algunas observaciones Antropométricas en los campesinos de Anta.
- 7.—Algunos aspectos del Problema indígena en el Perú (Revista de la Sociedad Científica Cuzco).
- 8.—Crecimiento y Alimentación de los Aborígenes de Anta (trabajo que obtiene el Premio Nacional de Investigación Científica de Fomento a la Cultura "Daniel A. Carrión" de 1951).
- 9.—Antropología Física (Curso Universitario).
- 10.—En preparación: La Craneo-trigonometría en los Cráneos del Antiguo Perú.

MIEMBRO DE LAS SIGUIENTES INSTITUCIONES CIENTIFICAS:

American Anthropological de la E. E. U. U.
 Sociedad Peruana de Cirugía
 Asociación Médica del Cuzco
 Asociación de Médicos Peruanos del Deporte
 Sociedad de Historia de la Medicina del Perú
 Fundador y Presidente de la Sociedad Científica Cuzco
 Sociedad de Eugenesia de Bolivia.

INVITACIONES:

- 1.—Congreso de Antropología de Bruselas celebrado en setiembre de 1948.

IV

- 2.—Congreso de Antropología del Caribe 1948 (Setiembre).
- 3.—Symposium de Biología de Altura celebrado en Lima, noviembre 1949.
- 4.—Congreso Internacional de Antropología y Etnología celebrado en Viena, Setiembre de 1952.
- 5.—Congreso Internacional de Americanistas, Agosto de 1952. Celebrado en Cambridge (Inglaterra).
- 6.—Primer Congreso Internacional de Peruanistas, Agosto de 1951. Lima (con motivo de celebrar el IV Centenario de la fundación de la Universidad de San Marcos).
- 7.—Jornadas Internacionales de Antropología Diferencial. Setiembre de 1950. París.
- 8.—Reunión del Colegio Americano de Cirujanos. Panamá, Enero de 1952.
- 9.—Al V Congreso Latinoamericano de Cirugía Plástica Reparadora. Lima, Noviembre de 1950.

REVISTA UNIVERSITARIA

Año XLVII

Primer Semestre de 1958

Nº 114

Organo de la Universidad Nacional del Cuzco

NOTA EDITORIAL

Con profundo júbilo entregamos el presente número de nuestra *Rvista Universitaria* qu lleva impresa entre sus páginas una muestra de los trabajos de investigación científica que se desarrolla en sus claustros, por medio de la eficiente labor de nuestros colaboradores a quienes agradecemos sinceramente por su invalorable aporte a la difusión de la cultura; que a la vez nos sirve de nexo con las demás Instituciones culturales del país y el extranjero, en momentos que late refulgente el plan de reforma en nuestra centenaria Casa de Estudios.

Tenemos la firme esperanza que cada una de sus páginas sirva de mensaje imperecedero del Movimiento Reformista Universitario surgido en la Milenaria ciudad del Cuzco, cuyo aporte en el Campo de la Revolución Universitaria Americana arranca con jalones de gloria desde 1909, cuando jóvenes, catedráticos y alumnos, tratando de superar la vieja Universidad de tipo feudal, reaccionaria y colonialista, lanzó el primer grito de Reforma que fue ahogado en el mar de la indiferencia. Y hoy nuevamente, siguiendo su gloriosa tradición la Juventud Universitaria del Cuzco, comprendiendo su importante rol en la historia, bien secundada por la gran mayoría de sus docentes se lanza al campo de batalla enarbolando el pendón de la Reforma, con el propósito de hacer posible la vigencia total de los nobles postulados reformistas, que los va consiguiendo, porque el combate es decisivo, ya que cuenta con el apoyo del pueblo del Cuzco, del país y del extranjero a través de la Prensa, la Radio e Instituciones representativas que comprenden la triste realidad por la que atraviesa la Universidad Peruana y nosotros queremos mostrar nuestra gratitud reproduciendo parte de los documentos que fueron impresos en los diarios locales y panfletos para que más tarde sirvan de testimonio del momento en que atraviesa la Universidad Nacional del Cuzco, cuyos destinos rige la Junta Reorganizadora que tiene la difícil y árdua tarea de llevar adelante este movimiento Reformista de 1957.

LA REDACCION.

EL HOMBRE Y LA FAMILIA: SU MATRIMONIO Y ORGANIZACION POLITICO- SOCIAL en Q'ERO

*Discurso de orden pronunciado
en el acto de apertura del Año
Académico de la Universidad
Nacional del Cuzco, abril de
1957.*

SEÑOR Prefecto del Departamento; señor Alcalde de la Ciudad; Excelentísimo señor Arzobispo de la Diócesis; señor Rector de la Universidad Nacional del Cuzco; señor Presidente del Superior Tribunal de Justicia; señor General, Comandante General de la Cuarta División Ligera; señor Director de la Gran Unidad Escolar Inca Garcilaso de la Vega; señor Inspector de Educación; señor miembros del Honorable Consejo Universitario; señores Catedráticos; Señoras; señores; señores estudiantes:

Cábeme, en primer término, agradecer a la Autoridad Universitaria, por haberme conferido el honor de dirigiros la palabra en un acto como el presente. Quiero, así mismo, testimoniar mis más cálidos votos, para que el curso del ciclo a que hoy damos principio, se desarrolle bajo los me-

jores augurios, haciendo de cada uno de los que trabajamos en esta augusta casa, elementos de estudio, dedicación y esfuerzo fecundos.

Cumpliendo con el encargo recibido, he querido traer a vosotros, algunos antecedentes y una relación sobre El Hombre y La Familia, su Matrimonio y Organización Político-Social; tres aspectos sintéticos del Informe sobre un estudio de Antropología Cultural, realizado en Q'ero, un poblado de habla quéchua ubicado en las últimas estribaciones orientales de la sierra de nuestro departamento.

Para dicho estudio, fué preciso organizar una expedición que estuvo auspiciada por "La Prensa" de Lima, gracias al enorme entusiasmo y verdadera devoción patriótica que su Director, el señor DON PEDRO G. BELTRAN, suele poner en todas las cosas vinculadas al Perú.

ANTECEDENTES

La Expedición debía estar integrada casi en su totalidad, por especialistas de la Universidad Nacional del Cuzco, y es así cómo, salió de esta ciudad, con el personal siguiente:

- Un Geógrafo*, el Doctor Mario Escobar Moscoso
- Un Folklorista*, el Doctor Efraín Morote Best
- Un Arqueólogo*, el Doctor Manuel Chávez Ballón
- Un Musicólogo*, el señor Josafat Roel Pineda
- Un Ayudante de Arqueología*, el señor Luis Barreda Murillo
- Un Ayudante de Folklore*, el señor Demetrio Roca
- Un Fotógrafo*, el señor Malcolm K. Burke
- Un Redactor de "La Prensa"*, el señor Demetrio Tupac Yupanqui
- Un Antropólogo Social*, Jefe de la Expedición, el que os habla.

Por cierto estado de tirantez, existente entre "La Prensa" y el Gobierno de entonces, las autoridades locales, dispusieron impedir la salida de la Expedición. Es de suponer que en estas circunstancias, la realización de nuestros deseos, habría de cobrar contornos verdaderamente dramáticos. Por fortuna, pude contar con el valor moral y la elevada muestra de solidaridad que me dieron todos los integrantes del grupo, que sin excepción, y en gesto lleno de altura y lealtad, decidieron compartir conmigo, cualesquiera eventualidades y riesgos.

Por encima de todo contratiempo, la expedición partió del Cuzco el 24 de julio de 1955, cubriendo aquel día, la primera etapa del viaje en un camión, hasta la capital de la provincia de Paucartambo. Al día siguiente 25, salimos a caballo por un buen camino de herradura, que en dirección contrario al río Mapacho, vá en suave ascenso por su margen derecha, hasta la confluencia del río Kusipata en que el camino se desvía hacia el Sur para conducir a la hacienda del nombre de dicho río, aproximadamente a 18 kilómetros de Paucartambo. Aquí scampamos, con el propósito de organizar la observación de una fiesta indígena que habría de realizarse al día siguiente. Dejamos con este objeto parte del personal y proseguimos la marcha el día 26. A medida que avanzamos, las montañas aumentan gradualmente de altura y las aguas del Kusipata se despeñan con violencia. Decece la cantidad de cultivos para los que ahora se 11

aprovecha sólo las pequeñas terrazas. Después de una hora de marcha, aparece hacia el Este, la azulada cadena de cuchillas del "Waman-qaqa" que es preciso trasmontar por una senda rocosa y escarpada, después de la cual, pasamos sucesivamente "Tiobamba", "Q'ero-paskana" y "Kulis-phausi". Dejamos el valle del Kusipata y seguimos el curso del "Suntur-mayu", hasta el lugar en que recibe las aguas del "Willkanota" en el sitio llamado "Suntur". Después de esta jornada que cubre aproximadamente 36 kilómetros, armamos las tiendas en un abrigo a 3,600 metros de altura.

A las 8 de la mañana del día siguiente, pudimos continuar la marcha, ascendiendo por un sendero sumamente empinado, por la margen derecha del "Willkanota", para alcanzar "Willka-Yunka", un valle de origen glaciar que se abre en un gran círculo coronado de elevados y negros picos que es forzoso tramontar. La marcha se hace lenta y difícil, por lo áspero y empinado del camino que obliga a hacer el ascenso a pié. Pronto estamos ante el espectáculo de un circo, que de acuerdo a las observaciones del Doctor Escobar, resulta ser de origen glaciar, del que descienden arenas de dicho origen, morrenas y cantos erráticos. Vemos también los restos de los que fué una laguna glaciar. Llegamos al paso de "Willka-kunka Q'asa Apachita", cerca de los 5,000 metros, y se abre a nuestros ojos un paisaje extraño que sobrecoje. El maciso del "Waman-ripa", Apu tutelar de la región con sus nieves perpétuas circundado por negras y escarpadas montañas que se levantan por todas partes, tñiendo sus faldas con el rojo de la hematita que abunda en la región; valles y cañones profundos por los que avanza tupida niebla que asciende desde los bosques dejando su carga de humedad en el ambiente. Iniciamos ahora un largo y tortuoso descenso y a las 5 de la tarde del 27 de julio, llegamos al pueblo que a cerca de 92 kilómetros de Paucartambo, nos habría de explicar el origen de su estirpe en el siguiente mito:

Era un tiempo en que no existía el sol, y moraban en la tierra hombres cuyo poder era capaz de hacer marchar a voluntad las rocas, o convertir las montañas en llanuras, con el sólo disparo de sus hondas. La luna irradiaba en la penumbra, iluminando pobremente las actividades de aquellos seres conocidos con el nombre de "ñaupa-machu".

Un día, el Roal, o espíritu creador, Jefe de los Apus, les preguntó si querían que les legara su poder. Llenos de soberbia, respondieron que tenían el suyo y no necesitaban otro. Irritado por tal respuesta, creó el Sol y ordenó su salida. Aterrados los "ñaupa" y casi ciegos por los destellos del astro, buscaron refugio en pequeñas casas, la mayoría de las cua-

les, tenían sus puertas orientadas hacia el lugar por donde habría de salir diariamente el sol, cuyo calor los deshidrató paulatinamente, convirtiendo sus músculos en carnes resacas y adheridas a los huesos. Sin embargo no murieron, y son ahora las "soq'as" que salen de sus refugios algunas tardes, a la hora en que el sol se pone en el ocaso, o en oportunidades de luna nueva.

La tierra se volvió inactiva y los Apus decidieron forjar nuevos seres. Crearon a Inkari y Qollari, un hombre y una mujer llenos de sabiduría. Dieron al primero una barreta de oro y a la segunda una rueca, como símbolos de poder y laboriosidad.

Inkari había recibido orden de fundar un gran pueblo en el lugar en que, arrojada la barreta quedara enhiesta. Probó la primera vez y ella cayó mal. La segunda fué a clavarle entre un conjunto de montañas negras y las orillas de un río. Cayó oblicua y sin embargo, decidió levantar un poblado que fué el de Q'ero. Las condiciones no eran muy propicias y en la misma región creyó conveniente alzar su capital, empenándose afanosamente en la construcción de lo que hoy son las ruinas de "Tampu". Fatigado de su labor, sucio y sudoroso, quiso bañarse, pero el frío era intenso. Decidió entonces hacer brotar las aguas termales de "Upis", construyendo unos baños que aun existen.

Inkari levantaba su ciudad contraviniendo el mandato de sus Apus, y éstos, para hacerle comprender su error, permitieron que los "ñaupa", que observaban llenos de envidia y rencor a Inkari, cobraran nueva vida. Su primer deseo fué el de exterminar al hijo de los espíritus de las montañas. Tomaron gigantescos bloques de piedra que los hicieron rodar por las pendientes, en dirección al lugar en que él trabajaba. Aterrado Inkari, huyó despavorido hacia la región del Titicaca, lugar cuya tranquilidad le permitió meditar. Volvió de nuevo con dirección al Vilcanota, y deteniéndose en las cumbres de La Raya, lanzó la barreta por tercera vez, y ésta, fué a clavarle vertical en el centro de un valle fértil. Aquí fundó el Cuzco, radicando en él por largo tiempo.

Q'ero no podía quedar olvidado, y el primogénito de sus hijos fué enviado allá para poblarlo. Sus demás descendientes se esparcieron por diferentes lugares, dando origen a la estirpe de los incas. Cumplida su labor, decidió salir nuevamente en compañía de Qollari, para enseñar a las gentes su saber, y, pasando nuevamente por Q'ero, se interó en la selva, no sin antes dejar testimonio de su paso en las huellas que se ven en "Muju-rumi" e "Inkaq Yupin", que forman parte de los 14 conjuntos arqueológi-

cos estudiados por el Doctor Manuel Chávez Ballón y el señor Luis Barreda Murillo.

Tal, señores, la versión del Mito de Inkari, registrada por el que habla, y cuyo primer descubridor fué el Doctor Efraín Morote, quien lo halló primero que ninguno de los expedicionarios, en una de sus tres variantes, en la cual, se considera a Qollari, nó como la esposa de Inkari, sino como su hermano, y se lo vincula a la génesis y origen del maíz.

Llegados que fuimos a Q'ero, quisimos desahogar la ansiedad de entrevistar a algunas personas de la región, pero, hoy como en los mitológicos tiempos de los "Ñaupá inactivos", hay absoluta quietud en el conjunto de casas de piedra y paja, que en forma desordenada, ocupan las faldas de una montaña. Parece no haber nadie, y la densa niebla que cierra toda visibilidad, nos dá la esperanza de tropezar de un momento a otro con alguna casa habitada. Las recorrimos una a una, no con poco desconcierto, al constatar que todas estaban cerradas por fuera. Pronto habríamos de saber la causa de tal abandono. Por fin, en el extremo opuesto de la población encontramos una vivienda cuyos únicos moradores eran una anciana y un niño, quienes nos informaron que gran parte de las familias se hallaban en el bosque —a más de 30 kilómetros del poblado. Las demás, estaban en la cordillera, al cuidado de sus ganados. Pese a este pequeño contratiempo decidimos establecer el centro del trabajo en Q'ero, y buscar a la gente en el lugar en que se encontrara.

A las 6 de la tarde del mismo día, mientras armábamos las tiendas, y preparábamos el campamento definitivo, llegaron los compañeros que dejamos para ver la fiesta de Kusipata. Venían acompañados por una persona extraña a la expedición. Era un miembro del Cuerpo de Investigaciones y Vigilancia del Cuzco, a quien enviaron a marchas forzadas para alcanzar a los expedicionarios, y controlarlos durante el trabajo. Incorporamos un nuevo elemento al grupo y dimos principio a la tarea.

EL MEDIO

Lo que podemos llamar el área de actividad Q'ero, comprende tres niveles de altura. El primero entre los 4,000 y 4,500 metros que a pesar de ser la zona de habitación residencial, su población se distribuye en once localidades repartidas al pié de los nevados, y de las que son "Chuwa-chuwa" y "Qochamoqo" las más compactas, con seis y ocho unidades, respectivamente. Tanto en estas, como en las más pequeñas, se levantan las casas

principales o "hatun wasi" cuya construcción consta de una serie de corrales para el ganado, y de 3 a 5 habitaciones distribuidas en torno a un patio pequeño. Las habitaciones están facturadas con piedra y barro, teniendo un remate de tepe. Casi todas son de planta rectangular, con una puerta estrecha y baja, y un escape lateral para el humo. Como no se levantan paredes de mojinete, la techumbre se realiza en pié de gallo cubierta de paja cosida en manojos que se distribuyen en hileras. Algo que a nuestro juicio es digno de anotarse como elemento arquitectónico indígena, es la existencia de la "Pincha" o canal de desagüe que iniciándose en la puerta de la casa con un boquete colector de aguas negras, atraviesa por debajo del piso de cada habitación para drenar la humedad de ésta y salir por su parte posterior.

Cada unidad de estas, puede albergar una o varias parejas conyugales, dependiendo de la forma cómo se integra la familia en cada caso, lo cierto es que constituyen la base de operaciones para atender a las labores de este nivel, consistentes en el pastoreo y cuidado de las llamas y alpacas, y la siembra, recolección y beneficio de las papas de gran altura, conocidas bajo la denominación genérica de "ruk'i" que se cultivan en 12 variedades, todas ellas destinadas a la elaboración del chuño y la moraya.

El segundo nivel es el de Q'ero, que hallándose a más de 3,300 metros, es la parte destinada a los cultivos de papa comestible y de chuño en 53 y 15 variedades, respectivamente, o sea 68 variedades de papas, y 8 de ocas, 8 de ollucos, y 3 de ñu, así como el pastoreo de ovejas, vacunos, caballos, algunos puercos y la cria de gallinas. Aquí el ambiente es sumamente húmedo y como dice el Dr. Escobar, "el día transcurre solamente de 6 a 11 de la mañana" ya que después de esta hora la niebla que sube de los bosques cierra completamente la visibilidad. El poblado de este lugar es compacto con sus 68 casas agrupadas en torno a un manantial. Comprende una capilla con un pequeño espacio abierto a manera de plaza, para las reuniones públicas, y hacia el Oeste, un grupo de construcciones conocidas como "la Casa Hacienda" que se utilizan para el depósito de las cosechas del propietario. El poblado es de ocupación exclusivamente temporal, vinculada a los periodos de labor agrícola del sector, o como un lugar de concentración en oportunidades de fiesta y cambio de autoridades. Su estado actual nos hace suponer que la concentración humana de Q'ero era mucho más densa hace algunos años, pues, no otra cosa parece indicar el hecho de que, de las 68 casas existentes, 32 se hallan completamente abandonadas y en proceso de ruina. Por otro lado, se obser- 15

va que algunas construcciones, como las correspondientes a la Casa Hacienda, la capilla, y unas pocas sin uso actual, muestran estructuras de mojinete. Tal hecho hace suponer que este elemento puede haber estado vinculado a las construcciones de orden público, reservándose la modalidad de pié de gallo, para las casas de vivienda.

Todas las familias de Q'ero tienen una casa en la población, o tienen una entre dos o tres familias emparentadas, que sirve frecuentemente, como una estación de tránsito al tercer nivel de actividad, que se halla entre los 1,800 y 2,000 metros, correspondiendo a la zona boscosa, cuyo centro se asienta en "Pushkero", al que conduce un camino de cerca de 30 kilómetros, de una sola vía para llamas, en que el tráfico está perfectamente reglamentado para verificar los cruces de viajeros en "Kiospampa". La senda es estrecha aunque en muchos sectores utiliza el antiguo camino inca de penetración al Pantiaqolla, abriéndose en desfiladeros suspendidos en el abismo; ofreciendo interminables escalinatas casi verticales, o atravesando torrenteras brucas y cañones profundos sobre puentes tendidos con troncos de árboles y ramas sujetos con juncos y moras. En Pushkero, las casas son de madera con horcones que unos a continuación de otros se clavan en el suelo formando las paredes y el soporte a un techo que se cubre de helecho, o corteza de cedro unas veces, y otras de "shima", especie de cortadera que abunda en la región. Todas se hallan dispersas en una pendiente empinada hacia el río Q'ero, en la que se ha talado el bosque para realizar los cultivos del maíz, la raqacha, el llakhún, la khumara, los rocotos, papaya de olor, achira y las calabazas. Su ocupación es temporal y se sujeta a los períodos de desbroce del bosque, siembra y cosecha de los productos.

Tanto la altitud, como el clima, el paisaje y los recursos naturales son completamente diferentes en los tres niveles indicados, cuyos centros de ocupación extremos se hallan a cerca de 60 kilómetros, aproximadamente el uno del otro.

EL HOMBRE Y LA FAMILIA

Es el Q'ero, hombre de mentalidad clara y vivaz, ingenuo y franco al mismo tiempo, habla poco y se siente mortificado cuando se le quiere hacer repetir lo que tiene dicho. Es severo en su conducta, parco en su trato, pero sumamente hospitalario con el viajero. Desconfía profundamente del blanco o del mestizo, pero no demuestra hostilidad hacia él. Su

cortesía lo obliga a beber la primera copa con que se lo invita, pero, rechaza abiertamente el alcohol, si no es en las tres únicas festividades de su pueblo. En el sentido estricto de la palabra, no tiene vicios, salvo que se quiera imputar como tal, el aspecto todavía muy discutible de la masticación de la coca, en la que se inicia entre los 18 y 20 años, practicándola mesuradamente. La chicha no es su bebida cotidiana sino que está reservada para muy señaladas oportunidades, especialmente las vinculadas a los ritos de fertilidad del ganado. Vive nutrido de tradiciones, leyendas y mitos, que explican el mundo que lo rodea, los orígenes del maíz, la coca, los animales; la génesis de su música y de su danza, que según él, fueron copiadas del "kios", ave que sirve de inspiración a muchas de sus canciones y relatos. Su poesía, sumamente hermosa, toma como temas fundamentales las bellezas de la naturaleza y se manifiesta en canciones que anualmente deben ser renovadas por un poeta designado oportunamente y difundidas con ocasión del "Chayampuy", por el trovador que desempeña el cargo de "Apirinku". Su observación del mundo sideral, le permite reconocer e identificar varios astros y constelaciones vinculados a su mitología y creencias. Guarda un conjunto de conocimientos que incluyen el manejo de los khipus o registros de anudaduras, por lo menos en tres variedades, una de las cuales, se asemeja mucho a aquellos khipus encontrados por Max Uhle en Cutusuma, en el año de 1895, y que se exhiben en la Universidad de Pensilvania. En su texilaria, muestra una considerable cantidad de recursos y técnicas, efectuando tejidos desde la simple bayeta a las formas más complejas del "Pallay", el "watay" o el uso de hilos torcidos en diferentes sentido para impermeabilizar las telas y comunicarles una decoración al tornasol.

La tintorería continúa usando un procedimiento a base de "qollpa" y algunas yerbas con que consigue determinados colores, como el "k'uch", "k'uchu", que da un verde pasto; el "chapi" que da el rojo; la "hatun-c'a'llka" con que se obtiene un amarillo pálido; el "punku" que le suministra un amarillo anaranjado; el "waqra waqra" que produce un amarillo brillante; y la "luma-ch'illka" con que obtiene un negro profundo. Colores todos, sumamente firmes y persistentes. Su traje, lleno de colorido y profusamente decorado con los motivos conocidos como "ch'nchu" "Inti"; "mut'u-ch'unchu"; "muru-inti"; "ch'usu inti", "pilliy", "chili", "puntas" y "k'iraqe", comprende un conjunto de piezas de las que muchas son auténticamente incaicas. El hombre viste con una "aymilla", especie de camiseta interior, llana, y facturada en bayeta; un "unku" especie de camisa sin mangas ni cuello, de una sola pieza, sumamente fina y de color negro, tejida con he-

bras torcidas en ambos sentidos; calzones de color negro, cortos y muy apretados, sujetos por un chumpi o faja primorosamente decorada; un vistoso poncho interior muy decorado, encima del que va otro llano, preponderantemente gris. La cabeza se cubre con un "ch'ullu" cuyo tipo más antiguo tiene sus labores, con sólo la combinación de colores naturales de la lana. Hasta hace cerca de quince años, llevaban los hombres la cabellera en largas trenzas, que al decir de ellos, las ostentaban como un símbolo de su estirpe inca, hasta que cayeron bajo las tijeras del patrón que las hizo cortar empleando la fuerza. Hoy se recuerda el hecho con nostalgia, y la fecha en que se practicó el corte, ha quedado como una referencia de cronología relativa, en muchos de los sucesos que quieren referir. La mujer viste una "aymilla" roja que vá cubierta por dos o tres "llikllas" cortas, y una a dos polleras de bayeta azul cuyo ruedo se adorna con "luyru" de "pallay". La "llaqolla", especie de manta sumamente fina, con que se cubre la cabeza, todavía existe en su función incaica ceremonial, aunque está siendo desplazada por una montera circular, casi plana. El peinado cae en dos trenzas adornadas con "thirinka" especie de borlas de hilo de colores, y adornan el cuello con una o más "walqas" que para llenar la función de collares, son confeccionadas con frutos de la selva. Los niños, hasta cerca de los ocho años llevan el "phali" o faldellín, y una "aymilla" sobre la que los varones usan ponchitos cortos y las mujercitas la "lliklla".

Este traje, sin alteraciones ni cambios, le sirve igualmente para soportar las bajas temperaturas de la cordillera donde tiene sus rebaños, o el calor de la región boscosa en que cultiva el maíz. Por otro lado, parece que la constante migración en que se encuentra para realizar sus actividades en los tres niveles ya indicados, ha generado en el q'ero un acondicionamiento biológico, para no sentir la agresión de cambios repentinos de altitud. Pues, aun los niños, las mujeres y los ancianos, deben mantener una constante movilidad climática para atender a las obligaciones que cada cual llena en el núcleo familiar, mientras los varones adultos, se ocupan de laborar la tierra del propietario o mientras duran los periodos de larga ausencia, debida a la institución del pongueaje, o a los no menos odiosos servicios de las *mitas*, que aunque parezca increíble que subsistan, ellas siguen funcionando en Q'ero, con el mismo nombre y las mismas características que en la colonia, pues, los hombres son obligados a salir del lugar de su residencia, en partidas de 20 o 30, que con el nombre de "p'aki" son muchas veces forzados a ir a provincias distantes, para realizar trabajos en

compensación del uso que hacen de una tierra que veneran y no les pertenece.

Durante estos trabajos y ausencias que computados arrojan alrededor de 180 días al año, hay períodos en que los niños, alternando con la madre, tienen que realizar las faenas que exige el laboreo de la parcela familiar y cuidar, al mismo tiempo, el rebaño miserable, y decimos miserable, porque de acuerdo a un censo socio-económico realizado, el total pecuario de la población q'ero, alcanza a las siguientes cifras: 855 alpacas; 916 llamas; 1,142 ovejas; 115 vacunos, y 111 caballares, que se distribuyen desigualmente en una población de 240 habitantes, que formando las 66 familias conyugales, se integran en 46 unidades.

La familia q'ero actual, se estructura sobre una base conyugal de carácter patrilocal cercano y constituye el núcleo de la economía y la relación social. De modo casi constante, se integra de una base conyugal y una secuela de hijos reales o socialmente adscritos. Sin embargo, la composición del grupo familiar puede tener alguna variabilidad, y de ahí que tenemos que hacer una distinción entre familia conyugal, y unidad compacta económicamente cooperativa. Tal asignación la tomamos a falta de otra cualquiera que pueda representar realmente la situación. Pues, en el primer caso, es la pareja conyugal la que mantiene la cohesión del núcleo, mientras que en el segundo, es la propiedad ganadera la que mantiene unidas dos o más parejas conyugales y sus respectivas secuelas de vástagos. De este modo, la unidad familiar puede comprender solamente a padres e hijos, o puede estar integrada, además, por tíos, abuelos y sobrinos, dando lugar a una mayor coherencia a las relaciones de parentesco.

El hecho que apuntamos, revela cierto aspecto interesante, pues, normalmente, en la comunidad quéchua, es la tierra la que mantiene la cohesión familiar, pero en la sociedad "q'ero" cuyos sistemas sociales no cuentan con la propiedad agraria, ha sido empujada a buscar en el ganado, un elemento distinto de coherencia, dando paso a la estructuración de una forma inicial de la familia extendida.

Como en toda sociedad, en Q'ero, se efectúan dentro de cada unidad, las funciones conocidas como universales de la familia, pero, hay una que la realizan de un modo peculiar y nos referiremos a ella.

A medida que los hijos toman cónyuge, el padre entrega a cada uno, la parte de ganado que podría corresponderle como herencia, pero, retiene en su poder la porción correspondiente al último hijo o "chanako", quien, aunque haya contraído matrimonio está obligado a vivir en la casa 19

paterna, hasta el fallecimiento de éstos, a cuya muerte, ninguno de los hermanos mayores tiene derecho a pedir nada de lo que haya en la casa, quedando ésta, con todo lo que contiene, en beneficio exclusivo del "chanako". Este hecho, a simple vista parece una institución encaminada a proteger al último hijo, pero la verdad es que constituye una función exclusivamente encaminada a prestar protección a los ancianos, quienes, aunque no mantienen su autoridad en el hogar, conservar la disponibilidad de los frutos de un patrimonio, que unido al trabajo personal del hijo, les asegura un cierto grado de tranquilidad durante la vejez, quedando de este modo, satisfecha con amplitud, una de las funciones importantes de la familia, cual es la de prestar protección a aquellos de sus miembros que por razón de edad se hallan incapacitados a subsistir por sí solos.

En cuanto a las relaciones de parentesco, prescindiremos de entrar en detalle, pues, vamos a referirnos sólo a un hecho de sumo interés desde un punto de vista histórico de tales relaciones.

Hemos anotado que la familia q'ero es de base conyugal, y residencia patrilocal cercana. En cuanto al parentesco, la filiación que sigue actualmente es patrilineal. Sin embargo, parece que antiguamente la ascendencia regia en un sistema diferente, pues en los Registros Parroquiales de Paucartambo, que corren del 2 de junio de 1679 al 4 de febrero de 1778 se han encontrado 36 asientos de partidas matrimoniales "q'ero", cuyo extracto arroja los siguientes datos; relativos a los contrayentes:

OBSERVACION EN 36 ASIENTOS

	Varones	Mujeres
Llevar solamente el apellido paterno	19	—
Llevar solamente el apellido materno	—	12
Llevar apellidos diferentes al paterno y materno	12	18
Llevar sólo nombres compuestos	2	4
Llevar un solo nombre	—	1
No aparecen los apellidos de sus ascendientes	3	1

— — — — —

En todos los casos los contrayentes aparecen como "hijos legítimos".

De un vistazo a la relación que antecede, puede apreciarse el hecho de que las mujeres llevan solamente el apellido materno y los hom-

bres sólo apellido paterno, en un porcentaje elevado. Así mismo el porcentaje más alto corresponde a apellidos tomados, tal vez de modo arbitrario. Ambos hechos, están en relación con las costumbres actuales, de tomar en ciertos casos, nombres que agradan a quienes los toman, bajo la denominación de "munay suti", y la tendencia de contar la ascendencia femenina por la rama materna y la masculina por la del padre.

Los hechos anotados, parecen indicar que antiguamente, existió un sistema de filiación ambilineal, y que el sistema actual patrilineal, es una innovación muy reciente.

MATRIMONIO

A partir de la adolescencia, y durante la época prematrimonial, los jóvenes de uno y otro sexo, gozan de completa libertad sexual. Sin embargo, la iniciativa corresponde a los varones quienes dan principio a los amos, generalmente, en los lugares de pastoreo.

Los múltiples amantes que pueden tener los jóvenes varones y mujeres, no concitan en ellos manifestación alguna de celos, aunque los rivales se hallen enterados mutuamente de su condición. De entre estos amantes informales, ha de escogerse la pareja que será tomada para una unión definitiva y tal elección puede ser manifestada por la mujer, obsequiando al muchacho una bolsa para coca, tejida por ella, y recibiendo de él una soguilla delgada para amarrar el telar en que ella teje. La elección de la pareja es un asunto estrictamente personal y de única incumbencia de los que deciden unirse.

Las condiciones tomadas en cuenta para la elección de cónyuge se traducen en algunos conceptos de orden ético y estético. Una mujer deseable, debe tener los senos llenos y las caderas anchas; mostrar compleción gruesa, robusta, capaz de soportar las tareas del "rapay" en la agricultura, debe ser apacible y alegre al mismo tiempo; tener los ojos risueños, y debe tener un mínimun de condiciones de laboriosidad; debe saber cuidar de los ganados, hilar y tejer. Se prefiere a la muchacha bien vestida porque los trajes que lleva son una muestra de su habilidad para el tejido, ya que toda joven debe hacer sus propias ropas. La muchacha harapienta es rechazada porque se le reputa negligente y perezosa; las de compleción delgada porque son una promesa de enfermedades y de hijos débiles. El hombre debe ser capaz de tener buenas chacras; debe poseer algunas llamas y alpacas y mostrar diligencia y aptitud para el trabajo; uni-

do todo, a lo que podría llamarse "una buena educación", es decir, un comportamiento adecuado frente a los adultos, en el que revele constante seriedad y reposo. El aspecto físico interesa en segundo plano; es más importante que el hombre no parezca tonto, sin llegar al extremo de hablador y halarquiento o discolo.

Las prohibiciones de incesto son terminantes y su infracción constituye uno de los hechos más vergonzosos. Se prohíbe el matrimonio entre primos y parientes aun más remotos. Por esta razón, para sus uniones, los hombres tratan de buscar muchachas que vivan en residencias alejadas, es decir, localidades diferentes a las de su propia procedencia en la idea de que con esas personas no hay vínculos de parentesco. Sólo la evidencia de no existir parentesco, puede inducir a un hombre a tomar esposa en su localidad.

Antes de adoptar la decisión para las uniones definitivas, los jóvenes, varones y mujeres, acuden donde algún "Qhawaq" o adivino, o van a consultar a algún "Kuraq Tayta" o anciano, para que vea en la coca, si los amantes tiene compatible el "Kausay Pacha" que viene a ser algo así como el destino individual para el matrimonio, y de cuya paridad depende el mayor o menor grado de fortuna y avenencia que puedan tener los cónyuges, pues, si el "Kausay Pacha" no es compatible, cualquier esfuerzo que el hombre realice, se convierte en nada. En cambio, si coinciden bien, habrá prosperidad y abundancia en el futuro hogar.

En suma, el destino del hombre y su familia, depende del destino de la mujer que haya escogido. Por otro lado, una vez realizada la unión definitiva, aun en el supuesto de haberse constatado la incompatibilidad del "Kausay pacha" de la pareja, no es ya posible separarse de ella, y deben las personas aceptar su nuevo estado hasta el fin.

Auscultado el destino, la pareja se pone de acuerdo y cualquier día se vá a casa de los padres del muchacho, sin previa consulta de ellos. Estos, a la llegada de los jóvenes preguntan al varón el motivo de la venida de la muchacha; él responde que ha decidido hacerla su mujer, y es entonces que los padres hacen un discurso formal en el que amonestan a ambos, haciéndoles ver la trascendencia de su determinación y llamándoles a hacer en el futuro una vida correcta y avenida. Hacen especial hincapié en la indisolubilidad de tal unión y luego se aprestan para salir al día siguiente o a más tardar en el término de dos o tres días, para efectuar el "war-

Un día de los señalados como "buenos" en el calendario de los días fastos y nefastos, salen los padres del joven, a la media noche, para encaminarse a la casa de los padres de la muchacha. Llevan consigo la coca necesaria para el efecto. Llegados al lugar, llaman suavemente a la puerta de la casa, tocándola y diciendo: mamáy... taytáy... venimos a vosotros... —Venid, es la respuesta.

El dueño de casa ordena a su esposa que coloque unas mantas en el suelo, en señal de hospitalidad, ofreciendo asiento en ellas a los recién llegados. Los padres de la joven se hallan ya enterados por otros medios, de las causas que motivan la ausencia de su hija, de tal modo que ya se dá por sentado que conocen el motivo de la visita.

Después de larga pausa, y con aire de gran solemnidad, el padre del joven dá principio a un diálogo estereotipado, en la siguiente forma:

—“Por la voluntad de Dios Padre Eterno. Porque El lo ordena, hemos venido Erwan Arran” (posiblemente Eva y Adán).

—“En qué árbol se ha posado la paloma?”, pregunta el dueño de casa.

—“En un árbol de romerillo”, responde el otro.

—“Con qué bajarás a la paloma del árbol de romerillo?”, inquiriere nuevamente el dueño de casa.

—“Tengo siete brazadas de cinta, y con ellas bajaré a la paloma. También una pareja de hachas, y con ellas, derribando el árbol conseguiré la paloma”, vuelve a responder.

—“Qué fruta gusta a la paloma?” dice el padre de la muchacha.

—“La fruta de que gusta la paloma son los nísperos y ellos son amarillos y son coloridos. El ave que hiende el espacio tiene siempre su pareja; el gusanillo que dormita en el interior de la tierra, tiene siempre su pareja, el hilo es también de dos dobleces, no puede ser de una sola hilada. De igual modo, nuestros hijos deben también vivir emparejados”. Dice el padre del joven.

—“Si es bueno su “kausay-pacha”, que convivan. No vaya a ser nuestra hija para la pesadumbre. No vaya a ser abandonada con un niño”, concluye el padre de la joven.

Después de este cambio de frases conocidas, los padres del joven, acomodan cuidadosamente pequeños ramilletes de hojas de coca seleccionada, es el “k'intu”, y las ofrecen a los padres de la muchacha para que los mastiquen; y éstos, a su vez, corresponden a la atención en igual forma.

El “k'intuy” o masticación ceremonial de la coca, ha consolidado 23

la unión, y, los padres de ambas partes, se aprestan a hacer las asignaciones de las partes que corresponden en la herencia a sus hijos que han constituido la pareja conyugal. Ambos jóvenes adquieren el status de casados en la sociedad, y los hijos concebidos después del "warmichakuy" se reputan legítimos para todos los fines. No así aquellos cuya concepción sea anterior a tal unión, pues, los hijos habidos en el solterio de la mujer, reciben la identificación de "q'aka" que quiere decir niño sin padre conocido. En este caso se prescribe el infanticidio y para ello, en el momento del nacimiento, se envuelve al nacido en trapos fríos y se lo echa en el suelo para que muera de inmediato por la acción de la baja temperatura. Un niño "q'aka", es vergonzoso tanto para el padre como para la madre. En el supuesto de que la muchacha quedara embarazada en las primeras relaciones habidas antes del "warmichakuy" y ya en este estado la toma el hombre para llevarla a su casa, el niño que nazca de estas uniones informales, será siempre considerado "q'aka". Nuestros informantes racionalizan este modo de pensar, en el sentido de que, aunque el hombre haya estado con la mujer poco antes de llevarla a vivir a su casa, no tendría seguridad de que ella no haya estado casi simultáneamente con otro amante, puesto que ello no implica ninguna inmoralidad.

El "q'aka" que llegara a supervivir, no podría compartir el mismo techo con sus padres, pues, además de que las gentes verían mal a la pareja, los hijos nacidos después, maltratarían y llamarían "q'aka" a su hermano. Lo frecuente en tales casos es que el abuelo paterno lo adopta y el niño adquiere el status de hijo, con la única limitación de que para los efectos de la herencia le corresponde solamente la mitad de lo que corresponde al hijo real.

La libertad sexual de que gozan los jóvenes antes del "warmichakuy", concluye radicalmente después de éste, y la fidelidad conyugal está sometida a un riguroso y severo control social, que se manifiesta en un conjunto de creencias y supersticiones fuertemente arraigadas en las normas reales de la conducta diaria, pues, no es posible ya, turbar la tranquilidad conyugal siquiera con el recuerdo de un, o una amante anteriores, pues que su sola evocación estimularía la actividad de la "soq'a" para producir la más maldita de las enfermedades (1).

Dentro de la literatura oral, existe un conjunto de relatos que exaltan y estimulan la fidelidad femenina, y la comunidad considera poco menos que un crimen, cualquier devaneo que pudiera sorprender en una mu-

tura, y aunque no se recuerda ningún caso concreto de adulterio femenino, se reserva para la culpable la identificación de "Qelli-pureq" y la infamante pena de ser arrojada del área "Q'ero".

El adulterio masculino se vé con más lenidad y casi con indulgencia, sin embargo, se considera un comportamiento vergonzoso y al adúltero se lo llama "uskhaparu".

Después del "warmichakuy", la unión ha de ser permanente y definitiva, y aunque el sistema social de Q'ero prescribe muy concretamente lo que podría hacerse en un caso de divorcio, la memoria de las gentes no registra ningún caso concreto que hayan presenciado, lo que indica que la práctica de tal institución es sumamente rara.

Transcurridos varios años de convivencia, que pueden ser 5, 10 o más, si la pareja cree conveniente, realiza el matrimonio católico, como un paso para consolidar la carrera social y política del hombre o sea el "runachakuy". Para ello, se busca dos padrinos, uno principal y otro secundario. El día fijado, los padrinos van a casa de sus presuntos ahijados y los sacan de allí para hacer con ellos el viaje a "Qoylluriti", a Paucartambo o a "Hach-akalla" para efectuar en la capilla de estos lugares la ceremonia del rito católico. Los padrinos van vestidos con sus trajes de uso diario, y los contrayentes llevan, frecuentemente trajes nuevos. Van los primeros acompañados de sus respectivas esposas, y un cortejo reducido de parientes y algunos amigos encargados de llevar viandas para el camino, se suman al grupo, guardando durante todo el trayecto un orden riguroso en la siguiente forma: Encabeza la columna el padrino de arras; luego el padrino principal; en seguida vá el contrayente varón; tras él su mujer; después, la esposa del padrino principal; tras ésta, la esposa del padrino secundario. Cerrando la fila marchan las personas que llevan comidas y fihambres. Así llegan hasta el lugar en que el cura ha de verificar la ceremonia. Realizada la boda, vuelven todos en el mismo orden en que fueron, y en la casa de los esposos se agasaja a los padrinos con comida, y si es posible con un poco de chicha. De este modo, el hombre ha llenado un requisito indispensable para aspirar al ejercicio de la categoría de Alcalde, uno de los últimos cargos de la escala político social de Q'ero.

Un análisis de la institución matrimonial de Q'ero, puede conducirnos a encontrar ciertos aspectos de sumo interés.

Como hemos visto, dos son los actos fundamentales vinculados a la ceremonia del matrimonio. El primero, aquel en el cual, con un ritual sencillo y algunas frases estereotipadas, se constituye la unión de la pareja

conyugal; una unión que siendo reconocida por la sociedad, garantiza la permanencia de ella; la colaboración económica de las partes, su cohabitación residencial y sexual, y las consecuencias vinculadas a la herencia y la filiación legítima, es decir, constituye sociológicamente un matrimonio real y con todos los atributos para establecer una unidad intermediaria entre el individuo y la sociedad, sobre una base conyugal. Dicho acto toma el nombre de "warmichakuy" término que como puede verse en el Vocabulario de Diego Gonzáles de Holguín (2) parece haber sido usado desde la época incaica para identificar el matrimonio en aquella cultura. El otro acto, es el matrimonio católico, identificado como "casaracuy" o "casaray", términos registrados ya en el referido vocabulario. Su introducción se inicia a partir de las Instrucciones de 29 de diciembre de 1545 dadas por el Primer Arzobispo de Lima, conjuntamente con otros sacramentos de la iglesia. Su función en Q'ero actual, es la de un simple requisito para alcanzar un status político-social, y la causa de tal modalidad se encuentra justamente en los inicios de la labor de adoctrinamiento emprendida por los conquistadores, quienes, tomaron como sus primeros auxiliares a indígenas que recibían el nombramiento de Alcaldes, de manos del Obispo, por información de los correspondientes curas doctrineros. Como quiera que los alcaldes y Alguaciles estaban encargados no sólo de observar la concurrencia de los feligreses de la doctrina a los catecismos, sino de velar por la observación de los sacramentos, la extirpación de idolatrías y amancebamientos (3), se entiende que para el ejercicio de tales cargos, debían reunir el requisito de ser casados conforme al rito católico. La situación de privilegio de que gozaba un Alcalde al estar exento de pagos de tributos a su encomendero, hizo de dicho cargo una posición deseable, no sólo desde el punto de vista económico, sino por cierto rango que acreditaba al individuo en un nivel algo elevado en su propia sociedad. De este modo, quedó estereotipada en Q'ero, la práctica de hacer del matrimonio católico un paso previo para alcanzar la alcaldía (4).

Por otro lado, mientras el cargo de Alcalde gozaba de bastante prestigio, es posible que para alcanzarlo, el número de hombres casados por la iglesia, era mayor, pero, cuando principia a decaer en merecimientos, los aspirantes a tal situación se reducen. Una simple observación del estado actual de las familias en Q'ero puede conducirnos a esta conclusión, pues de una encuesta realizada en 52 parejas conyugales, encontramos que sólo los más viejos, en un total de 28 parejas están casados por la iglesia, y las 26 24 restantes han realizado sólo el "warmichakuy". Un informante no ca-

sado católicamente, nos dice haberse inhibido él, porque no aspira a ocupar la Alcaldía, ya que el Alcalde en la actualidad, no es sino un agente al servicio del propietario de la hacienda que concluye por enemistarse con la gente de su clase.

Sinembargo, los observadores podrán tener una impresión diferente si se basan sólo en la encuesta o la interview, utilizando las palabras "casaray" o "casaracuy", pues, los indígenas que no han llenado el rito católico, al ser preguntados, invariablemente responderán que no están casados, y dirán que solamente conviven ("tiyallaykun"), debido a que con la palabra de origen castellano "casaray" o "casaracuy" se identifica sólo el matrimonio católico, en cambio, el matrimonio real, socialmente establecido, que constituye el "warmichakuy", será considerado seguramente como un equivalente del "sirvinakuy" o matrimonio de prueba, tan generalizado en la literatura sociológica peruana.

Mucho me temo que gran parte de los casos de sociedades indígenas en que se considera la existencia del "sirvinakuy" como matrimonio de prueba, no sea sino un error debido a observación algo superficial, o quizá al hecho harto frecuente de que los observadores toman como referencia única los patrones de su propia cultura, tratando de identificarlos por su forma antes que por su función. De ahí que se toma en cuenta solamente la práctica ceremonial con desmedro de la institución funcional auténtica.

De nuestra parte, estamos en condiciones de afirmar que por lo menos en Q'ero, no existe el "sirvinakuy" de que hablan los sociólogos como institución.

ORGANIZACION POLITICA Y SOCIAL

No sería posible hablar de la organización política en Q'ero prescindiendo de las relaciones de status, función y rol, pues en todos los cargos vinculados a la función política, existe una interdependencia entre éstos y la situación social que ocupa el individuo en una graduación correlativa, para la que se toma en cuenta como puntos de referencia, el sexo y la edad.

Debemos comenzar dejando establecido, que si bien es cierto que existen una serie de canales encaminados a proporcionar prestigio social, son sólo dos los caminos que conducen a conquistar un status elevado, siendo ellos, el de la función pública y el de la brujería. Los hombres pueden 27

aspirar a cualquiera de los dos o a los dos simultáneamente, mientras que las mujeres tienen acceso solamente en la hechicería.

No está demás decir que son relativamente pocas las personas que se lanzan en el segundo campo, en el que, aunque parezca contradictorio, son aun más pocas las mujeres que alcanzan el pináculo de la escala de categorías consignadas.

El poder de control de las fuerzas sobrenaturales, comprende tres niveles, de los que el primero es el de "Pampa-misayoq", "wishch'oq" o "qhawaq", cuyo campo de acción se limita al curanderismo a base de yerbas o tierras, y la adivinación encaminada al descubrimiento de ganado perdido, o el "kausaypacha" de los amantes.

El segundo nivel está constituido por los "layqa" o "ch'eqmi" que además de los conocimientos del "pampa-misayoq" tienen el poder suficiente para hacer daño. Son personas temibles y de ahí, un alto grado de respeto que se demuestra hacia ellos.

Por último la jerarquía más alta está constituida por el "Alto-misayoq" que además de retener los poderes de los anteriores goza de las facultades de hablar con el "roal" y los "Apus", pudiendo aun convocarlos para hacerles consultas de diversa índole, tales como obtener diagnósticos y etiología de enfermedades, predecir sobre la vida o la muerte de las personas, etc., etc. Goza de la más alta consideración y respeto, y por la índole del rol que desempeña, su prestigio rebasa en muchos casos, los límites de su comunidad.

Son varios los hombres que alcanzan esta categoría, empero, el último caso femenino que se recuerda, es el de una anciana que falleció hace cuatro años.

Cabe anotar que las personas hacen su ingreso a este campo aproximadamente a los 30 años, una edad sumamente tardía si la comparamos con el de la función pública en que el hombre se inicia a partir de los once.

En este último campo, es decir, el de la función pública, los cargos en sí, se circunscriben a seis que en orden jerárquico son: de Alguacil, Regidor, Fiscal, Contador, Alcalde y Mandón, pero las etapas de paso, se mezclan inextricablemente entre lo religioso, lo político y lo civil, y deben llenarse sucesivamente del siguiente modo:

Estandarte:—Cargo religioso realizado por muchachos de 11 a 18 años, en las fiestas de la Pascua.

78 Warmichakuy:—Matrimonio con el rito nativo, entre los 18 y 25 años.

Alguacil:—Cargo político que se desempeña entre los 20 y 25 años.

Qollana:—Cargo agrícola entre los 25 y 30 años.

Regidor:—Cargo político entre los 30 y 35 años.

Pascua Cargo:—El cargo de la Pascua, entre los 35 y 40 años.

Casaray:—Matrimonio con rito católico, entre los 40 y 45 años.

Contador:—De 45 para adelante.

Fiscal o "Kapillayoq":—Función religiosa a más de los 45 años.

Alcalde:—Cargo político entre los 45 y 50 años.

Mandón:—Cargo de hacienda, designado por el patrón.

Aunque el cargo de Mandón ocupa teóricamente la parte más elevada de la escala, la procedencia extra-social de la investidura la hace indeseable, y prácticamente, la carrera político-social de un individuo, concluye en la categoría de Alcalde, a la que, como repetimos, debe llegar sólo después de haber llenado escalonadamente los requisitos consignados en la referencia anterior, con la única circunstancia de que el matrimonio católico tiene cierta movilidad en los lugares comprendidos entre Alguacil y Contador.

Hasta hace aproximadamente 15 años, el Alcalde era elegido por la comunidad y tal elección pasaba a ser ratificada por el patrón de cuyas manos recibía la vara, conjuntamente con el Alguacil y el Regidor designados por el Alcalde, quien además, tenía como funciones las de nombrar al Fiscal o Kapillayoq; impartir justicia en los conflictos internos; presidir las reuniones públicas; organizar los trabajos de interés colectivo; organizar y pagar la fiesta del "chayampuy" para cuya fecha tenía la obligación de componer los cantares que por ese año debía ponerlos de moda el "Apinku" designado por él.

En la actualidad, tanto el Alcalde como los Alguaciles y Regidores son designados por el patrón, previa información que hace el Mandón sobre la lista de candidatos que reúnen los requisitos impuestos por la costumbre. Los derechos del primero se reducen al nombramiento del Fiscal, a dirimir en los casos de discordias personales de poca importancia, y a componer las canciones anuales. Su autoridad ha devenido en la obligación de hacer cumplir todas las órdenes que imparte el hacendado, habiendo llegado de este modo a perder en gran parte su importancia social.

El Contador es nombrado por el patrón, y sus funciones se limitan a ejercer control sobre las cosechas, y llevar, por medio de los "khipus" el registro y contabilidad, tanto de los productos agrícolas, como de los rebaños de la hacienda.

Ambas esferas de interés, tanto la brujería como la función pública, llegan a constituir organizaciones de control social, y ambas ponen en juego sus recursos de un modo distinto, para operar sobre el individuo. Mientras una es de carácter descubierto y por tanto, puede concitar abiertamente la presión social; la otra, de carácter encubierto opera en la conducta individual, de un modo más profundo, constante y vigoroso. La primera ofrece recompensas y estímulos deseables; la otra utiliza el temor, y desencadena una fuerza subterficia que de modo constante modela la conducta individual y colectiva. Ambas juegan papel preponderante en el cuerpo de ideas organizadas de la sociedad Q'ero, pero creemos que aquella que en la actualidad llena más eficazmente sus funciones de constante modelación, es la segunda, debido precisamente a que se ensambla en todos los campos de la actividad humana.

Por otra parte, al hacer un análisis de la estructura y organización de la función pública, no compartimos de la idea de Pastor Ordóñez, quien afirma que la institución de los varayoc, es distintivamente indígena, idea de que en cierto modo participa Bernard Mishkin (5) en su trabajo "Los Quechuas Contemporáneos" que al referirse a tal afirmación dice: "Un hecho en favor de este punto de vista, es la ausencia de toda legislación que dé reconocimiento formal a la organización de varayoc". Nosotros, por el contrario, creemos que tal estructura es auténticamente española, y su introducción se afirma por una serie de disposiciones emanadas a partir del Primer Concilio Limence de 1552, y la Real Cédula de 1560 que ya legislan sobre la composición y número de funcionarios, incluyendo un Fiscal de Doctrina. Más tarde, la Ordenanza del Virrey Toledo, de 18 de octubre de 1572, dispone que cada parroquia del Cuzco tenga su Alcalde elegido por el Corregidor, entre dos indios democráticamente designados por las respectivas feligresías, y además, dos Alguaciles por cada una de aquellas. Unos y otros habrían de velar porque los indios de sus respectivos distritos, cumpliesen las prácticas cristianas y no hiciesen sus idolatrías (Levillier - *Gobernantes del Perú* - Tomo VIII - p. 111 y sgtes.) (6).

La introducción de Alcaldes, Alguaciles, Regidores y Fiscales de Doctrina, en una estructura auxiliar de los Curas Doctrineros, que posteriormente adquirió ingerencia en materia civil, se efectuó en Q'ero, posiblemente entre 1552 y 1575, pues no de otro modo pudo estereotiparse la función del Fiscal o "Kapillayoq", pues, es preciso tener en cuenta que la Real Cédula de 2 de marzo de 1560 ordena a los prelados, no poner fiscal en las ciudades y pueblos de sus diócesis, excepto en aquellas donde resi-



Niño q'ero



Uno de los hombres más ancianos del poblado q'ero.



Madre q'ero.



En tiempo de crecida, se utilizan palos para atravesar los cañones profundos.



Una familia conyugal q'ero



El Contador hace un khipu



Hombre teje un "ch'ullu". Notase el "pallay" en el poncho



Un tipo humano



Un descanso en el trabajo



Una manta femenina. Muestra el motivo "ch'unchu".



Vista parcial del poblado Q'ero, nivel medio.



Una casa q'ero

diesen iglesias catedrales; orden que no entra en vigor hasta que una provisión de la Audiencia de Lima la manda ejecutar en 1575 (7).

Basamos nuestra hipótesis cronológica, en el hecho de que, toda sociedad tiende a desarrollar cualquier patrón, y una vez desarrollado, tiende igualmente a conservarlo, aunque después se produzca presión externa, contra él. Del mismo modo, muy pocas sociedades llegan a desarrollar patrones ya prohibidos antes de su introducción. Pues entonces, es probable que la organización de envarados en Q'ero, se introdujo cuando la estructura comprendía el cargo de Fiscal de Doctrina, y no después de que se hiciera patente y efectiva la prohibición de dicho cargo.

Parecerá a simple vista, que no tiene significado práctico el tratar de determinar la fecha en que se introduce en Q'ero la organización de que nos ocupamos. Sin embargo, resulta de importancia para explicar ciertos hechos vinculados a la cultura total, pues de este modo sería posible aclarar las causas por las cuales, los campos político y religioso han sufrido una verdadera acometida de patrones occidentales, mientras que los otros campos de actividad humana, como la agricultura, tecnología, ciencia y erudición, literatura, educación, etc., etc., han guardado un mayor número de elementos de cultura incaica.

Para concluir, sólo me queda agradecer la gentileza con que me habeis escuchado.

Muchas gracias.

Universidad Nacional del Cuzco, abril de 1957.

- (1) Ver capítulo sobre Enfermedad, en el Informe sobre "Q'ero".
- (2) Diego Gonzáles Holguín.— *Vocabulario de la Lengua de todo el Perú, llamada Lengua Qquichua o del Inca*.— Edición del Instituto de Historia.— Imp. Santa María.— Lima, 1952, p. 433: "Bodas: Huarminyacuy, Cocayacuy, casaracuy".
- (3) Armas Medina, Fernando de.— *Cristianización del Perú*.— Publicaciones de la Escuela de Estudios Hispano Americanos Sevilla, 1953, pp. 273-82.
- (4) Ver Organización Política, en el presente texto.
- (5) Mishkin, Bernard.— *The Contemporary Quechua*.— Handbook of American Indians.— Vol. 2.— 1946, p. 443.
- (6) Armas Medina, Fernando de.— Ob. cit., p. 277.
- (7) Armas Medina, Fernando de.— Ob. cit., p. 275.

DOCUMENTOS REFERENTES A LA CAMPAÑA DE LA INDEPENDENCIA

INTRODUCCION

LOS documentos que, sobre la preparación de la campaña de la Independencia, publicamos hoy, son complemento importante de los que, hace poco, dimos a la prensa bajo el rubro de "Contribución Peruana a nuestra Independencia".

Trátase en esta vez de presentar los testimonios que acreditan el aporte humano, en hombres, con que se hacen presentes los pueblos de las provincias de Cajamarca, Chota, Jaén y Chachapoyas —sobre las cuales, desde diciembre de 1823, ejercía mando político el Intendente de la primera, don Mariano Castro Taboada—, para constituir la llamada "Columna Peruana" que, como es sabido, en la campaña decisiva de 1824 estuvo al mando del Mariscal don José de La Mar.

En efecto, los papeles que publicamos a continuación, cuyos originales pertenecen a nuestra colección de antiguallas cajamarquinas, nos ponen en conocimiento de los hechos siguientes:

Por circular de 16 de enero de 1824 el Libertador don Simón Bolívar ordena se practique una conscripción en alto número, a fin de engrosar el ejército peruano y reemplazar sus bajas. En tal virtud, el Prefecto de

Trujillo, don Antonio Gutiérrez de la Fuente determina, en 26 del mismo mes y año, que las provincias de Trujillo, Lambayeque, Piura, Cajamarca, Chota, Huamachuco, Pataz y Chachapoyas contribuyan con 5,748 hombres en el término de un año, tomando como base los 229,000 habitantes de su población total. La distribución de los conscriptos fue realizada entonces de la siguiente manera:

Trujillo: 25 hombres al mes, o sea 300 al año;
 Lambayeque: 73 hombres al mes, o sea 876 al año;
 Piura: 92 hombres al mes, o sea 1104 al año;
 Cajamarca y Chota: 130 hombres al mes, o sea 1560 al año;
 Huamachuco: 80 hombres al mes, o sea 960 al año;
 Pataz: 26 hombres al mes, o sea 324 al año;
 Chachapoyas: 52 hombres al mes, o sea 624 al año.

En el caso de Cajamarca, su Intendente, con fecha 7 de febrero, distribuyó la conscripción entre los pueblos de su jurisdicción en la forma siguiente:

Cajamarca:	21 hombres al mes;
Celendín:	10 " " "
San Pablo:	9 " " "
San Marcos:	8 " " "
Ichocán:	8 " " "
Jesús:	5 " " "
Contumazá:	6 " " "
Cascas:	1 hombre al mes;
Guzmango:	3 hombres al mes;
Trindiad:	3 " " "
Asunción:	6 " " "

Lo que hizo un total de 80 conscriptos por mes.

En consecuencia, los diferentes pueblos de la Provincia comenzaron a enviar reclutas al Cuartel General de Cajamarca para su preparación correspondiente. Así vemos que la Municipalidad de Bambamarca envía cuatro conscriptos con fecha 23 de febrero. Mas, hacia el 12 del mismo mes, el mismo Prefecto de Trujillo General Gutiérrez de la Fuente oficia a las Municipalidades de todos los pueblos de su mando para que, con la mayor brevedad, se remita al citado Cuartel de Cajamarca la conscripción adelantada correspondiente a cuatro meses, pues, "la urgentísima necesidad de reponer el Ejército del Perú que en las desgraciadas acciones de Torata, Pisco e inmediaciones de Oruro se ha desmenbrado", según palabras de su propia comunicación, obligaba a tomar tal medida de emergencia.

En obediencia de disposición superior tan perentoria, prodúcense los envíos de reclutas más o menos hasta mediados de mayo de 1824 33

(1), que es hasta cuando alcanza nuestra información, pues, como se puede ver, el último decreto que cierra el mamotreto está rubricado el 13 de este mismo mes.

La importancia de estos papeles radica en que, como queda dicho, demuestran el aporte humano de cada pueblo a la constitución de las tropas libertadoras, pues, las notas de envío firmadas por las respectivas autoridades de cada pequeña localidad, van siempre, o casi siempre, acompañadas de listas de reclutas que, luego de llegados a Cajamarca, pasaron al Cuartel General de la Guarnición para formar filas en el ejército nacional. Sirven también para mostrar el afán sacrificado y patriota de esas autoridades pueblerinas, quienes, no obstante la ignorancia y la oposición de las gentes que en todo tiempo suelen marchar con disgusto a la guerra, no empuje las dificultades del terreno quebrado, extenso y sin caminos, y los rigores de una estación sumamente lluviosa; los inconvenientes creados por numerosos hacendados, siempre listos a defender celosamente sus intereses, ocultando a los trabajadores de sus campos y a los indios que, ayer como hoy, consideran parte de su mal adquirida heredad; no obstante todos estos obstáculos y muchos más, cumplieron con su deber en forma que bien merece el reconocimiento de los que después usufructuamos los beneficios de su celoso patriotismo.

En cuanto a la conducta del Intendente don Mariano Castro, nuestros papeles permiten dejar aún en pie el concepto de que en este asunto de la conscripción, como en otros aspectos, cumplió su deber con firmeza y decisión, aunque, por otros medios, tengamos informes de que su comportamiento no fue todo lo honrado y sincero que creíamos en un principio, y de que, en gran parte, él mismo tuvo la culpa de lo que antes llamamos su injusta destitución.

DOCUMENTOS

Los documentos materia de la presente contribución forman un cuaderno llamado "Conscripción de Reclutas" y constituyen un conjunto de 106 hojas de diverso tamaño —por lo general de 210 x 150 mm.— que han sido foliadas por nosotros. Al final han sido completados por los documentos sueltos Nos. 50, 51, 52, 53 y 54, cuya copia hemos creído conveniente agregar porque sirven para dar idea del número de efectivos a que quedó reducida la guarnición patriota de la ciudad norteña, después que, desde el 11 de abril del mismo año 24, parte hacia el Cuartel Gene-

(1) No sabemos si la operación continuó después de la destitución de Castro ocurrida en 17 de mayo, pero suponemos que su sucesor en el mando, coronel Antonio Rodríguez, siguió empeñado, como es lógico, en la tarea de acrecentar los efectivos del ejército nacional.

ral de las tropas libertadoras nacionales, la "Columna Peruana", concentrada, preparada y equipada en Cajamarca desde principios de año hasta la fecha últimamente indicada (2).

[1]

[f. 1] *Prefectura de Trujillo*

Circular Transcribo a V. el decreto q. he proveido en cumplimiento de la circular de S. E. el Libertador Presidente de Colombia, de 16 del presente, para q. con la puntualidad mas religiosa, y vajo la responsabilidad mas estrecha haga V. q. se cumpla en todas sus partes, siendo este cuidado p.a V. de toda preferencia, pues és el que mas interesa a la existencia y seguridad de la Rep.ca.—

"Don Antonio Gutierrez de la Fuente, &—Estando mandado por S. E. el Presidente Libertador por circular de 16 del presente, q. se haga una conscripcion en alto numero p.a engrosar, y remplazar el Exército del Perú, he determinado en su cumplimiento q. las provincias de Trujillo, Lamb.e, Piura, Caxamarca, y Chota, Huam.co, Pataz, y Chachapoyas contribuyan con cinco mil, setecientos cuarenta y ocho hombres en el termino de un año, tomando por vase las doscientas, veinte y nueve mil almas a que monta su Poblacion, y deduciendo de esta base el dos y medio por ciento que hace la expresada cantidad, p.a lo q. se observará lo siguiente: 1º Se señalará a cada Provincia el numero de reclutas q. debe entregar al año, y su correspondido al mes.— 2º Los Intendentes de Provincia señalarán á cada Pueblo de su comprension el cuanto deben entregar cada mes, atendida su poblacion, y cuidarán de q. el correspondido se halle en la capital a lo mas el dia 15 de cada mes, para lo que establecerán un deposito de reclutas. Los costos de conducción, y manten- [f. 1 v.] cion de reclutas, hasta entregarse en el indicado deposito, será de cuenta de los Pueblos, p.a lo q. las Municipalidades buscarán arvitrios.— 3º El Intendente de cada Provincia el dia 1º de cada mes remitirá los reclutas q' tuviere en su deposito, y hará efectivos los cargos q. resulten por falta de entrega a los Pueblos de su comprension y los dirigirá al punto q. se señale, remitiendo al Prefecto una nota, ó lista, de los q. hubiere encaminado, para en vista de ella formarle el cargo q. le resulte por el contingente de toda la Provincia.— 4º El costo q. hagan de mantencion los reclutas del Deposito, será de cuenta del Estado.— 5º Las Municipalidades de cada Pueblo, como obligadas á buscar y entregar el contingente que les corresponda, lo llenarán: 1º con desertores q. aprendan; 2º con reclutas que hagan desde la edad de 15 años, hasta la de 50, prefiriendo los solteros a los ca-

(2) En la carta N° 35 de nuestro trabajo titulado "Contribución Peruana a nuestra Independencia", pg. 40, aparece por error como fecha del comienzo de la marcha de la "Legión Peruana" hacia Cajabamba el 4 de abril. La verdadera fecha correspondiente a tal suceso fue 11 de abril.

sados, y entre estos a los de menos obligaciones.— 6º Toda Municipalidad está obligada á poner en el deposito el numero q. le corresponda en el termino de un mes, que se contará de 15 a 15 de cada mes, para q. el día 1º pueda hacer la remision el Intendente que se há indicado en el artículo 3º.—[7º] Las Municipalidades que faltaren a la entrega del numero que les corresponda, pagarán por cada hombre la multa de cincuenta pesos, que se deducirá de los Bienes de los Municipales; y si estos no tubieren bienes, se aplicarán por cada cinco hombres que falten, un Municipal al servicio de las Armas, que ocupará aquella clace a que corresponda por sus aptitudes, llevandose la cuenta de los hombres [f. 2] q. vayan faltando en cada mes, hasta completar el numero.— 8º La potestad p.a establecer éste orden emana del imperio de la necesidad, de la fuerza de la razon y de las altas facultades concedidas a S. E. el Presidente Libertador por el Congreso Nacional, p.a hacer la Guerra, y libertar a la Republica del tenaz enemigo q. atenta a su destruccion y de las libertades de la America.— Dado en Trujillo a 26 de Enero de 1824.— Gutierrez de la Fuente — José Serra”.

Plan de distribucion de conscriptos

	Al año	Al mes	Capital de Población
Trujillo	300	25	12000
Lambayeque	876	73	35000
Piura	1104	92	44000
Caxamarca y Chota	1560	130	62000
Huamachuco	960	80	38000
Pataz	324	27	13000
Chachapoyas	624	52	25000
	<hr/> 5748 <hr/>	<hr/> 479 <hr/>	<hr/> 229000 <hr/>

Por el Plan que antecede, verá VS que la Provincia de Caxamarca está unida a la de Chota, a lo que há dado merito tener esta union la Estadística de q. hemos hecho uso; de consiguiente VS. como q. se halla sobre el terreno podra hacer con mas exactitud la Divicion que corresponda, y señalará a Chota el contingente que le pertenesca en [f. 2 v.] justicia, y con atencion a que és un Pais de minas, y cuyos operarios, q. se hallan en actual servicio deben privilegiarse.

Dios gue. a VS ms. as. Trujillo Enero 27 de 1824.—

Antº G. de la Fuente
/hay una rúbrica/

[f. 3] Casamarca Feb^o 7 de 1824.

Por recibido: guardese su tenor, y al efecto circúlese á todas las Municipalidades de los Pueblos de esta Provincia, designandosele á cada una el numero de Individuos que le corresponde dar por meses y años, con arreglo al censo, dando principio desde el día 15 del presente Mes. Y por lo que respecta á la de Chota, transcribese á aquel Señor Intendente para que por su parte se sirva hacer lo mismo, con arreglo á cinquenta hombres por Mes que completan seiscientos al año, como numero que se le designa por los mismos principios en q. se apoya la orden, y se tienen en consideración por este Gobierno. Contestese el recibo, y a continuación hagase la figuración de lo q. pertenece dar a esta dha. Provincia, con respecto á los ochenta hombres q. en cada un Mes deven salir.—

Castro /hay una rúbrica/

Silva

Sec^o /hay una rúbrica/

En cumplimiento del Decreto q. antecede, [f. 3 v.] el Señor Intendente hizo la distribucion siguiente:

*Pueblos de la Provincia**Al Mes*

Caxamarca	21
Celendin	10
San Pablo	9
San Marcos	8
Ichocan	8
Jesús	5
Contumasa	6
Casca	1
Guzmango	3
Trinidad	3
Asuncion	6
	<hr/>
	80
	<hr/>

José M^o Silva

/hay una rúbrica/

Nota.—Con fecha 7 del propio Mes, se pasó al Sr. Ind.te de la Provincia de Chota el oficio correspondiente con la debida insercion.—

Silva /rúbrica/

Otra.—En 8 del citado Mes se circularon a las Municipalidades las ordenes respectivas, designandole á cada una la Gente q. le corresponde dar a su territorio, por conducto de los Gobernadores p.a q. cuiden de su cumplimiento.

Silva /rúbrica/

Otra.—Igualmente se contestó el recibo dandose p.te de todo lo obrado.—

Silva /rúbrica/

[2]

[f. 4] *Prefecto de Truxillo.*

Circular. El Señor Secretario gral de S. E. el Libertador Presidente de Colombia me dice lo q. transcribo a VS. para su inteligencia y gobierno.—

Secretaria gral del Libertador.— Cuartel gral en Pativilca a 16 de Enero de 1824.— Al Señor Prefecto del Departamento de Truxo.— S. E. el Libertador, sabiendo q. los enemigos estan aumentando sus cuerpos constantemente p.r todos los medios q. son a su alcance, ha venido en derogar su disposicion anterior sobre q. no se hiciesen reclutas. En su consecuencia me manda S. E. prevenir a VS. ordene que en el Departamento de su jurisdiccion se hagan reclutamientos y conscripcion en alto numero, para aumentar cuanto sea posible los cuerpos del Exercito Peruano, y p.a reemplazar sus bajas.— Tengo la honra de prevenirlo a VS de orden de S. E. el Libertador. [f. 4 v.] Dios gue. a VS.— Señor Gral — José de Espinar.—

Dios gue. a VS. ms. as. Truxo y Enero 26 de 1824.

Anto G. de la Fuente
/hay una rúbrica/

Sr. Intendente de la Prov.a de Caxamarca.

[f. 5] *Caxamarca Febº 7 de 1824.*

Por recibido: agreguese al de conscripción, y contestese bajo una misma cuerda.—

[3]

[L 6] *Secreta gral.*
de S. E. el Lib.r

Cuartel Jral en Pativilca
a 16 de Enero de 1824- 14º

Al S. Coronel Dn. Mariano Castro

Con esta fha. paso de ord.n de SE. el Libertador, a los S. S. Prefectos de Departam.to la ord.n circular sig.te—

"S. E. el Libertad.r sabiendo que los enemigos estan aumentando sus cuerpos constantem.te por todos los med.s que son a su alcance, ha venido en derogar su disposicion anterior sobre que no se hiciesen reclutas. En su consecuencia me manda S. E. prevenir a VS. ordene que en el Departam.to de su mando se hagan reclutamientos y conscripciones en alto numero p.a acrecentar en cuanto sea posible los cpos. del Ejto. Peruano, y p.a reemplazar sus bajas.—

Tengo la honrra de transcribir- [f. 6 v.] lo a VS. p.a su inteligencia y cumplim.to.—

Dios gue. a US.
Sr. Com.te Jral.

José D. Espinar /hay una rúbrica/

Caxamarca y Febrero 7 de 1824.

Obre en el expediente de conscripción del Departamento, acerca de lo q. se estan dando las ordenes conducentes, y contestese así mismo para q. se ponga en noticia de S. E. el Libertador.—

Castro /rúbrica/

Silva /rúbrica/

Nota.—Hoy 8 del propio mes y por el correo, se dio la contestación mandada.— /hay una rúbrica/

[4]

[f. 7] *Municipal de Caxamarca.*

A consecuencia del oficio de V. S.^a en que se sirve transcribimos la sup.or orden del señor Prefecto del Departamento, relativa al numero de Reclutas q. ha de entregar esta Municipalidad, hemos Proveído el Dec.to q. para su inteligencia transcribimos.

"Sala Municipal de Caxamarca, y Febrero 9 de 1824.— Por recibido con esta misma fha: Guardese, y cumplase la sup.or orden del S.or Prefecto del Departam.to de Trux.o; y en consideracion á la abundancia de hombres q. há salido de esta ciudad con la continua Reclucion verificada en tres años consecutivos, y le es constante al actual S.or Gobernador Intend.te de esta Prov.a, como el hallarse la ciudad fallida de habitantes respecto á lo q. se espone; por cuya razon habiendosele hecho presente al Exmo. S.or Libertador la decadencia, y demas escases q. p.r este motivo se sufría, se dignó mandar en 16 de Diciembre ultimo, que á su Sup.mo Nombre se Publicase Bando de Indulto á toda esta Provincia, á fin de que teniendo entendido los hombres hallarse esentos de la persecucion q. se indica, se dedicasen al decoroso exercicio de la Agricultura: con todo el obediencia de dha. superior orden, practiquense quantas diligencias sean conducentes p.r todos, y cada uno de los individuos q. componen esta corporación, á efecto del mas esacto, y puntual cumplimiento de lo mandado, con arreglo á lo dispuesto p.r el mencionado Sr. Gobernador Intend.te; pongase al mismo tiempo el mas sumiso y oportuno Recurzo q. informe al Sr. Prefecto la falta de hombres, y el imposible que ocurre á la [f. 7 v.] continuación del Reclutam.to mandado, para q. en su vista se sirva determinar lo mas conforme á justicia atento al merito de la Indulga concedida p.r S. E. transcribese este Decreto á dho. S.or Gobernador Intend.te para su intelig.a, y en contestacion — Tomas Velesmoro — Ramon Josquin del Campo — Franco Camacho — José Matias de Arze — Manuel Pasqual de la Rocha — Agustin José de la Oliva — José Manuel de Silva, y Caballero — Manuel Castañeda y Arze — Domingó Chávarri, Secretario".

Dios guarde á V. Sa. muchos años. Sala Municipal, y Febrero 9 de 1824.—

Tomás Velesmoro /rúbrica/

Ramon J.q.n del Campo /rúbrica/

Franz.co Camacho /rúbrica/

José Mathias de Arze /rúbrica/

*Man.l Pasqual de la Rocha /rúbrica/ Agut.n de la Oliva /rúbrica/
 Man.l Castañeda y Arze /rúbrica/
 José Man.l de Silva y Cavallero /rúbrica/*

Sor Coron.l de Exto. Dn. Mariano Castro y Taboada
 Gobernador Intendente de esta Prov.a y Comand.te Gral.
 de las de Chota, y Chachapoyas.—

[5]

[f. 8] *Municipalidad de Caxamarca*

Desde el momento en q. esta ciudad, y sus Pueblos lograron el placer de ser mandadas por V. S. há vivido satisfecha de la bondad, y piadoso caracter q. le anima á favorecerla: en tiempos menos felices adquirió larga esperiencia de su generosidad, pues distinguiendo su situacion miserrima, spre. há tratado conservarla en la mas solida sociedad. Hoy pues que esta corporacion tiene el honor de ser Presidida p.r V. S. apoyada de los principios ante puestos, vá á hacer presente al Sr. Prefecto de Truxillo la carencia de individuos utiles al servicio de las Armas, p.r q. los continuos Reclutamientos en mas de tres años há dejado fallida la ciudad: A V. S. le és constante esta verdad, como la escases q. sufre p.r el mismo motivo la Agricultura.

Aunque sacrificando nuestros desvelos, haremos la execucion q. demanda la sup.or orden de 27 del pas.do á fin de acreditar la ciega obediencia q. á ello nos inspira; pero en las circunstancias de continuarla, nadie mejor q. V. S. tan adicto al Estado, y al bien publico reconocerá el daño que á uno, y otro se le irroga, con la decadencia de la Agricultura ruina de sementeras por falta de manos auxiliares, y la falta del comercio [f. 8 v.] de q. se sostiene esta Republica.

La citada sup.or orden está obedecida, y asi por los fundamentos en q. se apoya, como p.r el honor y Patriotismo q. tenemos manifestado somos obligados á cumplirla; pero teniendo á V. S. esta ciudad p.r oraculo de su defensa ¿como no tendrá la esperanza de q. su Municipalidad alcance del dho. Sr. Presidente su solicitud tan justa? Bajo los auspicios de V. S. q. és el primordial obgeto no se equivoca conseguir quanto sobre este asunto pretende.

Para dar principio á la operacion q. indica la sup.or orden citada, le parece á esta corporacion conveniente no salga individuo alguno de la ciudad, pues transcendido su tenor en el publico, se estraña la ausencia q. han hecho las mas personas de quienes se podía hechar mano; sobre todo V. S. con sus no comunes conocimientos, se servirá evitarnos el riesgo que prometen las criticas circunstancias de la enunciada sup.or orden, contestandonos si fuere de su agrado lo q. hallare p.r conveniente p.a nuestra

Dios gue. á V. S. muchos años, Sala Municipal, Febrero 9 de 1824.

*Tomás Velesmoro /rúbrica/ Ramon J. qn. del Campo /rúbrica/
 Franzco Camacho /rúbrica/ José Mathias de Arze /rúbrica/
 Man.l Pasqual de la Rocha /rúbrica/ Agust.n José de la Oliva
 Man.l Castañeda y Arze /rúbrica/ /rúbrica/
 José Man.l de Silva y Cavallero /rúbrica/*

Sor Gob.or Intend.te de esta Pro.v.a

[f. 9] Caxamarca Febrero 10 de 1824

Por recibido con otro sobre el mismo asunto, los q. se agregarán al Expediente de su naturaleza, y visto todo con la meditación que exige este interesante asunto, transcribase tambien a la Municipalidad la superior orden comunicada por su Ex.ª el Livertador de Colombia, en la q. el Sor. Prefecto del Departamento há fundado la conscripción mandada, a efecto de q. se instruya de los principios q. ha tenido este Exmo. Señor para derogar la orden y mandato q. indica dicha Municipalidad; lo q. tendrá presente p.a el recurso q. apunta, teniendo entendido deve ser sin el mas leve perjuicio a la execucion de lo dispuesto en el día señalado, q. segun su decreto incerto tiene ovedecido como es devido. Y por lo q. respecta á la solicitud de q. de esta ciudad no valga individuo alguno, no puede tener efecto en el orden estencibo q. lo pide por q. sera trastornar los negocios publicos, estavilidad de la sociedad, y relaciones presisas del Pais, singularm.te quando la contribución es por meses en el discurso de un año, q. por lo q. respecta á este Gobierno se cuidará de no franquear Pasaportes mas que á personas expeditas p.a ellos, con lo q. quedaran destruidos los reselos de la Corporacion, q. por su parte tomará medidas conducentes al obgeto, ratificando las pruebas q. tiene dadas de su buen Patriotismo, y contara con los auxilios q. es justo se le franqueen.

Castro /rúbrica/

Silva
 Sec.º /rúbrica/

[f. 9 v.] Nota.—Hoy 12 del mismo mes, se contestó con las incersiones prevenidas.
 Silva /rúbrica/

[6]

[f. 10] *Municipalidad de Caxamarca*

Febrero 13 de 1824.

En el supuesto de ser preceptiba la obligacion de obedecer y cumplir con la superior orden de 27 del pasado q. en oficio 8 del que rige se sirvió V. S. transcribarnos, se há resuelto dar principio al Reclutamiento mandado desde el Domingo quince de dho., á pesar del imposible q. ocurre, y de la falta de individuos que hay en esta ciudad, lo que le es constante á V. S.: Mediante pues á haberse nivelado la operacion q. se indica, es inevitable q. p.a su perfeccion, y rectitud se sirva V. S. ampliarnos el auxilio de un piquete compuesto de veinticinco hombres civicos, con sus respectivos sargentos, y cabos q. estén á nuestro comando, y asimismo los

quatro comisarios de Barrios, p.r los físicos conocimientos q. en los citados residen; é igualmente de las caballerías del Estado las q. sean necesarias, con respecto á serle á V. S. constante q. los individuos de esta corporación ni tienen, ni pueden proporcionarlas, siendo sumamente necesarias á los desempeños críticos de comision tan interesante.

Con el motivo de hallarse todas las casas de seguridad ocupadas con el alojamiento de los SS. Oficiales, nos es dificultoso deparar la que sea conducente á la mejor custodia de los Reclutas, y pareciendonos muy oportuno irlos co- [f. 10 v.] lectando en la que sirve de cuartel á la Guarnición de esta Plaza, proponemos á V. S., tanto por la seguridad que hay en ella, quanto p.r q. se sirva contestarnos para mayor inteligencia.

Dios guarde á V. S. muchos años.

Tomás Velesmoro /rúbrica/ Ramon Jqn del Campo /rúbrica/
 José García, y Sousa /rúbrica/ Franzco Camacho /rúbrica/
 José Mathias de Arze /rúbrica/ Pasqual de la Rocha /rúbrica/
 José Bonifacio Bringas /rúbrica/ Agust.n de la Oliva /rúbrica/
 Man.l Castañeda y Arze /rúbrica/ José Man.l de Silva y Cavallero /rúbrica/

S.or Gobern.d.r Intend.te de este Prov.a

[f. 11] Casam.ca y Feb^o 14 de 1824.

Por recibido, y en el presente estado, teniendose en consideracion quanto en el dia está gravando sobre esta ciudad á causa de hallarse en ella la columna que forma el Exército del Perú, lo que atrae el que individuo alguno deje de estar en ejercicio, con motivo de los Talleres que se han establecido de Herrería, Sastrería, Carpintería, Curtiembre y otros indispensables trabajos para el mecanismo que demanda la manutención, estabilidad y equipo del propio Exército, á q. se agrega el diario servicio que se emplea en Hospitales, Guardias Cívicas, cuidado y pastaje de Caballadas de las Brigadas, como así mismo la que se ocupa en la comición de Colombia para el recojo de Mulas y Caballos en el País, que pasan de setenta personas solo estas; por estos justos principios, y siendo conseqüente se toque en el extremo de q. con la ocultación de Gente, se carezcan de las manos auxiliares tan necesarias para el sosten y progreso de todo lo indicado, que se tiene en consideracion por esta Intendencia q. está en la obligación de asistir á todo; es p.r lo que se dispone que por ahora se suspenda en el primer mes la colectación de individuos asignados á esta dha ciudad, y hasta tanto otra cosa se resuelva con posteriores ocurrencias, y estado de las cosas. Haviéseles al Ayuntamiento dha. suspensión, sin embargo de las no facultades que para ello hay, y dese cuenta al Señor Prefecto del Departamento de esta determinación tomada por principios de hacierto, de mejor concurrencia ál servicio del Estado, y como dimanada del conocimiento con que se obra.—

[f. 11 v.] Nota.—Con la misma fecha se dio á esta Municipalidad el aviso prevenido.
 Silva /rúbrica/

[7]

[f. 12] *Municipalidad de este Pº*

Sor. Intend.te y Com.te Gral. de Prov.a

En vista del sup.r ord.n q. VS. me comunica sobre la Reclusion de un yndividuo q. se ha de rremittir en cada un mes contando de 15 en 15, digo q. lo berificaré con todo aq.l esmero q. esté a mi alcance berificando con el primero q. saldra el 16 sin falta.

Dios Gue. a V. S. ms. as.
 Cascas febrero 14 de 824.
 Lorenzo Moestazero /hay una rúbrica/

[f. 12 v.] Caxam.ca Febº 16 de 1824.

Agreguese al Exped.te de su asunto.—

Castro /rúbrica/

Silva /rúbrica/

[8]

[f. 13] *Municipalidad*

Trinidad Febº 14 de 1824.

Hoy dia de la fha. hemos recibido, el superior Decreto, dimanado de la circular de S. E. el Livertador Presid.te de Colombia, comunicada p.r el Sor. Prefecto, de Truxillo, y transcripta, p.r VS. p.a nuestra inteligencia, y puntual cumplim.to á la materia de entregar cada mes tres individuos reclutas al Deposito q. menciona dho. superior Decreto, de [f. 13 v.] lo q. quedamos inteligenciados, y belando sobre el particular, a fin de cumplir con lo mandado.

Dios Guarde á VS. ms. as.

José Man.l Bazán /rúbrica/

José Manuel de Herrera, y Camino /rúbrica/

José Manuel Aldea /rúbrica/

Felipe Davalos /rúbrica/

Pablo Hermitaño Ronceros /rúbrica/ José Man.l Lopez Tiznado /rúbrica/

Sor. Intendente de Prov.a Dn. Mariano Castro/

[f. 14] Caxam.ca Febº 19 de 1824.

A sus antecesentes.—

Castro /rúbrica/

Silva /rúbrica/

[9]

[f. 15] *Gov.no de Contum.a*

Con fha. 8 del presente, hemos resivido el orden Sup.or q. V. S. transmite a esta Municipalidad, el q. inmediate entregué, haciendo p.r mi parte todas las prevenciones nesasarias p.a su cumplim.to y protestando prestar todo el ausilio q. le sea necesario, como lo tengo de cumplir en un asunto tan interesante, y delicado como el q. tengo visto.

Dios gue. a V. S. ms. as. Contumazá y fbro. 17 de 1824.—
Juan de Dios Alba /rúbrica/

Sr. Inte y Com.e gral. de esta Prov.a/

[f. 15 v.] *Canam.ca* y Febº 19 de 1824.
 A su Expediente.—

Castro /rúbrica/

Silva /rúbrica/

[10]

[f. 16] *Municipalidad del Pue.o de Contum.a*

Con fha. 8 del presente, hemos resivido el ord.n Sup.or q. V. S. transcribe, el mismo q. con fha 16 del q. espiro a mandado circular S. E. el Sr. Presid.te de Colombia; á efecto de que se puntualise una conscripc.n en alto numº p.a engrosar, y reemplasar el Exercito del Perú, por la que quedamos inteligiados de su tenor en todas sus partes, y con resoluc.n de darle su devido cumplim.to en lo correspond.te a este Pue.o de nro. mando, lo que servirá a V. S. de constancia.

Dios gue. a V. S. ms. as. Contumazá y fbro. 17 de 1824.—

Agustin de Mostazero /rúbrica/

Gaspar de Caseres /rúbrica/

Juan Jabe /rúbrica/

Manuel Zabaleta /rúbrica/

Gregorio Gutierrez /rúbrica/

José Jauregui /rúbrica/

José Conc.n de Arrestegui, Sec.º /rúbrica/

[f. 16 v.] *Canam.ca* Febº 19 de 1824.
 A su Expediente.—

Castro /rúbrica/

Silva /rúbrica/

[11]

[f. 17] *Gov.no de Gusmango*Feb^o 19 de 1824.

Por la ord.n que V. S. transcribe a esta Municipalidad, estoy pronto a la hora q. pidiesen subministrar auxilios, y de esto cuydaré se haga q. to antes la Suprema ord.n de coleccion que se ha mandado hac.r en todo el Departam.to.

Dios gue. a V. hs. as.

Cayetano Tuliño /rúbrica/

S. Intend.te de Prov.a/

[f. 17 v.] Caxam.ca y Feb^o 23 de 1824.—
A su Expediente.

*Castro /rúbrica/**Silva /rúbrica/*

[12]

[f. 18] *Municipalid.a de Bambam.ca*

Febrero 23 de 1824.

Con Don Marcos Silva, remito a dispocic.n de V. S. los quatro Reclutas pertenecientes al corriente mes q. se ha asignado a este Pueblo p.r el Sor. Intend.te de la Prov.a en oficio de 11 y en otro de 21 combiene en q. se remitan á ese punto en derechura, cuyo recibo tendrá V. S. la bondad de acusar p.a la satisfacci3n del citado Señor Intend.te.

Uno de los reclutas llamado José Man.l Terrones, tiene licencia de imbalido, y como el es astuto se opina la consiguió sin causa justa, á lo q. se agrega q. es un bago, y de mala fama: Si V. S. lo recibe será corriente, y sinó en el inmediato mes de Marso, embiaremos sinco con el q. reemplase la falta de este.

Dios gue. á V. S. ms. as.

Nicolas Sanchez /rúbrica/

Sor. Intend.te de la Prov.a de Caxamarca /

A la Bta.

[f. 18 v.]

Reclutas

Juan Manuel Acuña

Pedro Zuñiga

Teodoro Fernandes

† José Manuel Terrones

Nota.—Con fha. 1º de Marzo se dio por inutil á José Manuel Terores, y se avisó á la Municipalidad de Bombamarca para q. embiase su reemplazo.

Silva /rúbrica/

[f. 19] Caxamarca y Febº 25 de 1824.

Por recibido con los quatro reclutas q. se expresan: pasente á disposicion del Sr. Comand.te gral. de la Columna p.a q. se sirva ordenar se depositen en uno de los Cuarteles de los Batallones de dha. Columna; y contestandose el recibo al Alc.de de la Municipalidad de Bombamarca, agreguese al Expediente de su asunto; recerbandose hasta su tpo. avisarle si es corriente ó no el contenido José Man.l Terores.

Castro /rúbrica/

Silva Sec.º /rúbrica/

[f. 19 v.] Nota.—Con la misma fecha se pasaron los reclutas con el oficio consiguiente; y se acusó el recibo con incersion del Dec.to de la buelta.

/hay una rúbrica/

[13]

[f. 20] Consequente al circular q. con fha 12 del q. termina, tiene recivida esta Corporacion la Orden Superior q. VS. se digna comunicarla, y en su consecuencia queda sujeta á cumplirla, y obedeserla en quanto sea posible á su Ministerio; pero si previene á VS. q. su alta consideracion bendra en conosim.to de q. en el día no se podra dar el cumplim.to q. corresponde, á pesar de las diligencias tan activas, respecto á no hallarse en tpo. á los individuos q. se comprenden en la misma Orden, y q. la demas de la Gente estan constituydos en la Agricultura [f. 20 v.] de donde; probiene todo el sosten p.a si, y en servicio del Estado; y de aquí es por donde no tiene en el día efecto la operac.n de dha Recluta, remitiendonos si, para despues, por lo q. suplica á la Benignidad de VS. q. no es por omitir la diligencia, sino por raz.n de lo q. se tiene hecho presente á VS. esperando alcanzar de su mano poderosa á todo auxilio.

Dios Gue. á VS. ms. as. Sala Municipal del Pueblo de Jesus y Febro. 14 de 1824.

José Felis de Arze /rúbrica/

Nicolas Cabanillas /rúbrica/

Justo Salazar /rúbrica/

Jasinto Aguilar /rúbrica/

Vicente Visconde /rúbrica/

[f. 21] Caxamarca Feb^o 23 de 1824.

Por recibido, y respecto a q. con esta fecha se transcribe a esta Municipalidad y las demas de la Provincia la orden del S. Prefecto del Departamento relativa a la pronta remision de reclutas q. se deven adelantar por quatro meses; contestesele con referencia al cumplimiento de dha orden y de lo q. previene esta Intendencia, y agreguese al Exped.te de su asunto.

Castro /rúbrica/

Silva /rúbrica/

Nota.—Con la misma fha. se contestó.— /hay una rúbrica/

[14]

[f. 22] *Prefecto de Trujillo.*

Circular. La urgentisima necesidad de reponer el Exercito del Perú que en las desgraciadas acciones de Torata, Pisco, é inmediaciones de Oruro se ha desmembrado, nos obligan imperiosamente á remitirle el mayor numero de conscriptos q. sea posible; y habiendo acordado con el Sor. Gral en Gefe del Exercito del Perú, Gran Mariscal, Don Jose de Lamar, hemos resuelto que de pronto, y haciendo cuanta diligencia este en nuestros alcances, se reuna y remita á Caxamarca quatro meses de conscripcion que adelantará V. S. en el termino de veinte y cinco dias que se contarán desde el recibo de esta Orden. Me parese demas encargar á V. la urgencia y prestesa que es consiguiente á esta operacion. En ella consiste, la salvacion de la Patria, y yo [f. 22 v.] creo que V. mostrará con este hecho q. quiere salvarla.

Dios gue. a V. S. ms. as. Truxillo Fbro. 12 de 1824.

Ant^o G. de la Fuente

/hay una rúbrica/

Sor. Intend.te de la Prov.a de Caxamarca /

[f. 23] Caxamarca y Feb^o 23 de 1824.

Por recibido: agreguese al Expediente de su naturaleza; y siendo el asunto a que se contrae de la importancia que manifiesta, transcribese con este Decreto al Sor. Intend.te de chota p.a su inteligencia, y a las Municipalidades de esta Provincia p.a q. en el termino q. se prefija, tenga efecto la remision de reclutas q. a cada una corresponde, por los quatro meses q. deben adelantar, en cumplimiento de lo q. se ordena; y contestese al Sor. Prefecto el interés con q. se conduse en el particular esta Intendencia.—

Castro /rúbrica/

Silva Sec^o /rúbrica/

Nota.—Con la misma fha. se hizo la trans- [f. 23 v.] cripcion prevenida; y se contestó al Sor Prefecto.—

/hay una rúbrica/

[15]

[f. 24] *Municipalidad de Guzmango.*Feb^o 19 de 1824.

Hemos recibido la superior orden del señor Libertador, q. V. S. se digna transcribirme, é inteligenciados en ella con la may.r posibilidad efectuaremos su debido cumplimiento, pero p.a esto suplicamos que la piadosa benignidad de V. S. de quien nos patrocinamos nos mire con alguna clemencia dignandose rebajar este numero tan crecido p.r no haber quasi solteros que no llegan a 8, y los casados pocos, y los mas con hijos de tierna edad.

Dios gue. a V. S. ms. as.

*Cayetano Tufiño /rúbrica/**Felis Savedra /rúbrica/**José Maria Soto /rúbrica/**Fer- [f. 24 v.] nando Lopez /rúbrica/**Pablo Solon /rúbrica/**Marcos Concepcion /rúbrica/**José Inocente Orbegoso**Secret^o /rúbrica/*

S. Intend.te de Prov.a /

[f. 25] *Caxamarca y Feb^o 23 de 1824.*

Respecto á que con esta fha. se ha comunicado a la Municipalidad de Guzmango la orden superior, relativa a recluta, y por la q. deve adelantar cuatro meses de conscripcion; agreguese a su Exped.te sin contestacion.—

*Castro /rúbrica/**Silva /rúbrica/*

[16]

[f. 26] *Comanda g.l de la Columna**Peruana, Egto. del Norte**N 157**Cajamarca Febro. 26 / 824*

Me han sido entregados, y pasados al Deposito, los cuatro reclutas de q. VS. me habla en su nota de esta fha. remitidos p.r el Alcalde de Bamarca.

Dios gue. á VS.

Greg^o Fernandes /rúbrica/

Sr. Intend.te de esta Prov.a /

Cor.l Dn. Mariano Castro

[f. 26 v.] *Caxamarca y Feb^o 27 de 1824.**A su Expediente.—**Castro /rúbrica/**Silva /rúbrica/*

[17]

[f. 27] *Lista de los reclutas q. han entregado los Municipales de esta Villa, cuyos nombres se espresan.*

Andres Urbina, soltero.
 Vicente Cardenas, soltero
 Camilo Herrera, soltero
 Alejo Rodriguez, soltero
 Jacinto Celada, soltero
 † Luciano Montoya, soltero
 Pedro Bolaños, soltero.

Celendín febrero 26 de 1824.
Man.l de Silva /una rúbrica/

Recivi del Sor. Inten.te Dn. Man.º Castro seis reclutas de los siete que contiene esta lista.

Grego Fernandez /una rúbrica/

[f. 28] *Gov.r de Distrito*

Celendín fbro. 26 de 1824.

Al Sor. Intendente de Provincia.

Julian Gomes, pondrá a disposición de esa Intend.a siete reclutas, q. estos Municipales han entregado en este Gobierno, en cumplim.to de las superiores ordenes q. se les han dictado, esperando el q. vayan cayendo p.a llenar el hueco de dha. superior orden en q. estan comprendidos.

Dios gue. a VS. ms. as.

Man.l de Silva /una rúbrica/

[f. 28 v.] Caxam.ca y Feb.ro 27 de 1824.

Por recibido con la lista que adjunta, y es de los siete reclutas q. espresa, habiendo entregado el conductor solo seis, por haversele desertado en el camino Luciano Montoya: pasen estos al deposito q. haya dispuesto el Sor. Coronel Dn. Gregorio Fernandes, Com.te Gral. de la Columna: contestese el resibo con exposicion de la falta p.a su pronta reposicion; y agreguese al Expediente de su asunto.—

Castro /una rúbrica/

Silva /una rúbrica/

Nota. —Con la misma fha. se acuso el recibo.— */una rúbrica/*

[f. 29] *Lista de los Reclutas q. se remiten al S. Intend.te de Caxam.ca con el vecino Antonio Diaz.*

Pedro Gaona Fernandez
 Pedro Pablo Delgado
 Manuel Acuña
 Juan Ramos
 Manuel Jarrillo
 Juan Monsalve
 † Romualdo Paz
 Leandro Basques
 Nicolás Osorio Vanda
 Cristobal Saavedra

Chota y Febr.ro 27 de 1824
Ponciano Guerrero /una rúbrica/

[f. 29 v.] Recivi nueve Reclutas, pues el uno Romualdo Paz es inutil p.a el servicio.
 Caxam.ca Marzo 1º de 1824.

G. Fernandez /una rúbrica/

[f. 30] *Municipalidad de Chota*

Febrero 27 de 1824.

Antonio Diaz con los Escoltas necesarios conduce a disposicion de VS. dies Reclutas q. remite esta Corporacion a virtud de tenerlo asi prevenido el Sor. Intend.te de esta Prov.a La conscripcion mensual señalada á esta Municipalidad es de ocho Reclutas y como por ultimo orden superior se manda q. se adelante la q. corresponde á quatro meces, á cuenta de ellos van en diez dos mas, q. interin llega al termino de los beinte y cinco dias q. se designan, se conseguirá q. los hombres se restituyan á sus hogares y se complete el num.ro de treinta y dos que por los citados quatro meces corresponden á esta [f. 30 v.] Corporacion. Es adjunta una Lista de los q. haora se remiten y se servira V. S. de acusar el recivo q. corresponde.

Dios gue. a V. S. ms. as.

Ponciano Guerrero /una rúbrica/

*José Rosas Cadenillas /una rúbrica/ Pedro Guerrero /una rúbrica/
 Juan Cadenillas /una rúbrica/ José M.a Bustam.te /una rúbrica/
 Tadeo Guerrero /una rúbrica/*

*José Antonio Lopez /una rúbrica/
 Secretario*

[f. 31] Cajam.ca y Marzo 1º de 1824.

Contestese el recibo de solo nueve reclutas, respecto a q. Rumualdo Paz es inutil para el servicio, segun reconocimiento q. lea presedido.—

Castro /una rúbrica/

Silva /una rúbrica/

Nota.—Se contestó el recibo mandado.— /una rúbrica/

[19]

[f. 32] *Rason de la Conscripcion señalada a los Pueblos de esta Provincia.*

Chota al mes	8 y al año	96
Bambam.ca al mes	4 y al año	48
Tacabamba al mes	4 y al año	48
Cutervo y Socota al mes	6 y al año	72
Guambos y Cochaba al mes	7 y al año	84
Santa Cruz al mes	3 y al año	36
Llama y Checopon al mes	4 y al año	48
Cachen y Tocmoche al mes	6 y al año	72
San Mig.l al mes	5 y al año	60
Niepos al mes	3 y al año	36
	50	600

Hualg.c Feb.o 28 de 1824.

Larreta /una rúbrica/

[f. 33] Intend.a de Chota

Remito a VS. tres reclutas q. me han llegado del Pueblo de Niepos nombrados, José Maria Villalobos, Manuel Espíritu Gonsales, y Gabriel Verastegui. Los dos primeros me dice el Alcalde de dho. Pueblo son decertores. Tambien remito con estos a Patricio Peralta hermano de Juan natural de San Mig.l y decertor reclamado p.r VS. Acompaño a VS. igualm.te copia del señalamiento echo á esta Prov.a p.a q. cepa VS. lo q. corresponde a cada pueblo, y el num.o fixo q. cada uno deve entregar.

Dios gue. a VS. ms. as. Hualg.c Feb.o 28 de 1824.

Jose M.a Larreta /una rúbrica/

Sr. Dn. Mariano Castro

Intend.te de la Prov.a de Cajam.ca

Nota /al margen/. Gabriel Verastegui no se entregó, por q. se dijo se havia desertado del camino.

[f. 33 v.] Caxamarca y Marzo 1º de 1824.

Contestese el recibo de solo los tres hombres q. constan en el margen de la buelta, y pasen al Cuartel del Deposito.—

Castro /rúbrica/

Silva /rúbrica/

Nota.—Se contestó el recibo mandado.— /una rúbrica/

[f. 34] Resivi tres reclutas. Caxamarca y Marzo 1º de 1824.

Grego Fernandez /una rúbrica/

[20]

[f. 35] Con fha. 8 del presente, hemos recibido la de VS. inclusa la superior orden, de nro. benemerito Gefe el Sor. Prefecto fha. 16 de Eno. dirijiendose, há q. cada mes pongamos en esa Intend.a un individuo de este Pue.o y en su execucion hemos puesto la mas escrupulosa vigilancia, pues tenemos el plaser de q. ninguna superioridad, nos mire con el feo borron de omisos; aunque podemos lisongearnos de singulares en este Pue.o y el de Contumasa, tanto en exactitud puntual de las ordenes, remicion de tropas, cabalgaduras las mas perdidas, y muertas, llegando hta. el doloroso extremo de quedar aislados entre la orfandad, y hambre, los mas de los vivientes; y lo q. mas conmueve al q. rebestido de sanos sentimientos lo mira, es q. crecido numero de los q. poblaban este punto agobiados de los insesantes cervicios, han dejado sus casas, y propiedades asignadas, retirandose a diversos puntos en q. no experimenta la continua tarea y lo q. es mas, el orgullo de algunos oficiales que quicieran a. prosternados les adorasen, rindiendoles por basallaje quanto tienen, y aun lo que no alcansen. Este motivo, y la suma escases de hombres actibos p.a este desempeño, obliga a esta Municipalidad haserle presente, la referida espatriación, la disposicion en q. se halla el reciduo, q. ha quedado de jirarse adonde á su fantacia o su [f. 35 v.] rrason quiere conducirlos.

La franquesa de animo, el encendido ferbor á nuestra publica causa, es tan notoria, que se hace patente a la mas inesperta vista, que de acuerdo este Pue.º con el de Conta haian hecho sus donatibos llamados voluntarios, forzosos, empreritos, y cupos, ya en dinero, y en lo que el pais pruduse sin calidad de reintigro, llega casi ficicam.te há la ebidencia; con un sincero amor ála Patria, y comportam.to liberal. Este Pue.º há puesto, mas de ciento sesenta hombres, en las filas del Exto. ha hecho quanto á estado a sus alcanses, p.a la consolidacion de la Republica; pero hoy Señor, q. está en despueblo todo el recinto de Cojitambo, y Casa quemada; el Tambo que contenia en su seno mas de docientos hombres ahora reducidos á quince, ó veinte fuera de los esclavos; los mismos hijos del lugar unos por San Pedro, Ascope, Guadalupe, y Trux.º, como es pocible puedan haser las mismas funciones que con tanto amor desempeñabamos?, ¿Como podremos referir sin ternesa, y dolor, nuestra situacion? VS. mismo es

Tgo. q. este Pue.^o sostenia a los comarcanos, ¿pero en la ocacion quien se llega á sus inmediaciones con el objeto de socorrerse! mientras mas se avientan, mas son las fatigas de los q. existimos porq. siendo pocos, son reiteradas las penciones; y si esta beneficencia notoria de VS. no derrama sobre este Pue.^o su compacion, ¿no será lastima se pierda? sino se excluye esta pencion destos hombres, privilegiandonos el mismo Sor. Prefecto por su mediacion [f. 36] Cada dia dispersados los miembros deste cuerpo solo quedaran los incapases p.a el servicio. El inbicto Patriota Livertador de Colombia, prometio a nro. venerable Parroco, q. jamas sacaria hombres de su Doctrina; porq. nos hallamos en estado, y aun q. de la misma Iglesia sin compañero, p.r no alcanzar nuestras fuersas a mantener sacerdote permanente, ¿A quien Sor. devén apelar los debiles? Al juez te (sic) de los Magistrados, alos q. en su distributiba guardan, y hasen guardar todos los fueros de Justicia, esta esperamos alcanzar de su poderosa benignidad.

Dios que. a V. S. ms. as. Cas Feb.⁹ 26 de 824.

Juan Mariano Texeda /rúbrica/ Lorenzo Moestazero /rúbrica/
Francisco de Leon /rúbrica/ Lorenzo Ponseano /rúbrica/
Jasinto Taucá /rúbrica/ Jose Manuel Castillo
Procurador /rúbrica/
Ante mí Juan Pablo Muñoz
Secretario /rúbrica/

Sor. Comand.te Gral. D.
Mariano Castro Intend.te
de Provincia.

[Este escrito presentado por la Municipalidad de Cascaz lleva el siguiente decreto marginal:]

Canetti ca. Marzo 5/824

Vista esta exposicion: no ha lugar a la esepcion q. solicita la Municipalidad, en fuerza de que no esta al arbitrio de esta Intenda y de q. lejos de poderlo conceder, se halla en la imprecindible obligacion de compelerla al exacto cumplimiento de las ordenes relativas a la recluta; deviendo convencerse de q. la grande obra de la Libertad, en la indispensablemente trabajo, esfuerzos y sacrificios, tanto mayores, cuanto mas nos acercamos al termino de nuestra revolucion: cualesquiera tibios ó demayo en una carrera de que depende la felicidad por que trabajamos, se opone directamente al progreso a q. devemos contribuir, de un modo que haga ver sentimientos de verdadero Patriotismo, esto es, que sin hipocrecia politica para solo hablar y no obrar, el q. no tiene bienes, presente su persona; el que los posea, coadyube al sosten del soldado, y los q. se hallan constituidos en representacion, redoblen su zelo y vigilancia para el lleno de sus deberes, sin prestar la menor omision, y mucho menos indulgencia con los desgraciados q. separandose de la senda de sus sagradas obligaciones, aspiran por la inaccion q. en el dia es absolutamente perjudicial: teniendo tambien entendido que en todas las ordenes que se comunican, no es admicible esencion alguna, consulta que demota su pronta observancia, ni el mas pequeno rasgo de entorpecimiento. Transcrivase en contestacion, y agreguese al Expediente de su asunto.—

Castro /rúbrica/
Silva /rúbrica/

Nota.—Con la misma fecha se transcribio. /rúbrica/

[f. 37] *Sala Municipal de Jesus.*

Por recibido los adjuntos oficios de la Superioridad Transcriptos y Decretados p.r VS. con fha 23. de febrero, relativos á la conscripcion; Pro-sedemos a su mas puntual y exacta execucion, a su devido cumplim.to con la mayor vixilancia q. ofrecen los casos de su materia afin, de desempeñar nro Patriotismo: A lo q. presidio el Señor Alcalde de esta Corporacion.

Dios gue. á VS. ms. as. Pue.^o de Jesus y Marzo 4 de 1824.

José Felis de Arce /una rúbrica/

Nicolas Cabanillas /una rúbrica/

Jasinto Aguilar M. /una rúbrica/

Justo Salazar /una rúbrica/

Vicente Visconde /una rúbrica/

Sr. Intende de Prov.a

[f. 37 v.] *Cajamarca* Marzo 6 de 1824.

A su Expediente.—

/rúbrica de Castro/

Silva

Sec.^o /una rúbrica/

[f. 38] *Regimiento de Infanteria Civica de San Antonio de Ca-xamarca*

Pie de Lista de los Soldados Reclutas q. del citado Regimiento remite la Corporacion del Pueblo de San Marcos, al servicio de las armas de los Exercitos de la Patria, en virtud de las Superiores ordenes q. se les ha comunicado.—

Felisiano Camacho	Soltero
Fernando Castañeda	S.
Manuel Bargas	S.
Manuel Cruzado	S.
José Manuel Iparraguire	S.
José Maria Carrera	S.
José Serna	S.
† Baltasar Castrejon	S.
José Abrahan Carrera	S.
Marcos Garcia	S.
Manuel Chaves	S.
Jose Barrera	S.
Manuel Santos Orna	S.

DOCUMENTOS REFERENTES A LA INDEPENDENCIA

† José Roxas	S.
José Antonio Asañero	S.
Hermenegildo Barrionuevo	S.
Hermenegildo Chaves	S.
Asensio Roxas	S.
Felipe Jugo	S.
Mariano Sanches	S.
Jose Torres	S.
† José Gonzales	S.
Antonio Abanto	S.
Juan Bautista	S.
Manuel Ruis	S.
Marcelino Sanches	S.

San Marcos Marzo 5 de 1824

Cayetano Abanto /una rúbrica/

Bartolo Carrera /una rúbrica/

Thomas Mendosa /una rúbrica/

Juan Ildelfonso Lopez /una rúbrica/

Jose Albares /una rúbrica/

Recivi los reclutas q. expresa esta lista esepituando tres.

Fernandes /rúbrica/

[f. 39] *Municipalidad del Pueblo
de San Marcos*

Marzo 5 de 1824

Cumpliendo con las Superiores Ordenes, de 26 de Enero, y 12 de Febrero ultimo, remitimos á disposicion de V. S. los veinte y seis reclutas q. petentisa la adjunta lista, siendo escoltados p.r los Sargentos de Granaderos Juan Montoya, y Sebastian Sanchez, y soldados q. se concideran nesesarios p.a la seguridad, quienes quedan obligados de su citada entrega.

Los seis de falta p.a el completo de los treinta y dos q. pertenecen ha este Territorio, en los cuatro meses q. se piden adelantados serán remitidos, sin falta ninguna de esta fha entro de ocho dias, pues en la actualidad no ha cido pocible hacerlo, sin embargo de las activas diligencias q. se han practicado.

Dios gue. á V. S. ms. as.

Cayetano Abanto /una rúbrica/

Bartolo Carrera /una rúbrica/

José Albares /una rúbrica/

Thomas Mendosa /una rúbrica/

Juan Ildelfonso Lopes /una rúbrica/

Sor Intend.te del Partido de Cajamarca.

[f. 39 v.] Caxam. ca Mzo. 6 de 1824.

Por recibido con los veinte y seis reclutas constantes de la lista q' acompaña. Y respecto a q. de ellos se han devuelto tres q. son Baltazar Castrejon, José Roxas, y José Gonzales por el Sr. Coronel D. Gregorio Fernandez, Comand. te Gral. de la Columna, á cuya disposicion se paso el total, en rason de ser inútiles para el servicio, como efectivamente estar de manifiesto; prevengase á la Municipalidad los reemplase con otros de aptitud, dentro del termino de solo dos dias, en el q. precisamente los remitan, igualmente q. los seis que faltan al completo de los q. corresponden á aquel Distrito; teniendo particular cuidado en que sean utiles para las armas, pues remitiendo los q. no lo son, se ocasionan gastos, y entorpecimiento, lo que sucede cuando solo se trata [f. 40] de llenar el cupo hechando mano del q. se presenta, sin examinar si es corriente ó presindiendo de esta indispensable diliga, que necesariamente deve mediar para evitar devolucion; en la inteligencia de q. si buelve ha haverla, y no se verifica la remicion en el termino prefijado, se tomarán providencias q. le sean sencibles. Transcribase en contestacion, y agreguese á su Expediente.

Castro /rúbrica/

Silva /rúbrica/

Nota.—Con la misma fecha se transcribio /rúbrica/

[23]

[f. 41] *Lista de los individuos reclutas q. caminan a disposicion del Sr. Intend.te.—*

Desertores

Franc.co Pereda.
Julian Lopez

Inutil

reclutas

Agustin Avila.	Casado
Pedro Arvildo.	id. Profugo en el camino
Juan Sanchez	Casado
Juan Chaves.	Soltero
Pio Pineda.	S.
Andres Espinosa	C.
Balerio Urvina	C. No bino
Julian Gonzales	C.
Miguel Chaves	C.

Alvarez /una rúbrica/

[f. 42] *Gov.no de Ichocan*

Mzo. 6 de 1824.—

En cumplimiento a la ord.n del Sr. Prefecto deste Departam.to remite esta Corporacion once individuos, entre desertores, y reclutas pertenecientes a treinta, y dos hombres q. tiene q. colectar esta Municipalidad, p.r quatro meses; a ocho hombres p.r cada mes, y ciendo pues q. en este Pueblo no hay donde asegurarlos conforme se juntaren hiran caminando hta. q. se completen, incluyo a V. S. la lista.

Dios gue. a V. S. ms. as.

ManJ Joachin de Alvarez /una rúbrica/

Señor Intend.te de Provincia /

P. D. Solo van dies, Baerio Urvina, queda.

[f. 42 v.] *Caxam.ca* Mzo. 8 de 1824.

Por recibido con solo nueve reclutas, expresando el conductor fuga en el camino Pedro Arbildo contenido en la Lista q. se acompaña, de los q. se han debuelto por el Sr. Com.te Gral. de la Columna, a cuya disposicion se pasaron, a Francisco Pereda por inutil para el servicio, en razon de ser manco como está a la vista: contestese al Gobernador prevenga a aquella Munisipalidad, q. en el dia reponga los susodichos, igualmente q. el q. se anota por el, sin expresar la causa por q. no ha venido, y así estos como los demas q. faltan al completo de los q. le corresponde entregar, los remita sin la menor demora, bajo el apercivimiento [f. 43] de q. si la hubiese, se tomaran las providencias mas energicas, teniendo entendido de q. para embiarlos deve mediar la diliga de evitar el gasto y straso q. ocasionan los inutilis q. se debuelven, de q. tambien le resultará responsabilidad. Transcribase en contestacion, y agreguese al Exped.te de su asunto.

*Castro /una rúbrica/**Silva /una rúbrica/*

Nota.—Con la misma fecha se transcribio /una rúbrica/

[24]

[f. 44] La Municipalida de Cutervo ha remitido a esta Intend.a á los Reclutas Ciriaco Llamo, Ant.º Natón, Ignacio Lopez, y Manuel Navarro, á la custodia del Cavo Luis Soberón, y de los Escoltas Alberto Pariatanta, Mar.no Tuctu, y Albino Tuctu, q.nes entregarán a V. S. los espresados reclutas lo q. he tenido por conven.te ordenar p.r evitar qualesquier resultado que pudiera acontecer en el entret.to regresa el Sr. Intend.te propietario que salio hoy p.a el Pueblo de Chota.

Dios gue. á V. S. ms. as. Hualgayoc Mzo. 7 de 1824.

*José Agustín Miranda /una rúbrica/*Sr. Dn. Mar.no Castro Intend.te
de la Prov.a de Cajam.ca

Resivi [f. 44 v.] los cuatro reclutas q. expresa este oficio

Fernandes /una rúbrica/

Caxam.ca Marzo 10 de 1824.—

Contestese el recibo, y agreguese al Expediente de su asunto.—

Castro /una rúbrica/

Silva /una rúbrica/

Nota.—Con la misma fha se contestó /una rúbrica/

[25]

[f. 45] *Munisip.d de Cascas*

Mar.o 6 de 1824

En cumplim.to del Decreto despedido p.r el S. Prefecto del Departamento, p.a que nos sirba de gobierno en la recluta de mi cargo — he tomado al Lisensiado, p.r el Sor Sa. Martin, Rudesindo Tejeda a quien remito con su licencia p.a que VS. la jusque como tambien a Jose Reyes Desertor el q. dise ser lisensiado o dado de marco p.r su Sarjento, p.r tener su mujer lejitima en el Pue.^o de Chocope; lo q. Yo ignoro; y solo aseguro a V. S. q. todos los que mando son comprendidos segun las ordenes, pues para la conscripion que hecho solo asido, arreglándome á ella.

Dios gue. a V. ms. as.

Lorenzo Moestazero /una rúbrica/

Sor. Dn. Mariano Castro

Intend.te de Prov.a

[f. 46] *Munisip.l de Cascas*

Mar.^o 6 de 1824.

Por resibido el orden de VS. y dado su devido cumplimiento, y observando el termino q. se prefija p.a la rremision de reclutas por los quatro meses que devemos adelantar, y en obedesimiento de lo que se nos ordena; mandamos los reclutas siguientes —

José León Calderon recluta

José Man.l Angasua recluta

José Man.l Peres lisensiado con pasaporte

Pedro Abila recluta.

Estos son corrientes buenos y sanos que pued.n servir en el serv.^o de las Armas; se serbirá V. S. darme resibo p.a mi yntelijensia

Dios gue. a V. ms. as.

Lorenzo Moestazero /una rúbrica/

Sr. Intend.te Dn. Mariano

58 Castro y Taboada /

[f. 46 v.] Por rason de los reclutas q. contiene este oficio y los q. aparecen en el de igual fha que se agrega.—

José Leon Calderon	1
José Manuel Angasua	1
José Manuel Peres	1
Pedro Avila	1
Rudecindo Texada	1
José Reyes	1

Caxam.ca Mzo. 11 de 1824.—

José M.^a Silva
Sec.^o /una rúbrica/

Caxam.ca Marzo 11 de 1824.

Por resivido con los seis reclutas de esta Lista: pacen a disposicion del Señor Comandante Gral. de la Columna; y contestese a la Munisipalidad del Distrito de Cascas [f. 47] con arreglo á lo q. expresa.—

Castro /una rúbrica/

Silva /una rúbrica/

Nota.—Con la misma fha. se pasaron los reclutas a disposicion del Sor. Com.te Gral. de la Columna. /una rúbrica/

Resivi los reclutas q. expresa esta relacion

G. Fernandez /una rúbrica/

[f. 47 v.] Nota.—Con la propia fha. se contestó al Gobernador.— /rúbrica/

[26]

[f. 48] *Lista de los reclutas remitidos por el Gobernador del Distrito de Ichocan, al Sor. Intend.te de la Provincia, quien los ha mandado pasar a disposicion del Sor. Comand.te Gral. de la Columna.*

Manuel Camilo Aguilar	1
Nicolas Leyva	1
Marcelino Cespedes	1
Pedro Cerna	1
José Ruiz	1
<i>Desertores</i>	
Manuel Villanueva	1
José Manuel de N.	1
Juan Diaz	1

8

Cajam.ca Marzo 13 de 1824.

José M.^a Silva /rúbrica/
Sec.^o

Recivi los reclutas y desertores [f. 48 v.] que expresa esta lista
Greg.º Fernandes /una rúbrica/

[f. 49] *Gonv.no de Ichocan*

Marzo 12/1824.

El Subten.te D. Manuel Ma. Ortolasa conduse a esa ciudad ocho reclutas, pertenecientes a 32, q. tiene q. dar esta Corporacion; q. sin embargo q. teniamos determinado camine todo el resto, de dies q. se remitieron, anterior, no se han podido colectar prontam.te pero en vreve caminaran los restantes, estos dhos. se los lleva a la fuerza el oficial, q. no espera se junten todos; remito lista de los q. caminan.

Tambien lleva dos vestias del estado pertenecientes a cinco q. participe a VS.

Dios gue. a VS. ms. as.

Man.l Joachín de Albarez /una rúbrica/

Señor Inten.te de Provincia.

[f. 49 v.] Caxamarca Mayo 13 de 1824.

Por recibido con los tres desertores y cinco reclutas q. aparecen en la Lista q. se acompaña y se agrega; pasen a disposicion del S. Com.te g.l de la Columna; y contestese al Gov.r diciendose en q.to a las dos Bestias, q. el oficial espone devolvía una desde S. Marcos p.r conducto de aq.l Gobernador, y q. entregó la otra.

Castro /una rúbrica/

Silva /una rúbrica/

Con la misma fha. se pasaron con Lista; y se contestó lo conducente /una rúbrica/

[27]

[f. 50] *Lista de los Reclutas q. se remiten a la Disposicion del Sr. Intendente, de la Provincia de Caxamarca y son los siguientes*

Jose Man.l Leyba,
 Jose Man.l Guaman,
 Lorenzo Chabez,
 Agustín Hernand.s
 Santiago Hernand.s
 Simon Tadeo Rafael,

Y que se conducen á cargo de los Escoltas
 Pedro Rodas

Jose Cruzado
Manuel Quiros
Pedro Mato,

Gobierno de Sn. Migl Marzo 14 de 1824.

Alvarado /una rúbrica/

Se han recibido y pasado al Depósito, los seis hombres q. arriba se expresan, hoy 16 de
Marzo de 1824.

P. A. d. S. C. G.

Navarrete /una rúbrica/
Secret.^o

[f. 51] Gov.no de Sn. Migl

Marzo 14 de 1824.

Con los escoltas Pedro Rodas, Jose Crusado, José Manl Quiros y Pedro Mato remito a disposicion de VS. seis hombres correspondientes en parte al numero de conscriptos señalar (sic) a este Distrito, de los q. se servirá VS. acusarme el resivo correspondiente para la satisfaccion del Sr. Intend.te de esta Prov.a pues por los riguroso del tiempo con la estacion tan abundante de aguas y porque toda la jente de este Pueblo se há soterrado a los montes no ha sido posible verificar el entero de los quatro meses adelantados q. ordena la Superioridad, pero quedan hasiendose quantas diligencias son a los alcances de esta Munisipalidad afin de darle el mas exacto y puntual cumplimiento a lo mandado.

Dios gue. a VS. ms. as.

Pedro José de Alvarado /una rúbrica/

Sr. Intend.te de estas Prov.as
D. Mariano Castro y Taboada.

[f. 51 v.] Caxam.ca Marzo 16 de 1824.

Por recibido con la Lista q. se acompaña y reclutas q. esta demuestra; pasense al depósito señalado p.r el Sr. Com.te gral. de la Columna; y contestese previniendose lo conducente sobre q. se active la remicion de los q. falten al completo de los 4 meses de conscripcion correspondientes a aq.l distrito.

Castro /una rúbrica/

Silva /una rúbrica/

Nota.— Con la misma fha. se hizo lo prevenido /una rúbrica/

[f. 52] *Lista de los trese reclutas q. remite al Quartel de la Columna de Caxamarca la Municipalidad del Pueblo de San Carlos de Bambamarca pertenecientes á la conscripcion de los Meses de Febrero, Marso, Abril y Mayo; Sus conductores D. Feliciano Uriarte, y D. Antonio Aguilar . . .*

A saver

Manuel Gonsales
 Remigio Balderrama
 José Basques de Manuel
 Ciriaco Basques
 Benito Rojas
 José Basques de Reque
 Manuel Espinosa
 Jose Manuel Alarcon
 Jose Losano
 Juan Mariano Collantes
 Gregorio Fernandes
 Pio Guacal
 Juan de Dios Uriarte Son 13

Marzo 14 de 1824.

Nicolas Sanchez /una rúbrica/

Recivi los [f. 52 v.] reclutas que expresa esta relacion

Gerg^o Fernandes /una rúbrica/

[f. 53] *Municipalidad de Bamba*

Sor. Intend.te

Dirijo á V. S. los trese Reclutas correspondientes a la conscripcion de este Pueblo, con los quales se completan los dies y seis tocantes a los meses de Febrero, Marso, Abril y Mayo.

La inserta Lista puntualisa sus nombres, y Apellidos, y ban al cuydado de Dn. Feliciano Uriarte, y D. Antonio Aguilar con sus correspondientes Escoltas.

Dios gue. a V. S. ms. as.

Nicolas Sanchez /una rúbrica/

62 Señor Intend.te de la Prov.a de Cajamarca

DOCUMENTOS REFERENTES A LA INDEPENDENCIA

[f. 53 v.] Cajam. ca Marzo 17 de 1824.

Por recibido con los trese reclutas de la Lista q. se acompaña; pasense á su respectivo Deposito, bajo recibo del Sor. Coronel Comand. te Gral. de la Columna, y contestese.—

Castro /una rúbrica/

Silva /una rúbrica/

Nota.— Con la misma fha. se practicó lo prevenido /una rúbrica/

[29]

[f. 54] *Lista de los Soldados reclutados son los siguientes*

Pablo Oyarse
Man. l Llamoga
Simon Albites
Mateo Albites
Lorenzo Culquitanta
José León
Pablo Asañero
Jasinto Sopla
Fulgencio Portillo
José Maria Mendosa
José Angasua
Silbestre Peres

Assump. n Mar.º 17 de 1824.

Jacinto Linares /una rúbrica/

Se recibieron y pasaron al Deposito los dose hombr. s contenidos. Cajam. ca mao.

17/824.

Navarrete /una rúbrica/
Secret.º

[f. 55] *Munisipalidad de la Assump. n*

Marzo 17, de 1824.

En cumplim. to de la Superior Ord. n y de la de VS. 23 del pasaco, han fatigado con el mayor desvelo los SS. que componen este Cuerpo, al fin de reclutar los 24 hombres, en que estan cuotados, mas no ha sido posible, pues se hallan los hombres todos profugos, por lo que solo han dose, cuyos nombres constan de la Lista q. se acompaña, y cuyo numero compone la mitad, por el resto, pasado algunos dias, podran bolber a fatigar, hasta dar el lleno q. corresponde. Los Cabos Justo Santa Maria, y Pantaleón Saabedra con su respectiva Escolta entregará dicha Gente.

Dios gue. á VS. ms. as.

A nombre de los SS. de la Munisip.d
Jacinto Linares /una rúbrica/
 Sec.⁹

Sor. Soron.l de Exto. Intend.te de la Prov.a de Caxam.ca

[f. 55 v.] Caxam.ca Mzo. 18 de 1824.

Por recibido con los doce reclutas constantes de la Lista q. acompaña; pasense al depósito dispuesto p.r el Sr. Com.te g.l de la Columna, bajo su recibo: conteste con el apercivim.to q. corresponde p.a el embio de los q. faltan, y agreguese a su Expediente.

Castro /una rúbrica/
 Con la misma fha. se contestó. /una rúbrica/

Silva /una rúbrica/

[30]

[f. 56] *Lista de los Reclutas, y Escoltas.*

Com.te Dn. José Guebara.

Reclutas.....Tomas Arebalo

Tolentino Artiaga....vago y con propiedad
 (de fingir enferm.d

†Juan de la Cruz Medina.... vago y de todos
 visios, y aunq. es de Chota viviente 3
 aña en este abandonando su mujer.

Man.l Basques

Fran.co Espinosa

Juan Heredia

Casimiro Irureta

Aniceto Villena

Ilario Banda

José Nuñez Mal casado muchos años

José Ma. Montenegro

Fran.co de la Cruz Mal casado y Ladron

Visente Qulquipoma . Chotano y residente en

†Paulino Fernandes (este años

Escoltas.....Gregorio Sanches

Mateo Montenegro

Juan Gutierrez

Ant.⁹ Cotrina

Matias Siesa

Juan Monteneg.⁹ Castillo

Visente Olano

Ranchero.....Eugenio Tantalian

Tacabba Mzo. 12 de 1824.

DOCUMENTOS REFERENTES A LA INDEPENDENCIA

Se han recibido p.r esta [f. 56 v.] comandancia, doce hombres de los contenidos en la lista de la vta. quedando esceptuados dos q. van señalados con cruz p.r inútiles. Cajam.ca Mzo. 17/824.

P. A. del Sr. C. G.

Navarrete /una rúbrica/

Secret.^o

Nota / José Nuñez y Aniceto Villena contenido en esta Lista, fue.n debuelto p.r el S. Com.te Gral. de la Columna, p.r inútil p.a el servicio; por lo q. regres.a.n a su lugar, y se oficio al S. Inte de Chota sobre el particular. Cajam.ca Mzo. 21/824. Silva /una rúbrica/

[f. 57] *Int.a de Chota*

Hualg.c Marzo 15/824.

El Sarg.to Jose Guevara con su respectiva Escolta entregará a VS. catorse reclutas pertenecientes a la conscripc.n del Territorio de Tacabamba cuyos nombres son los de la adjunta lista.

El Jueves 18 del corr.te ingresará a esa ciudad la tropa q. marchó de auxilio a esta Prov.a respecto de haverse tranquilizado, y seg.n la concluc.n del Proceso q. se esta siguiendo se descubrirá los principales motinistas de lo q. impartiré a VS.

En el inmediato correo remitiré a VS. lo q. se ha colectado de fondos del Estado.

Dios gue. a VS. [f. 57 v.] muchos años.—

José M.a Larreta /una rúbrica/

Sr. Coron.l D. Mariano Castro Intend.te de Caxamarca

[f. 58] Caxamarca Mzo. 18 de 1824.

Por recibido con los catorce reclutas constantes de la Lista que acompaña, de los q. se han debuelto por el Sor. Comand.te Gral. de la Columna, a cuya disposicion se pararon, á Juan de la Cruz Medina, y Paulino Fernandes, en razon de ser inútiles para el servicio; contestese así al Sor. Intendente p.a q. se sirva mandar vengn sus reemplazos; y agreguese al Expediente de su asunto.

Castro /una rúbrica/

Silva /una rúbrica/

Nota / Con la misma fha. se contestó.— /una rúbrica/

[f. 59] *Lista Nominal de los Individuos Aguartelados con destino a la Ciud. de Caxm.ca, p.r los correspondientes a los quatro Meses q. se piden adelantados p.r oficio de 23 del q. espiró, son los siguientes —*

Raymundo del Castillo
 † Leandro Guarnís
 Simon Jabe
 † Justo Guarnís
 Cayetano Pretel
 Jose Man.l Pretel
 José Jomec
 Rafael Espino
 † Gabriel Ximenes
 † José Cortés
 Rosarino Argueyo
 Julian Torres
 José Maria Billambre *Muerto en el camino*
 José de la Cruz
 † Juan Palacios Minchán
 Juan de la Cruz Plasencia
 José Andres Garro
 José Domingo Espinosa
 José Miranda
 José Benancio Jabe

Agustin Mostasero /una rúbrica/

*Josef Conc.n de Arrestegui /una rúbrica/
 Sec.º*

Resivi los dies y nueve reclutas q. expresa esta relacion

Fernandes /una rúbrica/

[f. 59 v.] Nota. / Los cinco Individuos q. en esta Lista quedan señalados con cruz y son Juan Palacio Minchan, Gabriel Gimenes, Justo Guarnís, José Cortes y Leandro Guarnís, han sido debultados por el Sr. Com.te Gral. de la Columna; y regresan a su lugar; oficiandose a aquella Munisipalidad lo conducente sobre el particular. Caxamarca Mzo. 21 de 1824.

[f. 60] *Municipal.d de Contuma*

Marzo 16, de 124.

Atentos al Ord.n Sup.or, fha 8 del q. espiro, y el de 23, del mismo q. se nos dirige; á efecto de que se tomen 6, hombres utiles en cada mes p.a engrosar las filas del Exto., y que de ellos se remitan los pertenecientes á 4, meses, que deven ser 24. Se han alcanzado reclutar hasta esta fha, 20; los mismos q. a consignuac.n del Comicionado Marselino Cordoba, y dies hombres de Escolta remitimos a disposic.n de V. S., quedando al cuidado de reemplasar el completo, luego q. el tpo nos preste ocac.n, pues p.r ahora es dificultoso, p.r el motibo de hallarse la Gente retirada ó oculta p.r este principio.

Dios gue. a VS. ms. as.

*Agustin de Mostazero /una rúbrica/**Josef Conc.n de Arrestegui /una rúbrica/
Sec.º*

Sr. Int.e y Com.e Gral. de las Prov.s

[f. 60 v.] *Caxam.ca Mzo. 18 de 1824.*

Por recibido con dies y nueve reclutas de los veinte q. constan de la Lista q. acompaña, habiendo espuesto los conductores murio José Maria Billanbre: pasense al deposito bajo recibo del S. Com.te g.l de la Columna; y contestese el recibo.

*Castro /una rúbrica/**Silva /una rúbrica/*

Nota.— Con la misma fha se practicó lo prevenido. /una rúbrica/

[32]

[f. 61] *Gov.no de Contuma*

Marzo 16 de 1824.

La Municipal.d de este Pue.º ayudada de todos los auxilios, q. he podido dar p.r mi par há conseguido reclutar el nm.º de veinte hombres los mismos q. marchan á consiguac.n de Marcelino Cordoba, y dies hombres de escolta quedando dispuestos, p.a llenar el hueco de los q. faltan sucesivamente bien veo q. no es p.r falta de advitrios, descuido, ni consideracion.s y si p.r hallarse la Gente metida entro los Bosques con aditam.to q. nos hallamos en la dura precicion de ser nosotros mismos quienes marchemos á recojer Bestias; cortar Alfalfa, y proporcionar todo lo necesario p.a [f. 61 v.] los continuos avios, y oja y demas utensiles q. p.r este Punto se conducen diariam.te y asi es de q. si VS. no toma algun corte p.a poner remedio a esto no se qual será la cituac.n en que este Pue.º tan necesario, y tan preciso p.a desempeñar las tareas q. dejo dhas. llegue a quedar, pues los mas se han expatriando a vivir en los P.s donde no se sufre fatigas tan continuas.

Dios gue. a V. S. ms. as.

Juan de Dios Alba /una rúbrica/

Sr. Intend.te y Com.te Gral. de la Provincia. /

[f. 62]. . *Lista de los Reclutas q. hacen la conscripcion del Pueb.º de Chota, por quatro meses.*

	Andres Peralta	
	—Jose del Carmen Vasques	
	Jacinto Uriarte	
	Andres Torres	
Uyó	Pedro Chaves	
	Gregorio Franco	
	—Jose Manuel Vilchis	
	Pedro Idrogo	
	Jose Tapia	
	Pedro Guayac	
Murio	Pedro Guebara	
Quedo enfermo	Aniseto Gallardo	
	Jose Magsimiliano Carransa	
	Faustino Ortis	
	Martin Oyarse	
	—Manuel Gasco	
	—Manuel Barbosa.	Desertor
	Manl. Morales	
No bino	Pablo Nuñez	
	—Jorge Lucas Lescano	
	Salvador Llamo	
	Feliciano Vasques	
	Jose de la Crus	— Desertor
	Luis Valderrama	— Apto p.a Armero
	Manl. Garcia	

[f. 62 v.] De los reclutas de la Buelta, solo se han recibido los siguientes, en razon de los equibocos q. en ella aparecen anotados.

Andres Peralta	1
—José del Carmen Basques	1
Jasinto Uriarte	1
Andres Torres	1
[aparece un nombre tachado]	0
Greg.º Franco	1
—José Manl. Vilchez	1
Pedro Idrogo	1
José Tapia	1
Pedro Guayac	1
José Macsimiliano Carransa	1

DOCUMENTOS REFERENTES A LA INDEPENDENCIA

Faustino Ortis	1
Martin Oyarce	1
—Man.l Gasco	1
—Man.l Barbosa	1
Man.l Morales	1
—José Lucas Lescano	1
Salvador Llamo	1
Feliciano Basques	1
José de la Cruz	1
Luis Balderrama	1
Man.l Garcia	1

Son 21

21

Caxam.ca Mzo. 19 de 1824.

*José M.a Silva /una rúbrica/
Sec.º*

[f. 63] Lista de los reclutas remitidos por la Municipalidad de Chota al Sor. Intendente de esta Provincia, quien los ha mandado pasar á disposicion del Sor. Comandante Gral. de la Columna.

Andres Peralta	1
Jacinto Uriarte	1
Andres Torres	1
Gregorio Franco	1
Pedro Idrogo	1
José Tapia	1
Pedro Guayac	1
José Maximiliano Carranza	1
Faustino Ortiz	1
Martin Oyarce	1
Manuel Morales	1
Salvador Llamo	1
José de la Cruz	1
Armero... Luis Balderrama	1
Manuel Garcia	1
<hr/>	
16	

Pasó a la ar-
tilleria

Caxam.ca Marzo 19 de 1824.

*José M.a Silva /una rúbrica/
Sec.º*

Se han recibido p.r esta Comanda [f. 63 v.] g.l los Individuos q. se contienen en la Lista de la bta. Caxam.ca Mzo. 19/824.

*Navarrete /una rúbrica/
Secret.º*

[f. 64] *Munisipalidad. del Pueb.^o de Chota*

El Sag.to Ramon Loayza, haciendo de Comand.te lleva a disposicion de V. S. veinte y tres reclutas, q. remite esta Corporacion, cuyos nombres van puntualizados en la Lista q. se aduse. Estos contados con nueve q. en el mes pasado se remitieron, forman la conscripcion de quatro meses, q. es de nuestro cargo.

La Munisipalidad de Tacabamba, infringiendo el Decreto de 9 de Feb.ro ultimo expedido por el Prefecto Departamental a continuacion de una consulta echa por la Municipalidad de la Magdalena de Cao; ha tomado a Juan de la Cruz Medina natural; y domiciliario de este Pueblo, quien como igualm.te Luis Valderrama, agregado a la citada Lista, daran principio a la conscripcion de Mayo.

Dios gue. a V. S. ms. as. Chota y Marzo 16 de 1824.

Man.l Ant.o Zevallos /una rúbrica/

Ponciano Guerrero /una rúbrica/

Pedro Guerrero /una rúbrica/

José Maria Bustam.te /rúbrica/

Sor. Intende.te de la Provincia de Caxam.ca

[f. 64 v.] Al entregar los reclutas al comand.te q. los conduse se encontró a Pedro Guebara malo de muerte, y ve/

Caxam.ca Mzo. 19 de 1824.

Por recibido con los veinte y un reclutas constantes de la Lista q. subcribe el Secretario de esta Intend.a a la buelta de la q. se acompaña, la q. ha estado equibocada segun las anotaciones q. á su margen aparesen: pasen de ellos dies y seis, incluso el armato Luis Balderrama, con su correspondiente nomina, a disposicion del Señor Coronel Comand.te Gra.l. de la Columna: los cinco restantes que son José del Carmen Basques, José Manuel Vilches, Manuel Gasco, Manuel Barbosa, y José Lucas Lescano, destinence al refuerzo del Piquete de la Guarnicion de esta Ciudad, en conformidad de lo ordenado; y contestese el recibo adjuntandose Lista [f. 65] en limpio de los dhos. reclutas que se han entregado,—

Castro /una rúbrica/

José M.a Silva /una rúbrica/

Nota.— Con la misma flia. se practicó todo lo prevenido /una rúbrica/

[34]

[f. 66] *Razon de conscriptos prosedentes del Gov.no de Cuterbo.*

Manuel Peres

— Manuel Castañeda

Juan Ortecho

Ilario Coronel

Juan Guaman

José Llaja

Juan Chilcon

DOCUMENTOS REFERENTES A LA INDEPENDENCIA

Feliciano Molocho
 Jose Delgado
 Pablo Lule
 Teodoro Cocha
 Andres Rimapa
 Estanislao Cardoso
 Mariano Bergaray
 Pedro Errera
 Jose Fernandes
 Bernardo Oblitas
FUERZA TOTAL 16

Hualgayo Marzo 17 de 1824.

Id. Franco Castañeda pertenec.te a Santa Cruz.

Larreta /una rúbrica/

[f. 66 v.] Lista de los reclutas remitidos por el Sor. Intendente de Chota, procedentes de la conscripcion del Distrito de Cutervo, incluso uno de la de Santa Cruz, al Sor. Intend.te de esta Provincia, quien los a mandado pasar a disposicion del Sor. Comand.te Gral. de la Columna.—

Manuel Peres	1
Juan Ortecho	1
† Ilario Coronel	1
Juan Guaman	1
José Llaja	1
Feliciano Molocho	1
José Delgado	1
Pablo Lule	1
Teodoro Cocha	1
Andres Rimapa	1
Estanislao Cardoso	1
Mariano Bergaray	1
Pedro Errera	1
Jose Fernandez	1
Bernardo Oblitas	1

15

Caxam.ca Marzo 19 de 1824.

*José M.a Silva /rúbrica/
 Sec.º*

Se han recibido p.r esta Comanda g.l los individuos contenidos en esta lista.
 Cajam.ca Mzo. 19 de 1824.—

*Navarrete /una rúbrica/
 Secret.º*

[f. 67 v.] Nota / El contenido en esta Lista Ilario Coronel se debolvió p.r el Sr. Com.te g.l de la Columna p.r inútil p.a el servicio; por lo q. regresa á su lugar, y se oficia á aquella Municipalidad sobre el particular. Cajam.ca Mzo. 21/824. *Silva* /una rúbrica/

[f. 68] *Intend.a de Chota*

Hualgayóc Marzo 17 de 1824.

Remigio Mera, con su respectiva escolta entregaran á VS. diez y seis conscriptos procedentes del Gobierno de Cutervo, y seg.n p.r la lista q. acompaño se inteligenciará de sus nombres.

Así mismo el propio conductor pondrá a disposic.n de VS. al recluta Franco Castañeda pertenec.te a la conscrip.n asignada al Pueblo de Sta. Cruz, á cuyas Autoridad.a en su véz se les forma el cargo q. corresponda p.r la total falta en q. hasta hoy han incurrido.

Dignese VS. acusarme el correspondiente recibo p.ra mi gobierno.
Dios guar- [f. 68 v.] de á VS. muchos años.

José M.a Larreta /una rúbrica/

Sr. D. Mariano Castro Coron.l de Exto. Intend.te de Caxamarca /

[f. 69] Caxam.ca Marzo 19 de 1824.

Por resivido con los diez y siete reclutas a que se contrae, constantes los diez y seis de la Lista q. acompaña: pasense quince de ellos a disposicion del Sor. Comandante Gral. de la Columna con su correspondiente Nomina: los dos restantes q. son Juan Chilcon y Manuel Castañeda, destínense al refuerzo del Piquete de la Guarnicion de esta Ciudad de la que fue desertor el primero, en conformidad de lo q. se tiene ordenado; y contestese el recibo.—

Castro /una rúbrica/

Silva /una rúbrica/

Nota.— Con la misma flia. se practicó todo lo prevenido.— /una rúbrica/

[35]

[f. 70] *Razon de los Conscriptos procedentes de Cachen*

José Gusman
Salvador Siqueñes
Marcelino Guarido †
Fulgencio Bonilla
Feliciano Reyes
Pedro Bonilla —

Se han recibido p.r esta Comanda g.l los Individuos q. arriba se expresan. Cajam.a Mzo 19/1824.

Navarrete /una rúbrica/
Secret.º

Nota [f. 70 v.] Marcelino Garrido, de esta Lista, fue debuelto p.r el Sr. Com.te Gral. de la Columna, por inutil p.a el servicio, p.r lo q. se oficio al Sr. Int.te de Chota lo conducente, y regresó á su lugar. Cajamarca Mzo. 21 de 1824.— *Silva* /una rúbrica/

[f. 71] *Intenda de la Prov.a de Chota*

Hualgayoc Marzo 16 de 1824.

Mario Guatay, y su escolta, entregarán a VS. seis conscriptos proseguidos de Cachen y Tocmoche, cuyos nombres son los de la lista q. acompaña; y aun q. se remitieron dos mas, el uno desertó, cerca de su Territorio, y el otro queda aqui p.r hallarse enfermo, e imposibilitado p.ra caminar y luego q. restablezca será remitido.—

Dios gue. á VS. ms. as.

José M.a Larreta /una rúbrica/

Sr. D. Mariano Castro Coronel de Exto. e Intend.te de Cajamarca.

[f. 71 v.] Cajamarca Marzo 19 de 1824.

Por recibido con los seis reclutas constantes de la Lista q. acompaña: pasen á su respectivo Deposito, bajo recibo del Sr. Comand.te Gral. de la Columna, y contestese.

Castro /una rúbrica/

Silva /una rúbrica/

Nota.—Con la misma fha. se practico lo prevenido. /una rúbrica/

[36]

[f. 72] *Lista comprenciba á la recluta de nuestro cargo*

A saver —

Benito Artiaga — Decertor Presentado

Juan Ortis — Decertor Presentado

Felipe Bega — Decertor Presentado

Fugó en el camino † Matias Cabanillas, con muger abandonada

Leandro Bega

Bonifacio Ninatanta

José Manuel Xave

José Bilches

José Arana

Los nueve individuos reclutas constantes en esta lista pertenecientes al Distrito de este Pueblo los pongo a disposicion de V. en este Gov.no de su mando p.a q. p.r su orden caminen á la Intendencia de Prov.a quedando

de cuenta y cargo de esta Municipalidad los tres q. faltan p.a el lleno de lo pedido, los mismos q. se entregaran tan luego q. sean havidos belando sobre el particular, y dando V. cuenta p.r su parte á la Superioridad á fin de q. no se nos note negligencia p.r tanto y p.a su constancia lo firmo en este Pueblo de la Trinidad Marzo 15 de 824.

Jose Man.l Basan /una rúbrica/

Recibi de la Intendencia 8 individuos de los Nuebe q. expresa arriba.
Caxama y Mzo. 20 de 1824

Man.l Gurmendi /una rúbrica/

[f. 73] *Gov.no de la Trinidad*

El señor Alce de esta municipalidad há puesto á disposicion de este Gov.no nueve reclutas seg.n consta de la adjunta lista que incluyo, por la berá VS. los desertores presentados boluntarios.

Asimismo recomiendo á VS. que la falta de los tres indibiduos no se note por descuido de este cuerpo de cavildo, si no á causa del rigor de aguas que no dan lugar; pues la estencion de este Distrito motiba pasar Rios, p.a el cumplim.to de la recluta, pero de todos modos estan belando sobre el particular. Los nominados constantes en la lista los entregará José Nomberto Basan quien los conduse con su respectiva Escolta.

Dios gue. á [f. 73 v.] VS. ms. as. Trinidad y Mzo. 16 de 1824.

Juan Nuñez /una rúbrica/

Sor. Inte de Prov.a D. Mariano Castro /

[f. 74] Caxama Mzo. 20 de 1824.

Por recibido con la Lista q. acompaña, y solo ocho reclutas, diciendo el conductor, fugó en el camino Matias Cabanillas: pasen al depocito, y contestese:

Castro /una rúbrica/

Silva /una rúbrica/

Nota.—Con la misma fha. se pasaron al deposito, y dio recibo el oficial de Guardia Gurmendi; y se contestó /una rúbrica/

[37]

[f. 75] *Lista de los Reclutas*

Desertores

José de la Cruz.

Reclutas

† José Cotrina	S
Alejo Mendosa	S

DOCUMENTOS REFERENTES A LA INDEPENDENCIA

Gregorio Arrebusca S
 Gregorio Rojas S
 Manuel Isquierdo S

Man.l Joaquín de Albarez /una rúbrica/

Recibí de la Intendencia los seis Individuos q, arriba expresan.

Caxam.ca y Mzo. 20 de 1824.

Man.l Gurmendi /una rúbrica/

[f. 75 v.] Nota.—José Cotrina contenido en esta Lista fue debuelto por el S. Com.te Gral. de la Columna p.r inutil p.a el servicio. Cajamca. Mzo. 21 de 1824. *Silva /una rúbrica/*

[f. 76] *Gov.no de Ichocan*

Marzo 19/1824.

El Sarg.to de civicos Geronimo Melendes entregará a VS. seis reclutas de cuenta de esta Municipalidad, acompaño lista de ellos, con los presentes, son entregados veinte y siete; 17 en dos partidas anteriores, cinco q. condujo el Com.te José M.a Raygada de cuya entrega incluyo a VS. el recibo.

Dios gue. a VS. ms. as.

Man.l Joaquín de Albarez /una rúbrica/

Sr. Intend.te de Provincia.

[f. 76 v.] Caxam.ca Mzo. 20 de 1824.

Por recibido con los seis reclutas constantes de la Lista q. acompaña: pasen al deposito; y por lo q. hace al recibo de los cinco, q. se adjunta, pongase en noticia del Sr. Com.te Gral. de la Columna incluyendosele dho. recibo; contestandose al Gov.r el abono de ambas partidas.

/rúbrica de Castro/

Silva /una rúbrica/

Nota.—Con la misma fecha se pasaron al deposito: se oficio al Sr. Com.te Gral.; y se contestó al Gov.r /una rúbrica/

[38]

[f. 77] *Conscriptos pertenecientes al territorio de Sta. Cruz.*

Pedro Duran
 Jose Cordoba
 Manuel Castañeda
 Balerio Sucse
 Merejildo Payco

Luys Solano
Galo Ballejos
Juan Palomino

Hualgayoc Marzo 19 de 1824.

Larreta /una rúbrica/

Resivi los reclutas q. expresa [f. 77 v.] esta reclasion.

Fernandes /una rúbrica/

[f. 78] *Intend.a de la Prov.a de Chota*

Hualgayoc Marzo 19/824.

Segun la lista q. acompaño entregará a VS. el Comicionado Nar-siso Puelles ocho conscriptos, pertenecientes al Pueblo de Santa Cruz; y con Antonio Castañeda q. remití el dia de ayer ha entregado aquella Mu-nicipalidad nueve Indibiduos, de los q. se servirá VS. acusarme el corres-p.te recivo para exijir a dha Corporac.n de aquel Territorio p.r su total cumplimiento.

Dios gue. a VS. ms. años.

José Ma. Larreta /una rúbrica/

Sr. D. Mariano Castro Cor.l de Exto. Intend.te de Caxam.ca /

[f. 78 v.] Caxam.ca Marzo 20 de 1824.

Por recivido con los ocho reclutas costantes de la Lista q. acompaña: pasen al Depósito bajo recibo del Sor Comandante Gral. de la Columna; y acusase el recibo, con esprecion de q. se tiene hecho por lo q. hase á Manuel Castañeda, de Santa Cruz, q. con el nombre de Antonio se expresa fue remitido.—

Castro /una rúbrica/

Silva /una rúbrica/

Nota.—Con la misma fha. se practicó lo prevenido. /una rúbrica/

[39]

[f. 79] *Lista de los reclutas remitidos al Sor Intend.te de esta Provincia, por el de la Chota, y prosedentes de la conscripcion del Distrito de Huambos; los q. ha mandado pasar dho. Sor. Intendente a disposicion del Sor. Com.te Gral. de la Columna.*

Juan Tello	1
Leonardo Tello	1
José Tello	1
Alejo Castro	1
Juan Sanches	1
Patricio Mendoza	1

DOCUMENTOS REFERENTES A LA INDEPENDENCIA

José Bruno Bega	1
José Maria Tello	1
Pedro Tello	1
Norberto Carranza	1
José Gonzales	1
Agapito Ordoñez	1
Feliciano Saavedra	1
José Aumada	1
José Pío Pando	1
José Manuel Guaman	1
Juan Ordoñez	1
Juan Carrasco	1
Claudio Guaygua	1
José Flores	1
Jacinto Luliguiz	1

 21

Caxamarca Marzo 22 de 1824.—

José M.ª Silva /una rúbrica/

Se [f. 79 v.] han recibido en esta Comanda gl los individuos contenidos en la lista de la v.ta Cajamarca Mar. 22/824.

Navarrete /una rúbrica/
Secret.º

[f. 80] *Lista de los reclutas remitidos por el Sor Intendente de Chota, y prosedentes de la conscripción del Distrito de Llana, al de esta Provincia, quien los ha mandado pasar a disposición del Sor. Com.te Gral. de la Columna.*

Manuel Sarmiento	1
Manuel Inosente de la Cruz	1
José Sava	1
Manuel Mendoza	1
Bernardo Díaz	1
Fernando Maldonado	1
Vitorio Monsalvo	1
Pedro Pablo Mendoza	1
José Manuel Tantagatay	1
José Roxas	1
Crisostomo Maldonado	1
Julian Díaz	1
José Davila	1

José Guerrero	1
Lorenzo Guerrero	1
Manuel Brabo	1
Atanacio Menor	1
	<hr/>
	17
	<hr/>

Caxamarca Marzo 22 de 1824.—

José M.ª Silva /una rúbrica/

Se [f. 80 v.] han recibido p.r esta Comand.ª g.l los Individuos contenidos en la lista de la v.ta Cajamarca Mzo. 22/824.

*Navarrete /una rúbrica/
Secret.º*

[f. 81] *Intend.ª de Chota en Hualgay.c*

Hualgay.c Mzo 20/824.

Dn. Ubaldo Barbosa, y Dn. José Gregorio Olivera pasan á entregar a V. S. veinte y tres hombres como pertenecientes al Pueblo de Huambos; lo mismo q. Dn. Fernando Perales diez y seis p.r el de Llama, con cuya entrega serán habiados p.r V. S. con el correspond.te recibo.

Dios gue. a V. S. ms. as.

José Ma. Larreta /una rúbrica/

Sr. Dn. Mariano Castro Coron.l de Ex.to é Intend.te de Cajamarca

[f. 81 v.] Caxamarca Marzo 22 de 1824.—

Por recibido con treinta y ocho reclutas, segun las Listas en limpio q. se agregan: veinte y uno por la conscripcion de Huambos, y diez y siete por la de Llama, no habiendo entregado por aquella á Juan Maldonado y Domingo Carpio q. espuso el conductor quedaron enfermos, y si á Atanacio Menor de quien no habia constancia: pasen al Deposito, bajo recibo del Sor. Comandante Gral. de la Columna; y contestese lo conducente.

*Castro /una rúbrica/**Silva /una rúbrica/*

Nota.— Con la misma fha se practico lo prevenido /una rúbrica/

[f. 82] *Lista de los reclutas remitidos por la Municipalidad del Distrito de Chota, al Sr. Intend.te de esta Provincia, quien los ha mandado pasar a disposicion del Sr. Comand.te Gral. de la Columna.*

José Artiaga	1
Manuel Siesa	1
	<hr/>
	2
	<hr/>

Caxamarca Marzo 26 de 1824.—

*José M.^a Silva /una rúbrica/
Sec.^o*

Recivi los Individuos contenidos en esta Relac.n

José Sitardo /una rúbrica/

[f. 83] *Municipalidad de Chota*

Marzo 24, 1824.

Al Sr. Intend.te de Caxamarca

José Vasq.s y Pedro Fernandes Escoltas, llevan a disposicion de V. S. á José Arteaga, y Manuel Siesa en defecto de los dos, q. dejó Loayza p.r enfermedad, y decercion, con los que forman esta Corporacion la conscripcion de qtro meses, presindiendo de Manuel Medina remitido p.r la Municipalidad de Tacabamba, siendo natural, y vecino de Chota, de q.n se hizo á V. S. referencia, reencargando previniere a dha Municipalidad de Tacaba se sujete al Dto expedido p.r la Superioridad á consulta echa p.r la de la Madalena.

Dios gue. a V. S.

Man.l A. Zevallos /una rúbrica/

Ponciano Guerrero /una rúbrica/

Juan Man.l Vasq.s y Vera /una rúbrica/

Juan Cadenillas /una rúbrica/

[f. 83 v.] Caxamarca Marzo 26 de 1824.—

Pasen los dos reclutas q. se espresa al deposito, bajo recibo del Sr. Com.te Gral de la Columna, y contestese la entrega.

Castro /una rúbrica/

Silva /una rúbrica/

Nota.— Con la misma fha se hizo lo prevenido /una rúbrica/

[f. 84] *Lista de los reclutas remitidos p.r el Sor. Intendente de Chota prosedentes de la conscripcion del Distrito de Cachen, al Sor. Intend.te de esta Provincia, quien los ha mandado pasar a disposicion del Sor Comand.te Gral de la Columna.*

Ignacio Bonilla	1
Pedro Pascario	1
José Ordoñez	1
	<hr/>
	3
	<hr/>

Caxamarca Marzo 26 de 1824 —

*José Ma. Silva /una rúbrica/
Sec.^o*

Recibí en el día de la fha los expresada recluta

Casimiro Torres /una rúbrica/

[f. 85] *Intenda de Chota*

Hualgayoc Marzo 24 de 1824

Al Señor Intendend.te de Caxamarca
S. I.

José María Valencia y dos Escoltas, pondran a disposicion de VS. tres conscriptos pertenecientes al Territorio de Cachen, a cuyo numero se deberan agregar dignandose VS. anoticiarme de esta entrega.

Dios gue. a VS.

José Ma. Larreta /una rúbrica/

[f. 85 v.] Caxamarca Marzo 26 de 1824.—

Pasense al deposito, bajo recibo del Sor. Comand.te Gral de la Columna los tres reclutas de q. se pondra Lista á continuacion; y contestese la entrega.

Castro /una rúbrica/

Silva /una rúbrica/

[f. 86] *Lista de Reclutas y Desertores q. se remiten con esta fha al Sr. Intend.te, y Comand.te Gral de Caxam.ca con destino al Exto.*

<i>Reclutas</i>	<i>Desertores</i>
Lucas Guaman	Laureano Mori
Juan Guaman	Eusevio Monzon
Man.l Resurreon Garcia	Fermin Padilla
Franc.co Perez	José Maria Torres
Manuel Zamora	José Manuel Idalgo
José Man.l Gonzales	José Calisto Vereau
José Felix Matos	José Nicolas Bargas
José Man.l Collaso	José Benedicto Briseño
José Maria Collaso	
José del Carmen Barga	
Eubaldo de	
Crispin Trigoso	
Manuel Llanos	

Son 21

Chachap.s Mzo 22 de 1824 —

Bustamante /una rúbrica/

Recibido /

Plaza /una rúbrica/

[f. 87] *Intend.a de Chachap.s*

Mzo 22 de 1824 —

Al Sr. Intend.te de la Prov.a de Caxamarca.
Sr. Intend.te

La adjunta Lista instruirá á VS. el num.º de reclutas, y Desertores, q. salen con esta fha de esta Ciudad á esa, de cuyo numero se servirá VS. remitirme el oportuno recibo. La conduccion de estos es de Pueblo en Pueblo hasta Celendin, y he determinado, q. conforme se vaya haciendo el reclutamiento, sean inmediatamente remitidos, evitando así la Desercion en el transito, por el mejor cuidado q. tendrán los conductores por el corto numero de Individuos que han de custodiar, y Yó menor gasto en sostenerlos aqui, como lo he hecho con estos, dandoles todo rancho, por q. este Vecindario pobre, no puede por su demasiada escasez [f. 87 v.] Subvenir a la racion de Pan, y carne prevenida, por q. hay muy pocas Casas q. tengan estas proporciones en la miseria actual, y Yó tengo franco el bcl- 81

sillo de un buen hermano q. me sostiene por conserbar mi merito con-
trahido, sin gozar sueldo alguno, ni p.a el gasto de Papel.

Dios gue. á VS. ms. as.

Fran.co de Bustamante y Lavalle /una rúbrica/

[f. 88] Caxam.ca Marzo 29 de 1824

Pase los reclutas y Desertores constantes de la Lista q. se acompaña, á su res-
pectivo Deposito, y bajo resibo del Sor. Coronel Com.te Gral. Interino de la Columna;
y contestese la entrega.

Castro /una rúbrica/

Silva /una rúbrica/

Nota.— Con fha 1º de Abril se contestó /una rúbrica/

[43]

[f. 89] *Intend.a de Jaen*

Mzo. 15 de 1824

Al Sor Comand.te Gral. de estas Prov.a

A consecuencia delo que tengo indicado a V. S. en nota 27 del pº
pº Febº marcha hoy el Sarg.to Mayor D. Domingo Romero con ciento
trese Hombres que unicam.te he podido reunir despues del mas vibo in-
terés con que he practicado personalm.te esta recluta, y en la que puedo
hacegurar a V. S. no he dispensado adbitrio alguno p.a berificarla.

Dios gue. a V. S. ms. as.

Pedro Checa /una rúbrica/

[f. 89 v.] Caxam.ca Marzo 29 de 1824 —

Contestese lo q. corresponde, sobre no dudarse del interés q. ha tomado en el
reclutamiento, á pesar de q. solo se han podido conseguir los ciento trese hombres q.
ha conducido el Sarg.to mayor D. Domingo Romero; y q. se espera se le proporcionen
los medios q. anteriormente indicó p.a hacer mas recluta con la salida de dho Romero.

Castro /una rúbrica/

Silva /una rúbrica/

Nota.— Con la misma fha se contestó /una rúbrica/

[f. 90] *E. M.*

En contestacion á la nota de V. S. fha 1º del corr.te digo: q. los
82 reclutas conducidos p.r el Sarg.to m.or g.do D. Dom.º Romero de la ciu-

dad de Jaen, son 115; de este num.^o fueron rebajados dos por inútiles.
 Dios gue. á V. S. ms. as.
 Caxam.ca y Abril 3/824

J. M. Plaza /una rúbrica/

S. Cor.l Intend.te de la Prov.a D. Mariano Castro

[f. 90 v.] Caxam.ca Abril 3 de 1824 —

Agreguese al Expediente de conscripción y reclutas.

Castro /una rúbrica/

Silva /una rúbrica/

[44]

[f. 91] *Intend.a de Chota*

Hualgay.c Abril 10/824.

Al Sor Intend.te del Partido de Caxamarca

Dirijo a disposicion de V. S. cuatro conscriptos dos pertenecientes al Pueblo de Sta. Cruz y dos al de Tocmoche, lo q. se servirá V. S. cusarme (sic) recivo de dichos Individuos.

Dios gue. a V. S.

José Ma. Larreta /una rúbrica/

[f. 91 v.] Caxam.ca Abril 13 de 1824.

Contestese la entrega de tres reclutas q. solamente han venido, y se significó en el sobre de esta, los q. pasaran a la Guarnicion de esta Ciudad.—

Castro /una rúbrica/

Silva /una rúbrica/

Nota.— Con la misma fha se practicó lo prevenido /una rúbrica/

[45]

[f. 92] *Conscriptos pertenecientes al Pueblo de Tacabamba, que se remiten a disposicion del Sor. Intendente de la Provincia de Caxamarca.*

Bartolo Coronado
 Juan Guevara
 Bonifacio Peralta
 Pedro Nolasco Quispe
 Martín Bolaños
 Miguel Sigüenías

José Marcelino Herrera
 Vicente Tantsapoma
 Hualgayoc Abril 13 de 1824.

/hay una rúbrica/

Recibi los ocho reclutas yndicados

Pedro [apellido ilegible] /una rúbrica/

[L. 93] *Intendencia de Chota en Hualgayoc*

Abril 13 de 1824 —

Al Sor. Intend.te de la Prov.a de Caxamarca
 S. L.

Remito a disposicion de VS. ocho conscriptos pertenecientes al Territorio de Tacabamba cuyos nombres van detallados en la adjunta lista q. acompaño. El conductor de ellos es el Regidor D. Mariano Arnao, con q.n se servirá VS. acusarme el correspond.te recibo p.ra mi inteliga y el del Gov.or q. me los dirige.

Dios gue. a VS.

José Ma. Larreta /una rúbrica/

[L. 93 v.] Caxamarca Abril 14 de 1824.

Por recibido con los ocho reclutas constantes de la Lista adjunta: pasense al Cuartel de Artillería, y contestese.

Castro /una rúbrica/

Silva /una rúbrica/

Nota.— Con la misma fha. se practicó lo prevenido /una rúbrica/

[46]

[L. 94] *Conscriptos pertenecientes al Territorio de Cachén*

Pedro Barreto
 Juan de Mata
 José Ayala
 José Sigueñas
 Julian Guaman
 José Gregorio de la Cruz
 Juan Facundo Rios
 José Bonilla
 Jose Justo Alfaro
 Total 9

Hualgayoc Abril 16 de 1824

Larreta /una rúbrica/

Resebi los Nuebe hombres yndicados

Pedro Moscoso /una rúbrica/

[f. 95] *Intend.a de Chota en Hualgayoc*

Abril 16 de 1824

Al Sr. Intend.te de Caxamarca

José María Fernández, y sus escoltas entregaran a VS. nueve conscriptos q. remito correspondientes a Cachen, cuyos nombres van desifrados en la adjunta lista q. acompaño p.a su inteligencia

Dios gue. a VS.

José Ma. Larreta /una rúbrica/

[f. 95 v.] Caxamarca Abril 17 de 1824

Por recibido con los nueve reclutas constantes de la Lista q. acompaña: pasar al Cuartel de artillería, bajo recibo de su comandante; y contestese la entrega.

*Castro /una rúbrica/**Silva /una rúbrica/*

Nota.— Con la misma flia. se contestó /una rúbrica/

[47]

[f. 96] *Gov.r Interino*

Celendin Abril 16 de 1824.

Con el comicionado Marcos de Silva remito a VS. los treinta reclutas q. se me han entregado p.r el Sr. Intend.te de Chachapa, constante en la Lista, y oficio de dho. Sr. Intendente q. incluyo a VS.

Dios gue. a VS. ma. as.

Juan Bautista de Silva /una rúbrica/

Sr. Inte de la Prov.a /

[f. 96 v.] Caxamarca Abril 18 de 1824.

Contestese la entrega de los treinta reclutas que expresa; y pongase con la comunicacion q. acompaña.—

*Castro /una rúbrica/**Silva /una rúbrica/*

Con la misma flia. se contestó /una rúbrica/

[f. 97] *Razon de los reclutas q. se remiten á la ciudad de Caxamarca al Sr. Intend.te de ella*

† Juan de la Rosa Guaman

† Fernando Aguilar

Justo Oyos

José Albarado

José Antonio Marín

† José María Chavez

† Manuel Ballejos

Hermenegildo Medina

Pedro Gomez
 Ignacio Bustos
 Martín Bucote
 Pablo Bustos
 Bautista Arvildo
 Antonio Guebara
 Fernando Bazan
 Juan de la Rosa Trigoso
 Eduardo Roxas
 Tiburcio Amador
 Julian Ruiz

Pablo Paysic
 José Manuel Topan
 Juan Balerín
 Manuel Morales
 Toribio Llanos Guaman
 Fulgencio Guaman
 Mariano Sanchez
 Pio Quinto Mori
 José Mauricio Losano
 Tomás Milla
 Mario Fernandez

Chachap.s Ab.l 7 de 1824.

Bustamante /hay una rúbrica/

[f. 98] Lista de los reclutas q. pasan al Cuartel de Artilleria, de orden del Sor. Intend.te de esta Provincia, de los remitidos p.r el de la de Chachapoyas.

Fernando Basan .. .	1
Julian Ruiz .. .	1
Juan de la Rosa Trigoso .. .	1
José Manuel Alvarado .. .	1
José Antonio Marin .. .	1
Tiburcio Amador .. .	1
Pio Quinto Mori .. .	1
José Man.l Topan .. .	1
Juan Baleren .. .	1
Martín Bustos .. .	1
Ignacio Bustos .. .	1
Pedro Gomez .. .	1
Juan Bautista Arvildo .. .	1
Manuel Morales .. .	1
Fulgencio Guaman .. .	1
Tomas Milla .. .	1
Eduardo Rojas .. .	1
Pablo Paysic .. .	1

18

Cajamarca Abril 18 de 1824.

*José Ma. Silva /una rúbrica/
 Sec.º*

[f. 99] Lista de los reclutas q. pasan al Cuartel de la Guarnicion de esta Ciudad de orden del Sr. Intendente de esta Provincia, de los veinte y seis remitidos por el de la de Chachapoyas

Justo Hoyos	1
Hermenegildo Medina	1
Pablo Bustos	1
Antonio Guevara	1
Toribio Llanos Guaman	1
Mariano Sanches	1
José Mauricio Losano	1
Mario Fernandez	1
	<hr/>
	8
	<hr/>

Caxamarca Abril 18 de 1824 —

José Ma. Silva /una rúbrica/
Sec.⁹

Los recibí en el Cuartel de mi cargo —
Caxamarca y Abril 18 de 1824

Jose Oquendo /una rúbrica/

[f. 100] *Intend.a de Chachap.s*

Ab.l 7 de 1824 —

Al Sr. Intend.te de la Prov.a de Caxamarca

El Gob.or de Balzas entregará en Celendin treinta reclutas, q. con esta fha remito á esa Intend.a, cuidando de q. succesivamente vayan los de más q. se colecten conforme está ordenado. Pasado mañana saldrán otros con algunos desertores q. se han aprehendido.

Dios gue. á V.

Franco de Bustamante y Lavallo /una rúbrica/

[f. 100 v.] Caxamarca Abril 18 de 1824 —

Por recibido con los treinta reclutas constantes de la Lista q. se acompaña, de los q. se han separado quatro q. son Bernardo Aguilar, Juan de la Rosa Guaman, José Maria Chavez, y Manuel Ballejos, los dos primeros por viejos y cargados de obligaciones, el tercero p.r la seg.da causa, y el ultimo p.r liciado e impedido p.a el servicio, lo q. se expondrá al Sr. Intend.te de Chachapoyas, p.a q. disponga la pronta remision de los reemplazos: de los veinte y seis restantes, pasen dies y ocho al Cuartel de Artilleria, y ocho al de la Guarnicion de esta Ciudad con sus respectivas Listas; y agreguese al Exped.te de conscripcion.

Castro /una rúbrica/

Silva /una rúbrica/

[f. 101] Nota.— Con la misma fha. se practicó lo prevenido /una rúbrica/

[f. 102] *Lista de los Reclutas remitidos a disp.n del S. Intend.te de Caxam.ca p.r la Municip.d de Chota.*

† Lorenzo Roquejo — Biejo
 José Tícla
 Juan Tícla
 Domingo Coronel
 Juan de Dios Samora
 Mariano Lopez
 Pedro Vasques
 Pablo Gomales queda enfermo

Chota y Abril 23 de 1824

Man.l Zevallos /una rúbrica/

Recibi en el Cuartel de mi cargo seis Reclutas de los q. costan en esta Lista.

Caxamarca y Abril 26 de 1824.

Jose Oquendo /una rúbrica/

[f. 103] *Municipalidad de Chota*

Abril 23, 1824

Al S. Intend.te de Caxam.ca D. Mariano Castro.

Sin embargo de haverse adelantado la conscripcion de qtro meses, por dispocision del Sr. Intend.te de Provincia, se remiten a VS. siete Reclutas constantes en la rason q. se acompaña, quedando uno p.r enfermo, pertenecientes al mes de Mayo viniente, comandados p.r Tomás Herrera.

Dios gue. á VS.

*Man.l Ant.º Zevallos /una rúbrica/ Juan Cadenillas /una rúbrica/
 José María Bustam.te /una rúbrica/ Jose Rozas Cadenillas /una rúbrica/
 Tadeo Guerrero /una rúbrica/*

[f. 103 v.] Caxam.ca Abril 26 de 1824.

Contestese la entrega de los siete reclutas constantes de la Lista que se acompaña, de los q. se ha separado á Lorenzo Roquejo por biejo é inutil p.a el servicio, cuyo reemplazo traera un Regidor de aquella Municipalidad; y pasen los seis restantes al Cuartel de la Guarnicion de esta Ciudad.

Castro /una rúbrica/

Silva /una rúbrica/

[L. 104] INTENDENCIA

Lista de los reclutas y Desortes AsicQ q. se remiten al Sor. Intendente de Cajamarca.

Reclutas

	José Marina	1
	Juan Soplin	1
	Juan Toma	1
	Eustaquio Culsca	1
	Manuel Garcia	1
	Manuel Baldivieso	1
	Carlos Oliba	1
	Mariano Alba	1
	Pedro Morocho	1
	Juan Landecho	1
<i>Casado é inutil</i>	Vitorio Chuquipiondo	1
	Catalino Vega	1
	Pedro Bardales	1
	Iginio Albis	1
	Geronimo Vega	1
	Juan Man.l Mendoza	1
	Estanislado	1
	Jose Ant.º Suta	1
	Lorenzo Ampuero	1
	Juan Jose Tafur	1
	Simon Guebara	1
<i>Quedo en el</i>	Miguel Sabuya	1†
<i>pueblo de Balsas</i>	Jose Ant.º Bardales	1
	Man.l Inga	1
<i>Balsas</i>	Jose Ant.º Bardales	1
	Domingo Alba	1
	Polinario Taba	1
	Mariano Guebara	1
	Andrés Albares	1
	Total de recluts	28

Desertores

Cayetano Aguilar	1
Anselmo Dasa	1
Juan Sotero Molin	1
Arbildo Vilchis	1
Juan Man.l de la Cruz	1
Julian Calderon	1

Pablo Vigo	1
Tomas Chabes	1
Rufino Quiñola	1
Siriaco Arbildo	1
Jose Rodas	1
Enrique Garcia	1
Mariano Melendes	1
Florencio Sanches	1
Domingo Hidalgo	1

Total de Desertores	15
Id. de Reclutas	28
Total g.l	43

Chachap. Mayo 1º de 1824

C. Zabalburu /una rúbrica/

Recibi en esta Cuartel de mi cargo los contenidos reclutas y desertores, a excepcion de los dos q. estan anotados. Caxam.ca Mayo 13 de 1824.

Jose Oquendo /una rúbrica/[f. 105] *Intendencia de Chachapoyas*

Mayo 1º de 1824

Al Sor. Intendente de Cajamarca

Con los comicionados q. se nombren p.r los Gov. res del trancito, y escolta respectiba, remito á VS. veinte y ocho Indiv.s reclutas y quarenta y tres Desertores de los havidos en esta Prov.a como los instruye la adjunta Lista, omitiendo la remic.n de otros de ambas clas.s p.r las enfermedades de q. se les está medicinando.

Dios gue. á V. S.

C. Zabalburú /una rúbrica/

[f. 105 v.] Caxam.ca Mayo 13 de 1824

Por resivido con la Lista q. acompaña: contestese la entrega de veinte y siete reclutas y quince Desertores en lugar de los quarenta y tres de estos q. por equiboco se espresan: que se ha separado de los primeros á Miguel Sabuya digo á Victorino Chuquipiondo por inutil p.a el servicio, y q. así se reemplase con otro: preven.se al Gobernador de Celendin p.a q. oficie al del Pueblo de Balsas, a fin de q. remita á Miguel Sabuya luego q. se restablezca; y pasen los reclutas y Desertores al Cuartel de la Guarnicion de esta Ciudad.—

*Castro /una rúbrica/**Silva /una rúbrica/*

*Legion Peruana de la Grra—**2º Batallon*

Relacion de Indiv.s q. de dho. Cuerpo quedan enfermos en este Hosp.l con expresion de sus compañías.

<i>Clases</i>	<i>Nombres</i>	
Granaderos	Juan Mariano	1
"	Juan Felix Herrera	1
1a.	Jose Espiritu	1
"	Jose Cirilo Gutierrez	1
"	Pedro Gallegos	1
"	Jose Damacio	1
"	Manuel Arenas	1
2a.	Simon Racho	1
"	Juan Mendoza	1
"	Pedro Carillo	1
"	Jose Ordonez	1
"	Jose Mº de los Santos	1
3a.	Pedro Rodriguez	1
"	Placido Castillo	1
"	Torivio Chaves	1
"	Catalino Xara	1
"	Jose Cordova	1
4a.	Pito — Manuel Llasca	1
"	Cº 2º Juan Briones	1
"	Lorenzo Corinave	1
"	Patricio Sanchez	1
"	Lauriano Tantariquo	1
"	Manuel Chibero	1
"	Jose Davalos	1
"	Man.l Molina	1
"	Juan Panias	1
"	Simon Ramirez	1
Casadrs	Cabo 2º Jose Sifuentes	1
	Masias Cordova	1
	Juan Loja	1
	Cabo 2º Manuel Reyna	1
	Total	31

Caxamarca 10 de Abril de 1824.

José Allende /rúbrica/ 91

Parque de Art.^a

Mza. del Ejercito

Relac.n del trabajo construido en hesta en la 2^a cem.^a del mes de la
fla

Fuciles compuestos	200
Baquetas construidas	50
Bajamuelles	25
Rascadores	40
Desarmadores	60
Sacatrapos	70
Frenos	30
Cajones Grandes	12
Cajas de Gerra (sic)	20
Cascos de Monturas	4
Monturas compuestas	4
Maletas construidas	4

Cajamarca y Abril 17 de 1824

Pedro Moscoso /una rúbrica/

V^o B^o

Lastra /rúbrica/

[t. 1] GUARNISION DE CAXAMARCA

Pie de Lista de los S. S. Oficiales, y Tropa, q. tiene la expresada p.a
la presente Revista de Comisario hoy día de la fecha.

Clases	Nombres	Destinos
Teniente 1 ^o	Dn. José Oquendo	P.
Sarg.to 1 ^o gradado		
de Subt.te	Dn. Fernando Quijano	P.
Sarg.to 1 ^o	Pedro Sobrado	P.
Sargentos 2os.	José María Alvarado	P.
	Vicente Grés	P.
Tambores	Andrés Irigoyen	P.
	Pablo Gustos	P.
	Toribio Llanos	P.
Pitos	Pedro Alfaro	P.
	Romualdo Gusmán	P.
	Antonio Guevara	P.
Cavos 1os.	Toribio Palacios	P. en Lambayeque
	Lorenzo Portales	P.

DOCUMENTOS REFERENTES A LA INDEPENDENCIA

	Mariano Lescano	P.
	Santos Zevallos	P.
id. 2da.	José María Silva	P.
	Juan Carpio	P.
	Faustino Villasis	P.
Cad.te grad.do de		
Subt.te	D. Blas Oliva	P.
Soldados	Pedro Abanto	P.
	Gregorio Culqui	P.
	Pedro Malaver	P.
	José Estevan	(P. en comision)
	Manuel Alvarez	(P. de Guardia)
	Domingo Barbosa	P.
	José Silva	P.
	Rudecindo Barrionuevo	(P. en Chachapoy.s)
	José Apolinario Montenegro	P.
	Manuel Tirado	P.
	Rosario Palacios	P. enfermo
	José Apolinario Nisamor	P.
	José Manuel Acosta	(P. en Sn. Marcos)
	Justo Roxas	P.
	José Manuel Barbosa	P. en el Hospital
	Manuel Garro	P.
	José Lucas Lescano	P.
	Alfonso Lucero	P.
	José María Chavez	P.
	Justo Hoyos	P.
Todos estos Reclutas q. ocupa la Llave del Marg.n	Hermenegildo Medina	P. en H.
	Mariano Sanchez	P. en H.
	Ilario Fernandez	P.
	José María Losano	P.
[f. 1 v.]	Tadeo Aguero	P.
se dieron de Alta en 14 de Abril y fueron destinados en esta Guarnicion p.r ord.n del Sr. Intend.te de Prov.a	Domingo Coronel	P.
	Juan de Dios Villanueva	P.
	Mariano Lopez	P.
	Pedro Vasques	P.
	José Fermin Portocarrero	P.
	Juan Nolverto Rios	P.
	Juan Manuel Idalgo	P.
	Celedonio Dasa	P.
	Romualdo Morclote	P.
	Venito Vargas	P.
	Hermenegildo Rosales	P.
	Justo Melo	P.
	Simón Tuesta	P.
	Juan Oros	P.

Lorenzo Landecho	P.
Tomás Grande	P.
Romualdo López	P.
<hr/>	
Total	60

Resumen

Presentes y como presentes

Teniente 1º	P.	1
Subteniente grad.do	P.	1
Sarg.to 1º	P.	1
id. 2os.	P.	2
Pitos	P.	3
Tambos	P.	3
Cavos los	P.	3
id.	P.	1
Cavs 2os.	P.	3
Cad.te	P.	1
Soldados	P.	34
id.	P.	8
<hr/>		
Fuerza total		60

ALTAS

El Sarg.to 2º Vicente Grés, el cabo 1º Santos Zevallos, el Pito Romualdo Guzmán, fueron destinados en 16 de Abril p.r ord.n superior. El Sarg.to 2º José Maria Alvarado, fué destinado el 19 de id. Y los Reclutas Pablo Gustos, y Toribio Llanos pasaron de Tambors en 1º de Mayo, del presente año; y en el mismo día, pasó de Pito el recluta Ant.º Guevara.

Total de Altas 7

BAXAS

El soldado José del Carmen Varg.s y José Maria Vilchez, Decertaron en 14 de Abril de 1824. El soldado Baltasar Toro, decertó en 18 de id. El soldado José Maria Murillo falleció en 26 de id.

Total de Bajas 4

Caxam.ca Mayo 6 de 1824

Jose Oquendo /una rúbrica/

[f. 2] Nota.— El ten.te 1º D. José Oquendo, pasó del Exto. de Comand.te á esta Guarnición el 6 de Abril p.r ord.n del Sr. Gral. en Jefe Gran Mariscal D. José Lamar. Oquendo /una rúbrica/

[f. 1] *PIQUETE DE CABALLA DIV.on de COLOMB.a*
*EN COMICION*Lista p.a pasar la reb.ta de Com.^o en el mes de la fha.

Cap.n Santa Ana Espinosa P

Alf.s Toribio Belisario P. enf. en su aloj.to

<i>Clases</i>	<i>Nombres</i>	<i>Homb.s</i>	<i>Destinos</i>
Sarg.to 2 ^o	Gregorio Mancano	P.	
otro yd. 2 ^o	Gabriel Moncada	P.	
Cabo 1 ^o	Manuel Marmolejo	P.	
otro yd. 1 ^o	Santa Ana Toval	A.	en com.on
otro yd. 1 ^o	Cecilio Sanches	P.	
Soldados	Felis Delgado	A.	en com.on
	José Sanches	P.	
	José Perdigoso	P.	
	Manuel Suares	P.	
	Bernardo Cansino	P.	
	Juan Porras	P.	
	Juan Torralva	P.	
	Julian Mercado	P.	
	Emedejildo Linares	P.	
	Santiago Caicedo	P.	
	Juan Gonsales	P.	
	Lorenzo Barrero	A.	en com.on
	Manuel Manjarre	P.	

Total 19

Cajamarca Mayo 6 de 1824.

Santa Ana Espinosa /una rúbrica/

El Ministro de la Hac.da Publica de esta Ciudad Tesorero y Comisario en ella D. Franco Gonzales y Galvez: Certifico — Que el Piquete de Caballería, con- [f. 1 v.] tenido en esta Lista de Oficiales, como Sarg.tos, Cabos, y Soldados, se me han presentado a la Rebista de Comisario, q. he practicado en la clase y numero q. se expresan, y vajo los requicitos dispuestos p.r Ordenanza. Cajam.ca y Mayo 6 de 1824 —

Con mi Interv.on

*Franco Gonzales y Galvez /una rúbrica/**José Velasquez y Loyola /una rúbrica/*

*Ejército del Perú**Maestranza de Herrería*

Estado q. manifiesta el número de Fusiles descompuestos, Bayonetas, Lanzas, Municiones, y demas utiles q. ecsisten en la expresada, hoy día de la fecha.

Ciento ochenta y seis Fusiles descompuestos sin bayonetas ..	186	
Ciento cinco .. yd .. yd .. sin yd ..	105	291
Trece Tercerolas descompuestas ..	13	
Cincuenta y ocho Rifles yd ..	58	
Cuarenta y quatro bayonetas ..	44	
Cuarenta y ocho Lanzas sin Asta ..	48	
Cuarenta y quatro Regatones de yd ..	44	
Tres mil Cartuchos enbalados ..	3000	
Tres mil yd. con Bala deshechos ..	3000	6000
Mil piedras de chispa ..	1000	
Treinta y siete libras de Polvora de Cañon ..	37	
Cincuenta y cinco cañones sueltos de Fusil ..	55	
Diez cajas de guerra sin pintar ..	10	
Ocho yd .. yd .. pintadas, con sus correspondientes Llaves	8	
Trece pares baquetas de caja ..	13	
Ocho cuerdas p.a .. yd ..	8	
Setenta y cinco cascos de sillas ..	75	
Diez .. yd sin concluirse ..	10	
Veinte Frenos acabados ..	20	
Quince quintales, tres arrobas tres libras fiero (sic) Platina	15.3.3	
Veinte pares de Erraduras ..	20	
Seenta y cinco Cordobanes á medio curtir ..	65	
Diez y ocho tarros de Lata vacios ..	18	
Un cañon ..	1	
Ocho Fraguas havilitadas ..	8	
Un Molejon ..	1	
Ocho tornillos ..	8	
Bancos de Erreria cinco, y uno de carpinteria ..	6	

He recibido / Todos los artículos q. en este Estado se manifiestan, de lo que me doy por entregado. Caxamarca 14 de Mayo de 1824.

José Oquendo /rúbrica/

Man. I Solares /rúbrica/

SEMBLANZA DE RAMON CASTILLA

UBICACION HISTORICA

I

LOS peruanos de hoy, nos acercamos a las orillas del río de nuestra historia, para ver pasar las centenarias aguas del año 1854 y rendir el homenaje de nuestra admiración, a la gallarda figura de ese soldado de la Ley y peruano ejemplar que fué el Mariscal Ramón Castilla, hacemos bien en detener nuestra marcha para oír el mensaje del pasado y sentir la voz de las edades, como relámpago que ilumine nuestros pasos por este mundo en crisis, lleno de inquietudes y zozobras que nos ha tocado vivir. Entonces la historia para nosotros, cumple un papel ejemplar, aquel que le asignaron los viejos amautas imperiales, que narraban las viejas tradiciones del Tahuantinsuyo, alabando los gloriosos sucesos y sepultando en las sombras del olvido las fallas de esa gran arquitectura política incaica, sus enseñanzas eran entonces pedagogía positiva y activa semilla fecunda para los futuros continuadores de la forja imperial en Sud América.

Ahora que nos detenemos frente a la efigie de Castilla, hagamos pasar en breve síntesis ante nosotros, la imagen de la estructura histórica de nuestro pueblo, para comprender como se ha desarrollado a través del es-

pacio y cómo ha surgido en el escenario histórico, para mejor ubicar a Castilla, recordemos los antecedentes de nuestro pueblo y entonces vislumbraremos las posibilidades de su porvenir.

Fué al comienzo del siglo XV, que la tierra del Cuzco, fué dramático teatro de una convulsión histórica, cuyas proyecciones alcanzaron a toda Sud América, la Confederación Cuzqueña gobernada por los incas, se transformó en imperio colosal, gracias a la formidable capacidad de un gobernante. Fué el Inca Pachacútec, que con clara visión plantea en el Cuzco los hitos del porvenir. Vence a los chancas, los persigue y llega hasta Andahuaylas, vuelve vencedor, con admirable zagacidad de mando, organiza un ejército que consolida su gobierno dominando Ollantaytambo, Huaró y conquista reinos llenos de riqueza, con los chinchas, yungas, el Collao y regiones como Tarma, Vilcas, Soras y Lucanas. Reedifica la ciudad del Cuzco, se hace centro del Imperio. En 20 años, 50,000 alarifes unen las piedras que dominarán a los siglos y serán el permanente signo de la pujanza de una raza, establece fiestas, organiza la administración, funda la jerarquía, respeta las panacas imperiales y las hace participar como historia viva en las ceremonias públicas. Así surge la Historia del Perú en los primeros años del siglo XV, cuando se forja un Imperio de trascendencia continental, cuyos ideales nutridos del ambiente telúrico de las montañas andinas, llegan hasta los mares y entonces se contempla el espectáculo que demuestra la pujanza de ese poderío cuando el inca realiza la estupehenda hazaña de enviar una expedición en balsas hacia lejanas tierras, navegando por el Pacífico, probablemente hasta Polinesia, en la que el Jefe Túpac Yupanqui, al decir de Balboa, "se embarcó a la cabeza de sus mejores tropas", con toda libertad y valor de espíritu como si hubiera navegado toda su vida, hazaña rememorada por la expedición Kon-Tiki, en abril de 1947.

Esta expansión imperial continúa hasta el siglo XVI, en que denuevo el Perú se estremece con una convulsión histórica, producida con la llegada de los españoles que traen junto con su audacia y sus arcabuces, los fundamentos de la hasta entonces desconocida civilización occidental. Recordemos que exponente de ese siglo y de esa tragedia histórica, es el Inca Garcilaso, escritor, en cuya tinta se mezclan la melancolía indígena con el coraje español, el amor a los incas y la admiración por los conquistadores. El siglo XVII marca para el Perú un nuevo espíritu, los mestizos se expresan en el idioma del arte, flor de este arte son los monumentos, esculturas, tallas y pinturas que aún ahora admiramos, toda la fuerza telúrica del paisaje, con las sombras melancólicas de una raza en forja, surgen en ese arte admirable del siglo XVII, que está vivo frente a nosotros, como una interrogante para el porvenir.

El siglo XVIII, muestra otra forma de espíritu peruano, en él el alma del pueblo se estremece por la libertad, es por ello que después que Jéfferson y Washington que levantaron las banderas de la libertad en 1776, en tierras de Norte América. El mestizo Túpac Amaru incendió con sus arengas las serranías Sur peruanas y su voz estremeció todos los ám-

bitos del Continente, desde Buenos Aires a Panamá en 1780.

El siglo XVIII tiene su paladín y su alma, la libertad se consolidará en los primeros años del siglo XIX, con las batallas de Junín y Ayacucho, digno epílogo del levantamiento de Tungasuca, ya que revisando con un criterio peruano nuestra historia, debemos recalcar que Túpac Amaru II fué el caudillo de la libertad y nuestro primer mártir de la independencia.

Llegan los primeros años de la República, después del titánico esfuerzo por alcanzar la soberanía y la libertad, parece que el pueblo decae, es que había estado lejos de la administración pública, sin contacto alguno con el ejercicio del gobierno, muchos menos, con la necesaria libertad para desempeñarse en cualquier actividad pública, de golpe se presentaba ante el peruano de los primeros años del siglo XIX, el espectáculo de una Patria libre y soberana, conciudadanos que deberían contribuir con su acción a fortalecer esa libertad y esa soberanía, de golpe no podía establecerse como por milagro el ejercicio de una democracia como sucedió en los Estados Unidos, donde sus ciudadanos habían estado siempre en el ejercicio de la vida pública, no como súbditos, sino como hombres iguales a los de la metrópoli.

El Perú del siglo XIX necesitaba también su hombre, así como en el siglo XV. Pachacútec fué el forjador del Imperio. En el siglo XVI, Garcilaso, el abanderado de la peruanidad. En el siglo XVIII, Túpac Amaru, el caudillo de la libertad, en el siglo XIX, Ramón Castilla, fué el forjador y organizador de la República. Llegaba en el momento preciso, cuando el destino exigía de un hombre que condujera al pueblo por el nuevo camino que se presentaba ante sus nuevas necesidades. Así ubiquemos a Castilla dentro del proceso de nuestra historia, junto con las grandes personalidades que se destacan como altas cumbres a lo largo del suceder en la vida de nuestro pueblo, así se cumple alta acción de Educación Cívica, haciendo desfilar frente a nosotros hombres del siglo XX, hombres y escenas, signos y aptitudes que forman la historia de nuestro pueblo, pero no simplemente para contemplarlas o admirarlas, tenemos otra obligación un deber más profundo, la nación exige de sus hijos que sepan repetir las hazañas de aquellos que le dieron días de gloria y rechazar las acciones de los que protagonizaron horas de vergüenza y dolor. Entonces esos hombres, inmortales y otros más, deben ser un ejemplo, ejemplo para la obra y para la acción, para que no en vano hayan ellos puesto su vida íntegra al servicio del Perú.

Sería largo volver a hablar de la biografía del gran Mariscal, porque en este año jubilar, desde esta misma tribuna y desde otras tribunas del país, se ha repetido una y otra vez, con entusiasmo y fervor la más saltante expresión de esta vida llena de hazañas, de coraje, de tenacidad, de personalidad y fundamentalmente de amor al Perú, pero esta biografía exaltada por los militares, documentada por los historiadores, admirada por los estudiantes, es en cierto modo una biografía del pueblo del Perú, Castilla es un signo de la tierra y de la época, el tarapaqueño representa

una raza, una fé y un destino, trabaja para acrecentar el valor de su pueblo, al que quiere unido, fuerte y especialmente libre, tiene el íntimo orgullo del mestizo, que ama su tierra, que defiende su libertad, entrega todas las riquezas a la Patria y se queda con la gran fortuna de sus valores morales, por tanto tiene un sentido místico de la Patria, un fervor religioso, es un soldado que se convierte en maestro, o acaso un maestro que siente la necesidad de convertirse en soldado para cumplir un ideal.

Después de la anarquía militar de los primeros años de la República, se consolida el gobierno con Castilla. Llega a la Presidencia el año 1845 y comienza una época de paz y tranquilidad, por primera vez el Perú saborea una era democrática, en la que desaparece el temor, olvida las luchas partidistas y llama al gobierno a hombres de todos los partidos, es el hombre fuerte que no conoce el odio, es el espíritu grande para quien es pequeño el rencor, la opinión pública asombrada recibe una magnífica lección cívica, cuando llama al gobierno como ministros a los vivanquistas, es decir, a dos enemigos suyos, a Felipe Pardo y Aliaga, como Ministro de Relaciones Exteriores, y a Gregorio Paz Soldán, Ministro de Hacienda, llega inclusive a dar libertad y garantías a José Luis Osorio, quien poco tiempo antes había firmado el decreto de pena de muerte contra Castilla, estos hechos serían suficientes para mostrar la estructura moral de Castilla, si tomamos en cuenta que su actitud fué insólita en aquella época llena de odios y rencores, Castilla ponía por encima de todo su amor al Perú.

II

CASTILLA Y EL ORDEN LEGAL

La economía del país fué próspera como ninguna, el Perú fué el Estado más rico de Sud América en esa época; Castilla establece el Presupuesto Nacional. El guano es una riqueza que alimenta muy bien, el programa de obras públicas del gobierno, por eso el primer ferrocarril, el primer telégrafo, el alumbrado a gas, los barcos a vapor, la colonización del oriente, la modernización del armamento del ejército, etc., etc. se realizan sin tropiezos y sin parangón, en medio de esta abundancia de dinero, Castilla es pobre, después de su primer gobierno pide y obtiene un préstamo de Pedro Candamo, al terminar su segundo gobierno, en 1862, viaja a Casma en busca de unas minas, sin dinero y quejándose de pobreza, cuando muere, deja su casa de la calle Divorciadas comprometida con un fuerte crédito, parte del cual perdonan a su viuda los acreedores.

Estas facetas de la personalidad de Castilla son acaso las más resaltantes, pero también debemos recordar su peruanismo, su desdén de cholo cuando en París no se deja deslumbrar por lo extraño, y ahora lo propio no solamente con melancolía quejumbrosa de yaraví, sino con altanería, cuando encuentra que la Catedral de Lima es más bella que la Catedral de Notre Dame, que el cadáver del cholo San Román, es más apuesto que el del Rey de los belgas Leopoldo y que la Alameda de los Descalzos es superior a los Campos Eliseos de París, este aspecto anecdótico

de su vida íntima, ha de surgir también en forma rotunda en su vida pública, al defender como veremos después, el americanismo o sea un nacionalismo continental, como defensa para impedir la agresión imperialista de Europa, americanismo que lo hará también efectivo y sincero con motivo de la guerra contra el Ecuador, en la que pacta un tratado sin conquistar ninguna ventaja, por lo que se llamará a su ejército, con ironía "el ejército diplomático".

Toda la vida de Castilla está definida por su intuición para trabajar por el ordenamiento legal del país, desea que el Estado peruano se conecte en una nación peruana, para conseguirlo, comprende que es fundamental ante todo, el reconocimiento del Poder de la Ley y por ello, es que, en repetidas ocasiones ha de enfrentarse a los hombres de su época, de acuerdo con esos principios. A Castilla se debe que el Colegio Electoral de Tarapacá le niegue a Bolívar el voto para establecer la Constitución Vitalicia, que con apariencias republicanas, es el fundamento de una verdadera monarquía. Castilla se opone a Gamarra cuando adopta actitudes dictatoriales, después se convierte en el enemigo más decidido y emprendedor que tiene la Confederación Perú-Boliviana. Con el mismo ímpetu que puso en organizar el famoso Escuadrón Coraceros de la Guardia, convertidos en Húsares del Perú y triunfadores en Zepita y en Junín, organiza también el grupo de exilados en Chile, para luchar contra Santa Cruz en las expediciones restauradoras, Castilla es el hombre que define el destino de la Confederación, cuando con arrojo y osadía convierte una derrota en victoria en la batalla de Yungay, pronunciando la histórica frase que lo ha hecho célebre: "No hemos venido a correr". En la guerra con Bolivia, toma parte en la batalla de Ingavi. Los peruanos son derrotados, Gamarra cae muerto y Castilla es hecho prisionero, cuando vuelve encuentra el país en plena anarquía, los gobiernos militares se suceden en forma vertiginosa, a veces coexisten al mismo tiempo varias Juntas de Gobierno, que se pronuncian, se atacan, se coaligan, aparecen y desaparecen poniendo en peligro la estabilidad nacional. Castilla toma partido por la Ley y la Constitución y defiende a Manuel Menéndez; desembarca en Arica con cinco hombres y realiza una célebre campaña militar que termina con la batalla de Carmen Alto en julio de 1844, en la que derrota a Vivanco. Después de su primer gobierno entrega la Presidencia a Rufino Echenique, es la época de bonanza fiscal, el guano de las islas se convierte en oro, que llena las arcas fiscales, pero cuyo sonido halaga también los oídos de muchos hombres y la corrupción y el despilfarro son el epílogo de esta danza de los millones; es entonces que contra esta situación, Castilla es de nuevo el ordenador, emprende esa gran campaña del año 54, contra Echenique y la Consolidación, de nuevo asombra con su temple de organizador, por su admirable capacidad de mando y su gigantesca labor, ya que la campaña del 54 comienza casi solo en Atico y sigue por Camaná, Arequipa y Cuzco, donde su ejército recibe el nombre del Ejército Libertador, sigue a Andahuaylas, Ayacucho, Izcuchaca y termina derrotando con sus tropas de montoneros a las aguerridas huestes de Echenique en la batalla de La Palma del 5 de enero de 1855. El lema de esta campaña admirable es la doctrina

del Partido Liberal y en especial de su guía y jefe, el maestro y tribuno Pedro Gálvez, incorporado al ejército como Secretario general, quien oriente la labor de Castilla en cuanto a los decretos históricos que definen el principio de los derechos del hombre, con la abolición de la esclavitud y la supresión del tributo de los indígenas.

Castilla es elegido Presidente por segunda vez, y deja el gobierno a San Román, a su muerte Pezet es el nuevo Presidente, por la actitud intransigente de Castilla con respecto a la cuestión de España, éste es deportado a Gibraltar y cuando vuelve el ya anciano Mariscal, será deportado a Chile por el gobierno de la Revolución Restauradora, o por última vez, saldrá en campaña por los áridos desiertos de Tarapacá, para defender de nuevo la Ley y la Constitución, muriendo como un soldado romano a Chile por el gobierno de la Revolución Restauradora, por última restaurar los principios fundamentales del ordenamiento jurídico del país, es decir, la Constitución y la Ley como norma democrática para dirigir los destinos de la Patria y fortalecer la vida ciudadana. Castilla es pues, durante toda su vida un decidido e inconfundible soldado de la Ley, la Ley como ordenamiento del Estado, o también como fundamento de la soberanía.

Este campeón de la Ley nacional, lo es también del Derecho internacional, el Perú en su época es una potencia Sudamericana, al servicio de la solidaridad continental. El Perú quiere la hegemonía de América y este principio político está defendido por hombres de la talla de Francisco Gonzáles de Paula Vigil que escribe su famoso libro: "Federación Americana" y el otro no menos interesante sobre "Paz Perpetua". Se quiere que América sea la tierra de la libertad. Castilla se yergue contra el complejo de inferioridad, defiende el derecho de una América soberana y libre contra cualquier agresión europea.

Cuando en 1846, España, Francia e Inglaterra intentan formar en tierras de América un Estado Monárquico con la ayuda del ecuatoriano Flores, Castilla es el paladín que declara que el ataque de una potencia extranjera a un país americano, es un ataque a todos los países de América, consigue el embargo de los buques y la expedición fracasa, es por eso que Castilla convoca en 1848 al Primer Congreso Americano que se realiza en Lima para tratar de la seguridad americana contra la agresión. Es también Castilla, el que en 1856 firma un Pacto de Defensa con Chile y Ecuador y el mismo año, en Washington una alianza de unión continental contra la ambición europea. El liberal Pedro Gálvez, es el hábil diplomático que consigue gran éxito cuando viaja en misión a Centro América, Méjico, Colombia, Venezuela, Perú, Nicaragua y Costa Rica, firman el Tratado y cuando el filibustero Walker, aprovechando la anarquía de Nicaragua ocupa el poder en ese país, entonces Castilla apoya la soberanía de Nicaragua, así como la de Costa Rica, país al que ayuda con un empréstito. Walker termina su aventura con su derrota y fusilamiento. En Europa las monarquías conservadoras, que habían aplastado los movimientos liberales de 1820, 30 y 48, querían traer también las banderas del absolu-

tismo hasta playas americanas; fué entonces que cuando se proyectaba en 1859 convertir el Ecuador en un protectorado francés, Castilla como paladín del americanismo denuncia tal intención hasta conseguir su fracaso.

Tres nuevas intervenciones, esta vez armadas, son también tres empresas de conquista que envía la vieja Europa, con ánimo de Restablecer colonias en América, de nuevo el Perú, mediante Castilla, en forma rotunda defiende la soberanía y la libertad. En 1861, Méjico es invadido por tropas francesas. Benito Juárez es el lindio azteca que defiende la dignidad nacional, paso a paso se repliega hacia las montañas, derrotado pero nunca vencido. Francia impone a Maximiliano de Austria como Emperador. Es entonces que Castilla en un mensaje al Congreso, cuando la tormenta llega a América, dice: "En la relativa debilidad de las repúblicas sudamericanas, divididas y aisladas entre sí, está a juicio del gobierno, la deplorable causa de que en diversas ocasiones hayan sido tratadas con muy poco miramiento, cual si fuesen Estados berberiscos". Este pensamiento se concretaría en la circular del año 1861, en la que pedía adoptar una política que signifique para Europa, la unión moral de la América libre. El Perú envía ante el gobierno de Juárez, al poeta Manuel Nicolás Corpancho, quien fué expulsado por Maximiliano; la opinión pública peruana estaba de acuerdo con Méjico libre. También Castilla protesta de la anexión que quiere hacer España de la isla de Santo Oomingo. El 28 de julio de 1862, en una fiesta en Amancaes, el cholo Castilla dirá su palabra frente a los problemas internacionales de América, brindando por "la independencia de los pueblos de mi raza, si después de un siglo mis cenizas sirvan para levantar sobre ellas, una columna a la Libertad, estoy seguro que se estremecerán de placer".

La amenaza llegará también al Perú en forma de una expedición científica enviada por el gobierno español. Castilla es Presidente del Senado, desde allí vigila porque en ningún momento el gobierno aminore el principio de la soberanía nacional. El Senador por Tarapacá vigila la fortificación del Callao, asiste al Consejo de Ministros, discute, protesta, pide que se exijan honores al Perú o se declare la guerra y exclama: "probemos que merecemos la independencia, hay que escarmentar en los descendientes de los godos a los tiranos de la tierra". Su idea es, perecer antes que trazar, pide la guerra si los españoles no dejan las Islas de Chincha en un plazo de 30 días. En una dramática entrevista con el Presidente Peret, lo encara y le dice: "Ud. es un traidor y sus ministros son también traidores". Es apresado y deportado, vuelve cuando ya el honor nacional y la independencia se había consolidado el 2 de mayo, en el Combate del Callao.

Pero todos reconocen que Castilla preparó la victoria y cuando le hicieron un homenaje con motivo de su vuelta, el viejo soldado supo decir estas frases de tribuno, que "son el mejor epílogo de la victoria: "brindo por los viejos que conquistaron la Independencia y por los jóvenes que el 2 de mayo de 1866, supieron consolidarla".

Tal es la magnífica acción del Perú mediante su gobernante con respecto a la defensa de la libertad y la solidaridad americana.

III

LAS DOCTRINAS LIBERALES

En su segundo gobierno es que su obra política sigue un fundamento doctrinario; son los liberales los que ponen alma a la revolución del 54, su programa y su obra es liberal. Castilla pone su espada al servicio de una doctrina, aunque pasados los años se aleja de los liberales y gobierna con los conservadores, quedan en pie para la posteridad las normas democráticas de ordenamiento jurídico precisadas por los liberales, que anhelan que el Perú sea la tierra de libertad y de igualdad, que comprenden que junto con el progreso material, es necesario fortalecer el alma de los pueblos, porque la soberanía y la independencia, son imperecederas cuando los hombres se convierten en ciudadanos, con limpia moral cívica en una fuerte democracia donde el derecho y el deber, correspondan por igual a todos. En esta obra tenemos que recordar a un gran colega, a don Pedro Gálvez, que en el Convictorio de San Carlos, defendió siempre las doctrinas de ese paladín que se llamó Toribio Rodríguez de Mendoza, sería un Guadalupeño don Pedro Gálvez y su hermano o José, levantarían la tribuna del pensamiento liberal, defendiendo la personalidad humana como inviolable y atacando la esclavitud que debería ser proscrita en el Perú. En materia penal, están contra la pena de muerte; consideran que la prisión tiene por objeto corregir y rehabilitar y nunca castigar. Pedro Gálvez defiende el sufragio para todos, incluso los indios analfabetos; Pedro Gálvez es así el alma de la revolución del 54, lo ayuda en su obra doctrinaria su hermano José, quien se inmortalizara en defensa de la libertad, en el Combate del 2 de mayo. Castilla siente los anhelos del pueblo y convierte en realidad el programa de los liberales. En este aspecto se le puede parangonear con Benito Juárez, el mandatario mejicano que defiende la igualdad y libertad de las masas populares y con Abraham Lincoln, el Presidente Americano, que lucha en una sangrienta guerra civil por los ideales de la unión de todos los estados y fundamentalmente el de la abolición de la esclavitud es decir, la declaración de igualdad de todos los hombres, dentro de un Estado soberano. Juárez, para defender sus ideas lucha contra Maximiliano de Austria durante 7 años, hasta conseguir su triunfo en 1867. Lincoln necesita mil batallas y quinientos mil muertos para levantar sobre esa sangre la libertad de los esclavos. Castilla en una breve campaña, 8 años antes que Lincoln, derrota a las huestes esclavistas. Suprime el mayorazgo, por los cuales la propiedad privada estaba inmovilizada, porque debía transmitirse de generación en generación de padres a hijos; el año 49 se declara la libertad plena y con ello la posibilidad de enagenación.

Don Pedro Gálvez preparó el decreto firmado en Ayacucho el 5 de julio de 1854, por el cual se derogaba el tributo personal que pagaban los indígenas, supervivencia vil de la época de la colonia en que el Rey de Es-

paña, exigía este tributo como reconocimiento a su soberanía. Poco después, el 3 de diciembre de 1854, en plena guerra antiesclavista, se daba otro decreto firmado por Castilla y el Ministro Ureta, por el que se abolía la esclavitud en el Perú, completando así la obra de San Martín, quien había considerado libres a todos los hijos de esclavos nacidos después del 2 de julio de 1821. El decreto de Huancayo declaraba en forma rotunda que: todo hombre al pisar tierra peruana, adquirirá libertad. El Perú, era pues, la tierra de la libertad. Serían suficientes estas tres aboliciones, para levantar la alta capacidad de Castilla, en su sentido peruanista y de ordenamiento legal, pero es necesario también tomar en cuenta, siquiera en forma breve, que organizó la educación pública, dictando los reglamentos de 1850 y 55, dando normas para educación primaria, secundaria y universitaria. Establece el primer Presupuesto Nacional.

Dicta un reglamento de juzgados y tribunales, se dan leyes de monte y jubilación. Se construye el edificio de la Penitenciaría y finalmente, después de 30 años de independencia política, en la que las leyes españolas continúan vigentes, se dictan los códigos peruanos, con un criterio más liberal y de acuerdo con la época. En 1845 se formó la comisión codificadora, dictando el Código del año 52, a base del derecho romano, castellano, canónico y francés, cuerpo de leyes que ha sido norma de la vida jurídica del país hasta 1936. Igualmente el Código de enjuiciamientos civiles dictado el año 1852.

En 1847, Castilla otorga el derecho de voto a los indios analfabetos apoyado en el principio de que la capacidad no es origen del derecho político; este es un paso importantísimo y atrevido que tiene por objeto nivelar los derechos de los habitantes del Perú. Poco después, el año 1849 se dará otro paso adelantado hacia la democratización de la sociedad peruana, aboliendo las vinculaciones civiles y sus derechos.

Castilla ordena las leyes y dignifica el Poder Judicial cuando elige como Vocal al Juez José Eusebio Sánchez, que había negado aceptar una recomendación antilegal para un fallo judicial. Castilla defiende la libertad de prensa y consiente que periódicos como *El Zurriago*, *La Zamacueca*, *La Matraca*, *El Diablo*, etc., hagan activa campaña de ironía y burla en su contra. Castilla también se interesa por la instrucción pública, no se contenta con dar reglamentos, asiste a los exámenes y premia a los alumnos con paseos en carroza, palco en el Teatro y onzas de oro.

Esta es la obra del Mariscal, quiere terminar con los rezagos de la colonia, volcar al país por los cauces democráticos, conmueve a los indios y despierta a los negros con sus decretos libertarios. Castilla hace progreso material, pero también quiere forjar el alma de la peruanidad, porque comprende que superviven los pueblos libres, que tienen alma, es decir, aquellos que dignificaron su vida.

ALGUNOS ADELANTOS RECIENTES EN LA CITOGENÉTICA

ES innecesario recordaros hoy que la genética y la citología están íntimamente unidas. Esta unión, que se reconoce en el término "citogenética", ha sido de gran provecho mutuo para el desarrollo de conceptos fundamentales en ambos campos de investigación. Igual que ha sucedido antes en la historia de la biología, el desarrollo de un nuevo tipo de investigación ha demandado de las disciplinas antiguas más o mejor evidencia, con el resultado de que aquéllas se vieran obligadas a reexaminar ciertos de sus postulados básicos. Tal, en verdad, ha sido la serie de sucesos en la relación entre la genética y la citología.

Me referiré brevemente a un caso, ilustración familiar de estas aseveraciones.

Hace veinticinco años la mayor parte de los citólogos creía que los mecanismos de la mitosis y la meiosis eran prácticamente invariables y que sus productos eran siempre los mismos. Es verdad que por el microscopio veían a veces peculiaridades en el comportamiento de los cromosomas y desviaciones de lo normal en cuanto a la forma y estructura de los cromosomas mismos, pero la mayoría de los citólogos llamaba a esos fenómenos anomalías y les concedía poca atención.

Ahora bien, desde los comienzos de la genética moderna el problema de cuáles pudieran ser las fuerzas o condiciones internas o externas responsables del origen de la variación había sido prominente en las mentes de los genéticos. Si la mutación génica, seguida de recombinación mendeliana, era una fuente principal de la diversidad característica de plantas y animales, la cuestión era: qué produce la mutación génica? Como sabéis, el genético trataba de contestar a esta pregunta sometiendo a los organismos a una variedad de tratamientos y de reactivos hasta que finalmente se demostró que la radiación de alta frecuencia era de gran efecto en la inducción de variaciones.

Desde 1928 cuando Muller demostró por primera vez en la *Drosophila melanogaster* que la mutación génica se producía después de tratamiento con rayos X, se ha obtenido resultados parecidos en una variedad de otros organismos. Pero además de mutaciones génicas o cualitativas, la radiación de alta frecuencia produce muchos tipos de alteración cromosómica cuantitativa o estructural. A este respecto podría decir que, en mi opinión, la mayor parte, si no la totalidad, de las llamadas mutaciones génicas son resultado de alteración cuantitativa o estructural de los cromosomas. En realidad se puede producir con facilidad variaciones hereditarias conspicuas que se sabe son debidas a la alteración estructural inducida de los cromosomas.

Por ejemplo, en mis investigaciones en *Nicotina tabacum*, especie de origen anfiploide, fué posible, después del tratamiento de un único grano de polen con rayos X, producir en relativamente pocas generaciones muchas razas distintas puras, todas las cuales eran productos directos o accesorios de las alteraciones iniciales en la estructura de los cromosomas.

Para el citólogo, resultados como este eran un desafío. En primer lugar, se veía obligado a analizar una serie de estados y condiciones cromosómicos que no le eran familiares. En segundo lugar, se daba cuenta de que aquellos fenómenos citológicos, que había dejado de lado como anormales, podrían ser en realidad variaciones significativas y expectables en el ciclo nuclear normal. Ya hoy, como sabéis, se reconoce a las alteraciones estructurales espontáneas de los cromosomas como causas de variación.

De este modo, vemos que las investigaciones en una subdivisión de la biología han conducido a cambios en los conceptos fundamentales de otra subdivisión. También, han dado origen a ese híbrido bien conocido, el citogenético. Este nuevo híbrido es un producto útil e importante de la síntesis en la biología, en tanto que herede su experiencia en citología en igual cantidad que sus conocimientos de genética —desgraciadamente, no siempre es este el caso.

Hoy, vemos los primeros resultados de otra síntesis de diferentes ramas de investigación que puede llegar a tener aún mayor importancia que la unión de la citología y la genética. Quiero decir con esto que durante los últimos veinte años, y particularmente durante los últimos diez, ciertas técnicas del químico y del físico han sido aplicadas directamente a la

investigación de problemas citogenéticos tan críticos como (1) la estructura química y física de los cromosomas y de los genes contenidos en ellos; (2) la naturaleza de los cambios físico-químicos que toman lugar durante el ciclo nuclear y la relación de estos cambios con aquellos en el citoplasma durante el ciclo celular; y (3) la naturaleza de las condiciones vitales que dirigen la diferenciación de los tejidos y órganos del cuerpo multicelular que se originó en una sola célula. Pasaré ahora, brevemente, revista a parte de la evidencia relacionada con estos problemas fundamentales obtenida recientemente con el auxilio del químico y del físico.

Desde hace mucho se reconoce que desde el punto de vista físico-químico, la evidencia concerniente al núcleo y a los cromosomas que se obtiene mediante el uso del microscopio ordinario y de los métodos usuales de microtécnica es muy superficial.

En 1936 Caspersson introdujo la técnica fotométrica en la citología. Esta aprovecha la absorción diferencial de la luz ultra-violeta por las distintas sustancias. Mediante su uso, nuestro conocimiento de la química del núcleo ha avanzado grandemente durante los últimos diez años. Mazia, y sus colaboradores, han aportado pruebas adicionales en este terreno usando enzimas más o menos específicas más o menos específicas para ciertos componentes del núcleo en combinación con tinciones específicas y la técnica fotométrica. Aún más información se ha conseguido con los estudios de Mirsky (1947) y de otros sobre la química de las sustancias aisladas de los núcleos y de los cromosomas.

En los últimos años nuevas técnicas de observación microscópica han sido inventadas. Una de ellas es el microscopio de contraste de fase (Zernike) en que las fases producidas por diversas estructuras son cambiadas en su amplitud. Esta técnica ha sido de gran ayuda en la observación de células vivas y su uso es universal en estudios de este tipo.

El otro invento que ha agrandado vastamente el campo de nuestras observaciones es el microscopio electrónico. Al principio el microscopio electrónico era de poco o ningún uso en observaciones biológicas. Dos eran los principales problemas: 1) La fijación y preparación del material a observar, desde que por su estructura el microscopio electrónico no distingue colores. Hubo que esperar pues a que nuevas técnicas, como la fijación con osmio y otros metales fuera desarrollada. 2) El problema de obtener secciones suficientemente finas como para permitir el paso de los electrones. También el hecho de que el microscopio electrónico opera en el vacío presentaba otro problema. Hoy en día se obtienen secciones hasta de 0.1 μ y micron en grosor, suficientes para observar la estructura interna de mitocondrios.

Las lentes magnéticas en uso en microscopios electrónicos aún son muy rudimentarios por lo que aun hay un vasto campo abierto cuando podamos obtener lentes magnéticas comparables a las lentes ópticas de nuestros microscopios en uso, pero aun así los últimos diez años han visto acumular una gran cantidad de trabajos relacionados con la estructura submicroscópica de la célula.

Los resultados de la investigación físico-química de la composición, estructura y comportamiento del núcleo y de sus componentes hasta el presente se puede resumir como sigue: Hay acuerdo general en que el núcleo de los organismos superiores contiene tres sustancias principales: (1) ácido desoxiribonucleico (abreviado con "ADN"), (2) una proteína básica del tipo de las histonas y (3) ácido ribonucleico (abreviado con "ARN"). Los dos primeros pueden estar combinados en forma de desoxiribonucleoproteína ("DNP"). Aparentemente, el ADN no ocurre en ninguna otra parte de la célula más que en el núcleo, y tal vez sólo en los cromosomas. Esta evidencia ha llevado a la hipótesis de que los genes estén compuestos de ADN. Además de ADN, RNA y una proteína básica, hay evidencia reciente de que el núcleo contiene también una proteína no básica. El ácido nucleico típico del nucleolo es ARN y su proteína característica es del tipo básico. Según Mirsky (1947) hay considerable variación en las cantidades relativas de los dos ácidos nucleicos y de las dos proteínas en los núcleos de tejidos diferentes. Esta observación, evidentemente, es muy significativa en la explicación de las causas de la diferenciación celular y de los tejidos. Debe notarse que se ha encontrado lípidos en la cariolinfa y en el nucleolo, pero que probablemente no formen parte de los cromosomas.

Se presenta ahora la cuestión de cuáles sean las posiciones en los cromosomas o sobre ellos, de estos componentes químicos del núcleo. Este punto todavía está en discusión, pero hay evidencia considerable de que el esqueleto del cromosoma, el cromonema esencial, consiste de proteína no básica sobre la cual la DNP se acumula en puntos determinados. Por ejemplo, durante la fase metabólica de ciertos núcleos, falta casi por completo la DNP (Serra, 1947) y en cromosomas relativamente poco contraídos durante las fases de leptoteno y paquíteno la DNP está restringida casi por completo a los cromómeros. Conforme se contraen los cromosomas más y más DNP se deposita hasta que en la metafase está presente en cantidad máxima. De la anafase hasta el final de la telofase la DNP desaparece gradualmente de los cromosomas hasta que en la fase metabólica, o de reposo, hay relativamente poco excepto en los cromocentros, donde está presente en gran concentración. Estas diferencias de concentración corresponden a las diferencias en la visibilidad y capacidad de tinción de los cromosomas durante las varias etapas de la mitosis y meiosis. En otras palabras, la DNP es lo que se ha llamado la matriz del cromosoma en contraste con el cromonema.

Las conclusiones que he resumido brevemente concernientes a la química del núcleo y de los cromosomas y su relación con el ciclo nuclear se ha aplicado también a la solución de muchos otros problemas citogenéticos fundamentales. Por ejemplo, Serra (1947) cree que el apareamiento de los cromosomas es el resultado de una acumulación más lenta de proteínas nucleares en la meiosis que en la mitosis. Los problemas de la contracción de los cromosomas y su espiralización, la cuestión del número y multiplicación de los cromonemas y la distinción entre eucromatina y hete-

rocromatina también han sido abordados desde el punto de vista físico-químico (cf. Serra, 1947; Schultz, 1947).

Las investigaciones recientes físico-químicas apoyan la antigua tesis de que el núcleo es el centro dinámico de la célula viviente, pues demuestran que es una región especialmente organizada y la principal de formación de proteínas en la célula. La presencia del ácido nucleico es necesaria para la síntesis de las proteínas, y Caspersson (1947) sugiere las siguientes etapas en el proceso: Primero, la cromatina asociada con el nucleolo segrega ARN y proteína básica, que se acumulan para formar el material del nucleolo. Luego, del nucleolo hay difusión de proteínas básicas que pasan a la membrana nuclear por fuera de la cual hay una intensiva producción de ARN. Al mismo tiempo la cantidad de proteína en el citoplasma aumenta y esta correlación del aumento de ARN con la síntesis de proteínas ocurre siempre.

La relación entre el ARN del citoplasma y el ADN del núcleo ha sido delineada por Brachet (1947), quien concluye que el primero se convierte en el segundo. Cita como evidencia la acumulación de ARN en el citoplasma cuando se inhibe la mitosis por medio de rayos X (Mitchell, 1942) y la disminución de la afinidad del citoplasma por los tintes básicos en las células en división —células en las que los cromosomas tienen la máxima cantidad de ADN. En cierta combinación híbrida letal en la rana se encuentra evidencia adicional de la acción recíproca del ARN citoplásmico y el ADN nuclear y de la acción reguladora esencial de los cromosomas o genes en el mecanismo del ácido nucleico. Brachet ha encontrado que en esos híbridos la mitosis se detiene al comienzo de la gastrulación y que la síntesis de ARN también se detiene. Sin embargo, transplantando partes de las gástrulas híbridas a un huésped diploide normal, el desarrollo — y la síntesis de ARN — se reanuda. Concluye el que, por incompatibilidad de los cromosomas o genes en el híbrido, las condiciones no son adecuadas para síntesis continua de ARN, y por tanto no se podía formar ADN para continuar el ciclo nuclear.

Ya he dicho que se cree que el gene se compone de DNP. Aún más, ha habido la suposición generalizada de que las diferencias de los genes se deben a diferencias en el carácter del componente proteínico, puesto que el componente ADN se considera igual en todos los organismos.

La segunda porción de tal suposición ha sido discutida por Gulland (1947) basándose en razones químicas y por Boivin (1947) encuentra evidencia de la especificidad del componente ADN más bien que del proteínico. Informa que la adición del ADN extraído de una raza de bacilos de color a otra raza diferente hizo a la segunda dar origen a la primera. En otras palabras, el antiguo problema básico de la estructura y composición del gene está aún por resolver. Sin embargo, el punto de partida moderno para abordar el problema ofrece grandes esperanzas.

Otro problema fundamental citogenético tiene que ver con la naturaleza de la acción génica. Se ha popularizado la expresión de que la

acción génica y la acción enzimática son lo mismo — en otras palabras, que el gene es una enzima. El famoso genético Muller (1947) ha recalcado que si los productos primarios de la acción génica son distintos del gene mismo, el gene puede ser una enzima; pero si estos productos primarios son lo mismo que el gene, entonces su acción no sería enzimática en el sentido ordinario.

A ese respecto puede hacerse notar la sugerencia del Dr. Boivin concerniente al mecanismo de la actividad celular en general. Considera el que este organismo es una serie de reacciones catalíticas que se inician en el ADN de los genes, prosiguen a través de centros directores secundarios al ARN de los plasmagenes, y de ahí por medio de enzimas como centros directores terciarios.

En realidad, tenemos poca información acerca de la acción génica, pero hay investigaciones recientes que indican que bien pronto puede haber evidencia importante en cuanto a los productos de la acción génica. Por ejemplo, Beadley (1946) y sus colaboradores, combinando las técnicas de la bioquímica y la genética, han encontrado una relación definida entre genes y vitaminas, y entre genes y aminoácidos en las razas mutantes del hongo *Neurospora*. También se ha demostrado la relación entre genes específicos y proteínas específicas (cf. Irwin, 1947).

Acabo de referirme a los plasmagenes como parte integrante del mecanismo de la acción génica. El concepto de órganos del citoplasma, los plasmagenes, que directa o indirectamente sean responsables de la diferenciación de los tejidos, está llamando mucho la atención. Este concepto va mucho más allá de la teoría más antigua de que el gene se hace sentir en un tejido por medio de una enzima para la cual el citoplasma es el sustrato. Hasta ahora, sólo en organismos unicelulares hay evidencia de que existan plasmagenes como órganos citoplásmicos de significación en la herencia. Soneborn (1946) ha encontrado tal evidencia en *Paramecium* y Spiegelmann (1945) y Lindegren (1945) en las levaduras. En estos organismos, los plasmagenes están, hasta cierto punto, bajo la influencia de genes nucleares específicos.

Varios investigadores han sugerido que hay plasmagenes en plantas y animales superiores. Por cierto, Wright (1945) menciona la posibilidad de que las diferencias entre los tejidos sean el resultado de una mutación controlada de plasmagenes. Hace notar que la estabilidad de la alteración de un tejido se explica más fácilmente por el postulado de que hay materiales en la célula que se duplican a sí mismos y que pueden ser modificados químicamente y seguir multiplicándose como tipos nuevos.

Además del problema de la estructura del gene a que ya me he referido, hay el problema igualmente importante de la reproducción propia del gene. Ha habido cierto número de proposiciones concernientes a la cuestión de cómo puede el gene actuar como modelo para la producción de otro gene nuevo (cf. Muller, 1947). En 1939 Waddington sugirió que el gene es una estructura compuesta formada por un número de sub-unidades idénticas.

Huskins (1947) ha ampliado considerablemente este concepto y ha postulado una unidad compuesta por un gene de herencia y un gene de desarrollo. También sugiere que los genes pueden reproducirse diferencialmente en distintos momentos y tejidos. Hasta cierto punto, este concepto recibe el apoyo de los trabajos de Mirsky, ya mencionados, que indican que las proporciones de DNP, ARN y proteínas no básicas pueden variar en los distintos tejidos. Las hipótesis de Huskins fueron en parte producto de acumulaciones recientes de datos que indican la falsedad del concepto clásico de que todas las células de un organismo tienen la misma composición génica y cromosómica. Geitler (1941), Huskins (1947) y Lorz (1947) aportan evidencia de que la polisomatia o politenia ocurre en muchos tejidos tanto de especies vegetales como animales y se ha sugerido que tal reproducción cromosómica en células que no se dividen puede estar relacionada con la diferenciación.

Acabo de comentar con vosotros los productos importantes derivados recientemente de la unión de dos ramas muy distintas de investigación — la citogenética y la química-física.

PUBLICACIONES CITADAS

- Beadle, G.* — Genes and the chemistry of the organism. *Am. Scientist*, 34: 31-53. 1946.
- Boivin, A.* — Directed mutation in colon bacilli by an inducing principle of desoxyribonucleic nature: its meaning for the general biochemistry of heredity. *Cold Spring Harbor Symposia Quant. Biol.*, 12: 7-17. 1947.
- Brachet, J.* — The metabolism of nucleic acids during embryonic development. — *Cold Spring Harbor Symposia Quant. Biol.*, 12: 18-27. 1947.
- Caspersson, T.* — Über die chemischen Aufbau des Zellkerns. — *Skand. Arch. Physiol.*, 73: suppl. 8: 1-151. 1936.
- The relation between nucleic acid and protein synthesis. *Symposia Soc. Exp. Biol. I. Nucleic Acid*. Cambridge Univ. Press. Pp. 127-151. 1947.
- Geitler, L.* — Das Wachstum des Zellkerns in tierischen und pflanzlichen Gewebe. — *Ergb. Biol.* 18: 1-54. 1941.
- Gulland, J. M.* — The structures of nucleic acids. *Cold Spring Harbor Symposia Quant. Biol.* 12: 95-103. 1947.
- Huskins, C. L.* — The subdivision of the chromosomes and their multiplication in non-dividing tissues: possible interpretations in terms of gene structure and gene action. *Am. Nat.* 81: 401-434. 1947.
- Irwin, M. R.* — Immunogenetics. *Advances of Genetics I*: 133-159. New York, 1947.
- Lindergrén, C. C.* — Mendelian and cytoplasmic inheritance in yeasts. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 32: 107-123. 1945.

- Lorz, A.* — Supernumerary chromonemal reproductions: polytene chromosomes, endomitosis, multiple chromosome complexes, polysomaty. *Bot. Rev.* 13: 597-624. 1947.
- Mazia, D.* — Enzyme studies on chromosomes. *Cold Spring Harbor Symposia Quant. Biol.* 9: 40-46. 1941.
- Mirsky, A. E.* — Chemical properties of isolated chromosomes. *Cold Spring Harbor Symposia Quant. Biol.* 12: 143-146. 1947.
- Mitchell, J. S.* — Disturbance of nucleic acid metabolism produced by therapeutic doses of α — and gamma — radiations. II. Accumulations of pentose nucleotides in cytoplasm after irradiation. III. Inhibition of synthesis of thymonucleic acid by radiation. *Brit. Jour. Exp. Path.* 23: 296-313. 1942.
- Muller, H. J.* — The gene. *Proc. Roy. Soc. Londres* 134: 1-37. 1947.
- Schultz, J.* — The nature of heterochromatin. *Cold Spring Harbor Symposia Quant. Biol.* 12: 179-191. 1947.
- Serra, J. A.* — Composition of chromonemata and matrix and the role of nucleoproteins in mitosis and meiosis. *Cold Spring Harbor Symposia Quant. Biol.* 12: 192-210. 1947.
- Sonneborn, T. M.* — Recent advances in the genetics of *Paramecium* and *Euplotes*. En *Advances in Genetics* I: 263-358. New York, 1947.
- Spiegelman, S.* — The physiology and genetic significance of enzymatic adaptation. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 32: 139-163. 1945.
- Waddington, C. H.* — Introduction to modern genetics. Londres, 1939.
- Wright, S.* — Genes as physiological agents. *Am. Nat.* 79: 289-303. 1945.

Discurso pronunciado por el Dr. César Vargas C., en el acto de colación de grado "HONORIS CAUSA", al Dr. Thomas Harper Goodspeed, el 11 de noviembre de 1957, en el Paraninfo de la Universidad Nacional del Cuzco.

Señor Presidente de la Junta Reorganizadora, de la Universidad Nacional del Cuzco, Sr. Dr. T. H. Goodspeed, Señores:

Considero honor y privilegio singulares el dirigiros la palabra en una actuación tan significativa como la presente. Más, constituye para mí motivo de muy íntima satisfacción personal; pues, al que os habla y al homeañejo no sólo nos une mutuas y muy estrechas relaciones a índole afectiva sino también profesional. Desde los albores de mi ingreso a esta Universidad como Catedrático de Botánica; y, es por esto que en esta ocasión, proveída para mí afortunadamente por el destino, debo reconocer que la amistad, el consejo en varias ocasiones de tan esclarecido y eminente hombre de ciencia, me han servido de firme orientación e inspiración en mi carrera de profesional botánico. Unido a esto la constante palabra de estímulo, de aprecio, reconocimiento y confianza que ha probado a mis trabajos. Ya sea directamente cuando estuve a su servicio, o en

otras ocasiones cuando fué mi Consejero en la Universidad de California, donde me acogió como verdadero apóstol y maestro, junto con su inolvidable esposa y colaboradora infatigable, la dama Florence B. Goodspeed.

La tarea de presentar al Dr. Thomas Harper Goodspeed ante vuestra consideración en estos momentos, encargo que agradezco muy de veras al Sr. Presidente de la Junta Reorganizadora, admito y reconozco que es muy delicada; ya que la personalidad no sólo científica, sino también humana de nuestro homenajeado es tan vasta que hace tiempo ha sido consagrada definitivamente en el consenso de los sabios de categoría mundial.

El Dr. Goodspeed, Profesor Emérito y Director del Jardín Botánico de la Universidad de California, de los Estados Unidos, la cual es una de las instituciones de mayor prestigio en el mundo; como científico consagrado con entera devoción e inteligencia a su ciencia, ha cultivado y logrado éxitos para el progreso efectivo de la ciencia moderna la *Citogenética*. Su contribución en favor de esta modernísima disciplina biológica constituye brillantes descubrimientos, con acumulación de pruebas para la fundamentación de ciertos fenómenos de la evolución experimental de las especies. Habiendo dedicado varias decenas de años de su vida a tales trabajos; los cuales también han tenido repercusión notable en el orden práctico, como el mejoramiento y consecución de híbridos en *Nicotiana tabacum*, de valor indiscutible para la industria.

Sus estudios profesionales comprenden la adquisición de conocimientos y su acumulación metódica y sistemática en los mejores Institutos de su patria y Europa. También en su ansia de conocimiento y búsqueda de materiales ha realizado trabajos exhaustivos, tanto en laboratorios como en el campo. Para esto último, después de haber dirigido una notable expedición botánica a los lejanos países del Tibet y China Occidental, entre los años de 1932-33; dirigió su mirada inquieta a Sudamérica, cuna probable de las especies del género *Nicotiana*, materia de su mayor dedicación en los últimos treinta años.

Debido a sus méritos numerosos e indiscutibles obtuvo, en varias oportunidades, la ayuda de instituciones científicas y becas de Fundaciones, con cuyo auxilio, desde 1935, año de su primera expedición a los Andes, ha realizado sucesivamente varias expediciones a esta parte de Sudamérica; consiguiendo así considerables colecciones de plantas, cuyos han venido a aclarar mucho más los complejos y variados fenómenos de la flora de los países explorados, en particular de nuestro país.

Así, ha seguido, y con él muchos de sus colaboradores, inclusive el suscrito, la senda seguida por hombres ya gloriosos en la historia de la ciencia en el Perú como: Raimondi, Weberbauer, Herrera y otros muchos.

El corolario de esta considerable y enorme actividad realizada en el campo y luego proyectada en el laboratorio, aparte de los conocimientos acumulados y los resultados amplios y generales obtenidos, ha sido como justa recompensa honores y distinciones que le han sido conferidos, tanto en Europa como en América. La república de Chile le ha otorgado la condecoración de "Orden al Mérito Bernardo O'Higgins"; también Doctor

Honoris Causa y Profesor Honorario de la Universidad de La Plata, Argentina. En 1940, fué laureado de igual manera en Brown University. En En nuestro país, el año de 1941, fué declarado Profesor Honorario de la Escuela Nacional de Agricultura de "La Molina". Ultimamente le ha sido conferido Medalla de Oro en la capital de Francia, la ciudad Luz, por sus trabajos en *Nicotiana*. Los cuales como queda dicho son de primera categoría, mereciendo mención la técnica que introdujo en tales plantas para su investigación, sometiénolas a la acción de los Rayos X, Radium, y su descubrimiento del fenómeno del *antidiploide* en la especie *Nicotiana tabacum* y otras del mismo género; y que el año de 1917 había sido expuesta la teoría únicamente el Profesor sueco *Winge*.

Hoy el Dr. Goodspeed, en una de sus muchas visitas científicas al Perú, invitado por la Escuela de la Molina para sustentar varias conferencias; llega al Cuzco, atraído por su cariño y admiración leales y firmes a nuestra histórica tierra, y en compañía de dos asistentes, el joven y competente primer Ayudante, Sr. Paul C. Hutchison, que trae la misión especial de estudiar y coleccionar plantas de la familia de las Cactaceae, para con tales documentos y materiales preparar y escribir la monografía correspondiente a dicha familia de la Flora del Perú, para la serie botánica peruana que dirige otro botánico peruanoamericano, Francis Macbride.

Así su peregrinaje le conduce nuevamente, en su incansable inquietud de saber y estudiar, una vez más, hasta nuestra vieja e imperial ciudad que él tanto admira y quiere. En tal ocasión pues, la Universidad Nacional del Cuzco, no podía ni debía permanecer indiferente ante visitante tan distinguido y formidable explorador de nuestra patria; y, en justo y muy merecido homenaje de reconocimiento y gratitud, se honra en saludarlo, acogerlo y homenajearlo, con entera devoción y admiración; tal vez como lo hacían nuestros antepasados a sus AMAUTAS depositarios de la sabiduría e hijos esforzados del imperio.

Cuzco, a 11 de noviembre de 1957.

Discurso pronunciado por el Dr. T. H. Goodspeed, en la actuación de colación de grado "Honoris Causa", el 11 de noviembre de 1957, en la Universidad Nacional del Cuzco, Perú.

Señor Presidente de la Junta Reorganizadora de la Universidad de Cuzco, Sres. Catedráticos, Señores:

Hace más de veinte años llegué por primera vez a la "Ciudad Imperial" del Cuzco. Durante algunas semanas coleccioné las plantas que crecen en las cuencas de los ríos Urubamba y Paucartambo, así como en las laderas de los cerros que las circundan. Basado en las descripciones hechas por esos notables botánicos y queridos amigos míos, Fortunato L. Herrera y Augusto Weberbauer, me encontraba ya de antemano seguro de hallar la vegetación del departamento del Cuzco, no solamente bella sino también científicamente importante, y en esto no sufrí desengaño alguno.

Aquí en el Cuzco conocí a Francisco Pareja, quien hacía poco había regresado, después de terminado sus estudios, de California, y también a un joven botánico llamado César Vargas, quien iba a llegar a ser con el tiempo ampliamente conocido como el botánico más importante de la Cordillera Peruana. Yo siempre recordaré la bondad y la hospitalidad de estos nuevos amigos y de otros muchos a quienes tuve la suerte de conocer aquí. Es para mí, motivo de gran satisfacción el poder renovar estas amistades en esta oportunidad.

Desde el día en que me fui del Cuzco, hace mucho tiempo, he soñado siempre con volver a visitar estas tierras. En mis sueños me he visto, una vez más maravillado ante las evidencias de civilizaciones antiguas que han dado al Cuzco, a través del mundo entero, el merecido título de "Capital Arqueológica del Mundo". Me he visto contemplando de nuevo, asombrado, el misterio de Sajsahuamán, a las monumentales obras pétreas de Ollantaytambo, a los hermosos andenes de Pisaj y al inolvidable Machupijchu. Pero en este sueño, jamás estuvo comprendida una ocasión tan memorable como la que es ésta para mí, el recibir un grado de esta honorable y distinguida Universidad que es un honor que siempre guardaré como un tesoro.

Aceptad pues, Sr. Rector y cuerpo de Catedráticos de esta Universidad del Cuzco, mi más profundo agradecimiento por el honor que hoy recibo de vuestras manos. Si, después de mi retorno a California, puedo yo ser de utilidad en alguna ocasión para vosotros o para vuestros alumnos, recordad que siempre estaré a vuestras órdenes.

Ahora, si me lo permitís, desearía deciros unas cuantas palabras respecto de la posición que debería ocupar la ciencia de la Botánica en vuestro noble país.

Ha existido siempre la idea popular de que la Botánica consiste sólo en dar nombres a plantas y en acumular en museos muchos especímenes de plantas secas y polvorientas. Al botánico se le ha considerado siempre como a un sujeto un tanto excéntrico, dotado de una larga barba y de ojos débiles, que vaga por los campos recogiendo flores inútiles.

Quizás, muchos años atrás, esta idea popular de la Botánica pudo haber sido más o menos cierta, pero hoy en día la Botánica es algo muy diferente. Es una ciencia biológica altamente especializada, con subdivisiones tan importantes como Taxonomía, la Fisiología, la Genética, la Citología, la Fitogeografía, la Fitopatología, etc. Cada una de estas subdivisiones contribuye a un mejor entendimiento de las relaciones de las plantas y la vida humana y cada una de ellas tiene muchas aplicaciones prácticas para el mejoramiento de nuestra existencia en nuestro planeta.

Cada una de ellas implica, así mismo, la búsqueda de la verdad, independientemente de su aplicación práctica, y cada una representa el deseo de contribuir al cúmulo de conocimientos humanos, lo cual es una de las máximas aspiraciones del espíritu.

Cada una de las sub-divisiones de la ciencia botánica que he mencionado tiene un significado trascendental para el Perú, que este país, desde los tiempos de Pizarro, es conocido a través del mundo entero como un rico y abundante emporio de especies de plantas de tipo agrícola, medicinal, industrial y ornamental. En el Cuzco, el Dr. Vargas y sus Ayudantes han obtenido considerables datos concernientes a la flora de los Andes del Sur del Perú, tan singular en su género. Ha descubierto muchas especies de plantas anteriormente desconocidas y ha demostrado sus relaciones con especies conocidas. Así, ha tenido la satisfacción de contribuir al crecimiento del conocimiento humano. Además, tengo la entera confianza de que sus estudios teóricos y los de los otros botánicos peruanos, habrán de tener en el futuro gran significado práctico para esta república.

Dejadme, señores, citar un ejemplo de lo que quiero decir. Por muchos años, como sabéis, el Perú ha tenido fama de ser fuente de plantas medicinales que han aliviado el dolor humano y cuya exportación al exterior ha tenido valor monetario. En la actualidad, los efectos recientemente descubiertos de la droga *curare* son de gran interés para la medicina. Es producida por una liana de la selva tropical del Perú, una especie del *Chonodenaron*. Indudablemente esta planta medicinal posee un número indeterminado de variedades, algunas de las cuales son excepcionalmente potentes. Solamente el botánico experimentado puede con certeza distinguir una variedad de otra y así controlar la recolección de las variedades más potentes. Esto mismo ha de ser cierto con respecto a otras plantas medicinales, aun no descubiertas que creemos, con sobrada razón, crecen en la selva peruana.

Si dispusiera de más tiempo os podría dar ejemplos del valor práctico, así como del teórico, de las investigaciones llevadas a cabo en todas las otras sub-divisiones de la Botánica. Cada una ha aportado una ayuda directa a la Agricultura y a la Industria, por medio de descubrimientos que han permitido mejorar las principales plantas de cosecha del mundo, habiendo la industria utilizado, también, otros tipos de plantas.

En consecuencia, a mi modo de ver, el apoyo y estímulo adecuados que se den a la ciencia botánica en el Perú, no solamente incrementará el prestigio intelectual de esta república, sino que aumentarán el número y el valor económico de sus ricos recursos botánicos naturales.

Para terminar, señores, permitidme agradecerlos una vez más, por el singular honor que me habéis conferido y por la oportunidad que me habéis dado para ocupar esta noble tribuna de la Universidad Nacional del Cuzco.

DATOS BIOGRAFICOS DEL DR. THOMAS HARPER GOODSPEED,
Profesor Emérito de Botánica y Director del Jardín Botánico de la
Universidad de California, Berkeley, California, Estados
Unidos de Norte América

EL DOCTOR THOMAS HARPER GOODSPEED

Profesor Emérito de Botánica y Director del Jardín Botánico de la Universidad de California, Berkeley, Director de la Sexta Expedición del Jardín Botánico de la Universidad de California a Sud América; Becario de la Fundación John Simon Guggenheim; Colaborador del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.

Thomas Harper Goodspeed se educó en Suiza, Francia y Alemania; realizó estudios en la Universidad de Chicago, en la Universidad Brown y en la Universidad de California, donde obtuvo su título de Doctor en Filosofía en 1912. De 1922 a 1923 permaneció en Suecia, realizando estudios especiales en su calidad de becado de la Fundación Escandinavo-Americana, y en los años de 1930 y 1931 estudió en Alemania, Inglaterra y Austria como becado de la Fundación Guggenheim. En 1939, 1950 y 1955 volvió a Inglaterra y Europa para realizar diversos estudios en los museos botánicos de ese Continente.

El Dr. Goodspeed ha realizado numerosas e importantes expediciones botánicas: en 1932-33 organizó para la Universidad de California una expedición al Tibet y la China Occidental, regresando con una de las colecciones más cuantiosas que se haya reunido en dichos países, especialmente rica en especies del género *Rhododendron*; por ello la colección de este género del Jardín Botánico de Berkeley es una de las más completas del mundo.

En 1935 y 1936 viajó por primera vez a Sud América en calidad de becado por la Fundación Guggenheim y como Director de la Primera Expedición de la Universidad de California a los Andes. En colaboración con tres coleccionistas y ayudantes especiales hizo importantes colecciones de plantas en el Perú, Chile y Bolivia. En 1938 y 1939 dirigió, durante diez meses, una exploración que, partiendo del Perú, recorrió Bolivia, Chile y la Argentina, llegando hasta la Tierra del Fuego, acompañado de ocho coleccionistas.

Durante la tercera expedición botánica de la Universidad de California en los años de 1942 y 1943, el Dr. Goodspeed visitó por primera vez a Colombia. En 1942 dió varias conferencias en Bogotá, Cali, y Medellín.

Después de abandonar Columbia en 1942, visitó el Perú, Chile, la Argentina y el Uruguay, dando en esas repúblicas más de 200 conferencias, continuando las exploraciones botánicas comenzadas por las dos primeras expediciones de la Universidad de California a la América del Sur. Llamado por la Escuela de Medicina de la Universidad de San Marcos de Lima, el Dr. Goodspeed reorganizó por completo el secularmente famoso

los elementos más raros de la flora peruana, llevada a Lima, muchos años hace, por el famoso naturalista Raimondi. En reconocimiento de esta colaboración fue nombrado Director Honorario del Jardín Botánico. En Chile a pedido del entonces presidente D. Juan Antonio Ríos comenzó la construcción del Jardín Botánico Nacional en el Salto, cerca de Viña del Mar.

Desde 1943 el Dr. Goodspeed ha dirigido tres expediciones adicionales del Jardín Botánico de la Universidad de California a la zona templada de la América del Sur, durante las cuales él y sus asociados han realizado estudios adicionales de las magníficas floras de los Andes y las selvas tropicales adyacentes, la región árida de la costa y las pampas.

Como resultado de estas cinco expediciones científicas de la Universidad de California posee la colección más importante y numerosa que se haya hecho de región alguna de la zona templada de la América del Sur. Fueron visitadas regiones hasta entonces desconocidas por los botánicos y se descubrieron numerosas especies y variedades nuevas para la ciencia, así como también se llevaron semillas y bulbos de plantas vivas de interés para la floricultura, horticultura, agricultura e industria de las dos Américas; entre estas plantas figuran interesantes especies silvestres de algodón, maíz, patatas, tabaco y tomates, entregadas para experimentación y estudio a los servicios técnicos del gobierno.

Numerosos ejemplares de otras plantas crecen ahora en el Jardín Botánico de California y de otros lugares de Norte América, entre los cuales fueron repartidos, llamando generalmente la atención por la belleza de sus flores y lo curioso de sus formas.

Estas cinco expediciones botánicas se extendieron por un período de veintidós años, durante los cuales el Dr. Goodspeed junto con ayudantes especializados, vivieron en Sud América por espacio de más de cuatro años. Gracias a esos estudios se han obtenido resultados potencialmente muy significativos en cuanto a la prosperidad de naciones de la América del Sur.

Durante la última guerra, el conocimiento de la vegetación y su distribución en las áreas del conflicto contribuyó bastante al éxito de las operaciones militares para la defensa del Hemisferio. Asimismo, las informaciones obtenidas sobre la vegetación de los Andes y regiones cercanas por las expediciones dirigidas por el Dr. Goodspeed, tienen importancia no sólo científica sino también económica.

Le ha sido otorgada al Dr. Goodspeed la condecoración chilena "Orden al Mérito Bernardo O'Higgins" en el grado de Comandante por su asistencia en el desarrollo del Jardín Botánico Nacional de Chile, obra que comenzó en 1942-43 y continuó en 1951-52.

En 1948 visitó nuevamente la Argentina por tercera vez para participar en el segundo Congreso americano de Botánica en Tucumán. El fué presidente de una de las secciones en dicho Congreso.

HONORES ACADEMICOS

El Dr. Goodspeed fue nombrado en 1938 Doctor Honoris Causa y Profesor Honorario de la Universidad de La Plata (Argentina), y en 1940 recibió el título honorífico de Doctor en Ciencias de la Universidad Brown, una de las entidades culturales más antiguas de la América del Norte. En 1941 mereció ser elegido Profesor Honorario de la renombrada Escuela de Agricultura de "La Molina" en el Perú. En Chile fue elegido miembro honorario de la Academia Nacional de Ciencias y miembro correspondiente extranjero de la Sociedad de Ciencias Naturales de Valparaíso. En la Argentina fue elegido miembro honorario de la Academia Nacional de Ciencias y miembro extranjero de la Sociedad Científica Nacional, el primer miembro honorario de la Sociedad Agronómica y de la Sociedad Argentina de Horticultura. En el Uruguay fue elegido miembro honorario de la Sociedad de Biología. En Colombia fue nombrado miembro honorario de la Academia Nacional de Agricultura y miembro correspondiente de la Academia Nacional de Ciencias. En los Estados Unidos, Inglaterra y otros países europeos el Dr. Goodspeed tiene membresía en las principales entidades científicas. Hace poco, fue elegido Miembro Extranjero de la Academia Real de Ciencias Naturales de Suecia.

El fue vice-presidente del 5º y 6º Congreso Internacional de Botánica y presidente honorario del 7º y 8º Congreso realizado en Estocolmo y París respectivamente. En 1955 le fue otorgada una medalla de oro por la ciudad de París, por sus contribuciones al conocimiento de la planta del tabaco y ayuda prestada a las estaciones experimentales del tabaco de Francia.

TRABAJOS CIENTIFICOS

El Dr. Goodspeed ha estado estudiando en el transcurso de los últimos cuarenta años el género "*Nicotiana*", entre cuyas especies se encuentra el tabaco. Este género comprende sesenta especies y numerosas variedades que pueden hallarse en Norte América, América del Sur y Australasia. El mayor número de especies de *Nicotiana* se encuentra en la región templada de la América del Sur. Su estudio minucioso y el descubrimiento de posibles especies nuevas fueron los motivos primordiales de las seis expediciones botánicas de la Universidad de California a la América del Sur, expediciones tan exitosas que dieron a la ciencia seis especies de *Nicotiana* hasta ahora desconocidas.

Abundantes muestras de semillas de todas las especies americanas así como aquellas de Australasia, fueron sembradas por el Dr. Goodspeed en el Jardín Botánico de California donde, al lado de las formas cultivadas procedentes de todas partes, constituyen la colección más completa de plantas vivas de *Nicotiana* que se haya reunido hasta ahora. Esta colección ha sido estudiada detenidamente por el profesor Goodspeed. Estos trabajos han demostrado, entre otras cosas, que la planta corriente del taba-

co es, en realidad, un híbrido formado probablemente en tiempos muy remotos por cruzamiento de especies silvestres de *Nicotiana* del Perú, Bolivia o Argentina. Las expediciones de la Universidad de California han descubierto en la América del Sur los descendientes modernos de estas especies, de las cuales se han creado híbridos en el Jardín Botánico de Berkeley. Estas variedades artificiales de tabaco han resultado a menudo más vigorosas y resistentes a las plagas que las variedades hasta entonces conocidas.

El Dr. Goodspeed es uno de los primeros en señalar la acción de los Rayos X y del radium en la herencia de los caracteres de las plantas. Por la acción de los Rayos X sobre las semillas y células sexuales del tabaco, el Dr. Goodspeed produjo centenares de variedades en los descendientes. De estas variaciones seleccionó diez tipos que, en sucesivas generaciones, resultaron estables y razas puras.

Algunas de estas razas provocadas por la acción de los Rayos X hubieran sido aceptadas como especies nuevas y distintas de haberse dado espontáneamente en la naturaleza. Una de estas puede resultar de importancia comercial por llevar hojas mucho mayores y más numerosas, por no ramificarse y crecer más lentamente. Durante la primera guerra mundial el Dr. Goodspeed investigó las posibilidades de producción de caucho de plantas naturales de los Estados Unidos. En especies de *Chrysanthamnus*, un género de la familia de las Compuestas, afín al "guayule" (*Parthenium argentatum*), caucho mejicano de importancia comercial, encontró la posibilidad de extraer caucho en una cantidad superior a los 500 millones de libras. Estas plantas gumíferas crecen en vastas extensiones de los desiertos alcalinos y en las montañas de los estados de California, Nevada, Utah, Colorado y Nuevo México.

El Dr. Goodspeed ha publicado más de 150 artículos científicos sobre los resultados de sus investigaciones. Durante varios años fue editor de las publicaciones botánicas de la Universidad de California, habiendo editado también el libro titulado **ENSAYOS DE GEOBOTÁNICA**. En noviembre de 1941 vió la luz el interesantísimo libro "CAZADORES DE PLANTAS EN LOS ANDES" (que ha sido traducido al español), y que describe en forma popular y amena las experiencias y trabajos de las dos primeras expediciones de la Universidad de California a Chile y el Perú.

En 1954 el Dr. Goodspeed publicó los resultados de una vida dedicada a la investigación de las especies silvestres de *Nicotiana*. En este libro él presentó un cuadro sobre el origen y evolución de las especies actuales de un género característico de angiospermas. El concluye en este libro, que *Nicotiana* tuvo su origen en los Andes y que migró de Sud a Norte América en una época geológica en que la migración de plantas no tropicales era posible a través del Istmo de Panamá. Migraciones de especies a Australasia tuvo lugar en una época geológica en que el continente antártico tenía un clima templado y podía servir de puente por el cual especies patagónicas migraron hacia el oeste.

Acompañado por su esposa, el Dr. Goodspeed ha vuelto a Sud-América para dirigir la sexta expedición del Jardín Botánico de la Universidad de California al Perú, Chile y la Argentina y para dar una serie de conferencias y para servir de asesor en problemas botánicos y agrícolas. El ha recibido su tercera beca de la Fundación John Simon Guggenheim para estudiar las relaciones entre la distribución actual de los vegetales y la historia geológica de los Andes. El viene también en su calidad de asesor del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y en busca de datos sobre los antecesores y origen de algunas de las plantas agrícolas de importancia del mundo originadas en la América del Sur.

En el Perú el Dr. Goodspeed es asistido en sus investigaciones botánicas por el Sr. Paul G. Hutchinson, Botánico Mayor del Jardín Botánico de la Universidad de California (Berkeley) y por el Sr. Millain Marshall, coleccionista y fotógrafo. Ellos arribaron al Perú en agosto y han de permanecer hasta diciembre. Uno de los objetivos de las investigaciones en el Perú es un estudio de los cactus de la República que son de importancia para los botánicos de todo el mundo. El Sr. Hutchinson es un especialista en cactáceas bien conocido.

Cuzco, 11 de diciembre de 1957.

IMPORTANCIA DE LA PREPARACION DEL ESTUDIANTE PARA LAS PROFE- SIONES, EN GENERAL, ESPECIAL- MENTE PARA LA INGENIERIA

DEDICO esta modesta pero bien intencionada charla a los jóvenes estudiantes de nuestra Casa de Estudios y, en especial, a aquellos que se sienten llamados a adquirir y desempeñar la noble profesión de la Ingeniería, relievando el hecho de que éstos, en su gran mayoría, demuestran verdadero empeño en obtener el máximo provecho de la orientación que nosotros, sus catedráticos y amigos, tratamos de proporcionar poniendo en esta tarea el máximo de nuestra capacidad y voluntad de hacer de ellos, profesionales honrados y eficientes, características predominantes de esta profesión.

Toda profesión es, directa o indirectamente, provechosa para la humanidad en general. Así, las profesiones dentro del campo de las Letras estimulan el desarrollo intelectual del hombre en lo estético como parte esencial de la vida del alma que vigorizándose en los conceptos de la moral, de las artes, de las relaciones sociales y económicas entre los hombres, de las normas o leyes de convivencia, etc., etc., hacen que la vida del hombre en la Tierra le sea no solo llevadera sino definitivamente agradable. Estos conceptos elevan y mantienen al hombre en el nivel que le co-

responde como criatura hecha a imagen y semejanza del Supremo Creador y la meta que persiguen es la de la convivencia fraternal entre los habitantes de todas las naciones del globo terráqueo. En una palabra, aspiran a la obtención de la tan deseada paz entre los hombres, apelando a su inteligencia y a su buena voluntad. Esta paz que es la aspiración innata del género humano.

Ahora bien: las aspiraciones, las creaciones esencialmente espirituales del idealista que persigue las finalidades anotadas, no son eficaces ciento por ciento, en tanto que no se materialicen por así decir, en tanto que no se pongan al alcance de todos los hombres. La belleza de la Moral, de las Artes, de las letras, del Universo es propiedad de todo humano y por tanto, debe estar a su alcance cualquiera que sea su estación social. La belleza de la Naturaleza, por ejemplo, la percibirían y apreciarían la mayoría de los hombres, muy limitadamente, pues esta mayoría, por motivos económicos solo tendría a su alcance aquello que les circunda inmediatamente. El habitante modesto del Cuzco, por ejemplo, solo conocería de su precioso valle, de sus atrayentes campiñas, de su "Salccantay", de lejos, de su flora y fauna, pero difícilmente podría gozar de la belleza y atracciones de otras partes del Departamento u otros Departamentos y, mucho menos, de otras partes del Continente si no se le facilita material y económicamente el acceso fácil a otras regiones. Puede recrear su oído con nuestra música regional pero ignoraría de otras escuelas, igual o mayormente bellas si no se le facilita el medio material de escuchar y apreciarlas. Consideraciones de esta especie, realizan ustedes, son numerosas y dejo a vuestra imaginación el formularlas.

Las profesiones basadas en la ciencia pura y aplicada y especialmente la de la Ingeniería con todas sus especializaciones: Caminos, Canales, Puentes, Marina, Minas, Montes, Industrial, Mecánica, Eléctrica, Militar, Naval, Química, Topográfica, Hidráulica y muchas otras, constituye el instrumento delicado a la par que potente, complejo a la par que eficaz, que transforma los ideales en realidades y los pone al alcance de la gran mayoría de los hombres.

La Ingeniería Civil, entre otras realizaciones, abre las vías de comunicación desde los puntos más inaccesibles y remotos a los centros de cultura y reduce el costo de traslación de sus moradores que otrora se veían cohibidos de culturizarse por falta de medios económicos y tiempo a emplearse en viajes largos y penosos, viviendo su vida primitiva y desconociendo otros ambientes. Mejora las condiciones de existencia elevando el nivel de vida y aspiraciones individuales, haciendo posibles las comodidades necesarias a todo ser humano para hacer de él un elemento útil a la sociedad y a la Nación, pues bajo condiciones favorables, su eficiencia de rendimiento servicial se incrementa en paralelo con los adelantos de la Ciencia que, ahora, están también a su alcance. De esta suerte se promueve el bienestar y progreso consiguiente de las regiones, de las naciones y del Mundo en general.

La mecanización de las actividades humanas promovida por la Ingeniería Mecánica, Eléctrica y Química, etc., hace posible la movilidad del hombre de unos puntos a otros de la Tierra, a bajo costo, tiempo corto y comodidad. Hace posible también la vulgarización de la música, las artes escénicas, la Geografía y tantos otros conocimientos antes de difícil dominio si no totalmente vedados a la mayoría de la masa modesta. Hoy se puede escuchar una *Orquesta Sinfónica*, de cualquier parte del Mundo con la misma claridad que si estuviera en casa. Se puede visitar, por decirlo así, muchos parajes, ciudades, mares y ríos de muchas partes del mundo y adquirir conocimientos Geográficos prácticos en forma de fácil asimilación sin que la imaginación deba esforzarse en extremo. El tratamiento de enfermedades mediante específicos y vacunas de aplicación urgente no es el problema a veces irresoluble que ocasionara muchas muertes. Las técnicas quirúrgicas y de anestesia maravillosa, etc., etc., dependen de las máquinas que pueden producir estos elementos en gran escala y vías de transporte que puedan facilitar su reparto inmediato donde más sean necesarios. La eliminación en general del problema distancia, las maravillas del Radar, Energía Nuclear, Aviación, etc., son resultados de la ingeniería que transforma las ideas de los hombres de letras y de ciencia en realidades aplicables a las necesidades de los hombres. La educación del niño enormemente facilitada mediante la objetivización de la enseñanza se debe también, en gran parte, a las aplicaciones de la ciencia, mediante la Ingeniería, a la mecanización en general, resultante en beneficios innumerables que fomentan el desarrollo rápido de las actividades sociales, comerciales, industriales, agropecuarias, etc. determinando el progreso de las naciones.

La Agronomía es de incalculable valor pues siendo la tierra el origen del abastecimiento de la mayoría de las necesidades humanas y existiendo un aumento constante de población, la necesidad de derivar el máximo rendimiento de parte de ésta mejorando, a base de la ciencia, los procesos agrícolas y pecuarios, es un problema de trascendental importancia y cuya resolución compete a esta rama de la Ingeniería.

Todas las especializaciones de la Ingeniería son instrumentos eficacísimos que convierten en realidades tangibles y al alcance de todos, al alcance del pueblo, y no han salido, por ventura, del pueblo, la mayor parte de nuestros artistas, literatos, pintores y arquitectos? Digo al alcance de todos, las creaciones de los idealistas y las aspiraciones de género humano.

Es entonces, la Ingeniería en todas sus fases, una profesión esencialmente constructiva que mediante la aplicación de los principios científicos, a: la Invención, la Industria, el Comercio y aun la Moral, la utilización de las fuerzas internas de la Tierra en todos sus aspectos y manifestaciones y perfeccionamiento siempre creciente en las técnicas que gobiernan el manejo de estas fuerzas, opera como el centro motor del desarrollo económico, social, industrial, comercial y, en general del desarrollo y progreso pasmosos del mundo tal como lo vemos hoy, abriendo hori-

zontes insospechables dentro del campo de la ciencia en general y que demuestra a ojos vistas la perfección del Universo y la del hombre que como criatura del mismo Dios Todopoderoso, viene descubriendo lentamente, bajo el concepto humano de medición de tiempo, la maravilla inconmensurable que encierra aun el pequeño átomo de la obra de Dios, cual es la Tierra, y el hombre, por su inteligencia que emana del mismo Creador, va ingeniándose continuamente el proceso de la penetración de los innumerables misterios que están encerrados en el mundo.

Se desprende, de lo poco que he dicho, que la noble profesión de la Ingeniería, en cualquiera de sus múltiples especialidades, es tan importante que merece el esfuerzo combinado, concienzudo y tenaz del conjunto de hombres; aprendices los unos y maestros los otros; todos estudiosos y estudiantes, cuya meta es la orientación, dentro del claustro universitaria, hacia el estudio más profundo, estudio propiamente dicho, que habrá de realizar el aspirante ya graduado, durante el ejercicio de su profesión en la vida práctica. El maestro debe enseñar las materias de su especialización o predilectas presentando los diversos aspectos de éstas por la faceta de más fácil penetración. El estudiante debe esforzarse al máximo de su capacidad intelectual y física, en asimilar las orientaciones que durante el corto periodo universitario, recibe del maestro.

Si consideramos una sola fase de la especialización Civil; Caminos, por ejemplo, vemos que los conocimientos del proyectista de un camino, son forzosamente, de carácter múltiple. Debe dominar en la acepción literal del vocablo, la **TOPOGRAFIA** en todos sus aspectos, como son: Nivelaciones, Planimetría, Topografía propiamente dicha y aun algo de Geodesia, pues el proyecto definitivo de un camino, fuera de la Memoria que evidencia su utilidad bajo el aspecto de progreso de la región que atraviesa y la conveniencia económica de construirle, requiere: El plano detallado de la zona que ocupa, el Perfil Longitudinal, Perfiles transversales y, en su ma la topografía completa, no solo de la zona del mismo camino, sino del terreno contiguo de ambos lados para consideraciones de movimiento de tierras y costo consiguiente, medición de terrenos a ocuparse y planos parcelarios para el caso de expropiaciones y sus consiguientes compensaciones por plus-valía etc., trazo de curvas horizontales y verticales circulares o parabólicas, cubicaciones de cortes y rellenos, etc.; requiere también un conocimiento de la materia **ESTRUCTURAS** ya que dentro del proyecto se incluye la construcción de las llamadas obras de arte u obras de fábrica, como son: alcantarillas, puentecillos, muros de contención de diversos tipos y, en el caso de caminos férreos, las casillas de guarda-barreras, estaciones secundarias, pasos a nivel, etc., y también, aunque de otra especialidad, el diseño de puentes pues no es extraño que el constructor del camino se vea precisado a hacerlo de su cuenta y la superestructura del camino en el caso de pavimentaciones. *Ingeniería Económica* en materia de costos unitarios de diversos aspectos del trabajo, tasaciones de diversas clases de expropiaciones y, en general, de la presupuestación global de la obra. **MECANICA DE SUELOS**, para la selección más favorable de la

zona del camino y posibles estribaciones de puentes y diversas obras de arte. **HIDRAULICA**, pues no es imposible que se presenten casos de encauzamientos, construcción de defensas en ríos torrentosos y aun de pequeños proyectos hidro-eléctricos para el caso de construcción de túneles ineludibles de alguna envergadura para los que es necesaria la fuerza motriz en materia de compresoras para taladros neumáticos, palas mecánicas y todo el material necesario.

De la somera y reducida exposición que antecede, se desprende que para el dominio racional de esta sola especialidad, se requiere un cúmulo de conocimientos teóricos, mucha práctica y consiguiente experiencia, pero tanto la práctica como la experiencia habrán de descansar sobre la disciplina de los años de estudio metódico y tesonero, cursados en la Universidad. Esto, me lleva ahora, a considerar el aspecto preparatorio del Ingeniero, ya que el objeto principal de esta charla o conferencia es el de señalar a la concurrencia, en su mayor parte estudiantil, las normas a que voluntariamente debe someterse el joven aspirante a esta profesión u otras, desde sus años preparatorios y, especialmente, durante aquellos dentro de la Universidad. Los cortos años de estudios universitarios no alcanzan a cubrir la amplitud de variantes de los principios fundamentales teóricos y, mucho menos, prácticos de la profesión, pero indudablemente, mediante el desarrollo de estos fundamentos discutidos paulatina y ordenadamente, el estudiante consciente del deber impuesto a sí mismo, adquiere la escuela del estudio metódico del futuro profesional. Es decir que una vez egresado, con su flamante título y todas sus prerrogativas y lanzado al campo de la práctica profesional donde se verá momentáneamente ahogado y confuso, sin saber por donde atacar los diversos, múltiples y simultáneos problemas que se le presentan, de improviso, tendrá siempre el recurso de volver a estudiar mas que nunca, realizando lo poco que sabe, pero con la mente educada hacia el estudio metódico, sabrá seleccionar rápidamente e interpretar fácilmente, aquello que debe volver a estudiar en los diversos manuales de ingeniería y tras un poco o un mucho de concentración mental, sabrá salir airoso del primer obstáculo y una vez vencido éste, los siguientes irán disminuyendo en intensidad, hasta que llegará el momento en que ya habrá adquirido esa confianza en sí mismo, que constituye la base del buen profesional.

Se desprende, entonces, que el aprendizaje universitario es uno de capacitación para el estudio a base de bien cimentados principios fundamentales. Estos principios son, forzosamente de carácter heterogéneo; unos atrayentes por sí solos, otros un tanto áridos y aparentemente abstractos e innecesarios (todos evidentemente útiles por motivo de la gimnasia mental que provocan, conducente al hábito del estudio. Consideremos las matemáticas, por ejemplo, como de importancia vital en Ingeniería, en todas sus fases: Aritmética, Álgebra, Geometría, Trigonometría, Geometría Descriptiva, Geometría Analítica, Cálculo Infinitesimal. Dentro del estudio de estas ciencias existe un orden lógico de prioridad de conocimientos y la importancia de algunos de ellos, considerados aisladamente, es muchas

veces difícil de realizar. Un ejemplo sencillo: Se demuestra en Trigonometría que la tangente o seno de un ángulo muy pequeño es suficientemente igual a la medida radial del mismo ángulo y, se pregunta el estudiante, a que finalidad práctica conduce este conocimiento. Más tarde, en trabajo de campo en Topografía, por ejemplo, en ausencia de tablas logarítmicas y requiriéndose un cálculo rápido mediante la regla de cálculo que, en muchos casos omite ángulos menores de 6° , puede averiguar un seno o tangente, utilizando este principio que al estudiarlo, le parecía insulso. La Aritmética constituye la base del estudio de Álgebra y sin éstas no se puede aprender la Geometría o Trigonometría. La Geometría Analítica, Álgebra y Trigonometría son esenciales para el estudio del Cálculo Infinitesimal y todas estas materias son necesarias alternativamente para acometer el estudio de materias propiamente de la Ingeniería. No se puede soñar en realizar un levantamiento topográfico o trazar una curva de caminos o ferrocarriles sin dominar los principios pertinentes de la Trigonometría y Álgebra, como tampoco se puede pretender acometer el estudio del diseño de una viga o columna o cualquier miembro de una estructura, sin dominar las anteriores materias abstractas. Hago incapié en estas consideraciones, porque la aparente futilidad del estudio de algunos conceptos científicos matemáticos, suele conducir al joven estudiante a no darles la importancia que merecen y, muchas veces, a omitir su estudio del todo, con el resultado de que más tarde, cuando la aplicación de estos principios se supone ser casi mecánica por lo fácil y por haberse ya contemplado, se encuentra con que tiene que volver a estudiar aquello que debiera saber casi inconscientemente.

De todo lo dicho, fluye la importancia de lo que dije al principio, es decir que el estudio de esta profesión merece el esfuerzo combinado, perseverante y tenaz de profesores y estudiantes. El profesor que antes de serlo ha sido también estudiante, realiza que como profesor debe estudiar aun más que como estudiante y que pudiendo tener hijos estudiantes, ve en los otros la réplica de sus propias aspiraciones y problemas y las de sus hijos y se interesa y conoce de las inquietudes estudiantiles mucho más de lo que os podeis imaginar si no tomáis en consideración estos hechos. Dije; esfuerzo combinado y esto quiere decir que si no hay colaboración sincera y honrada también de parte del muchacho estudiante, el proceso de preparación profesional queda en peligro de fracasar. La finalidad primordial del estudiante, como su nombre lo indica, es la de estudiar. Los conocimientos contenidos en los libros y la interpretación y selección que de ellos hace el profesor mejor del mundo, son nulos si el estudiante se limita a leerlos o escucharlos fugazmente sin darles aquel esfuerzo mental necesario para llegar a comprender el fondo, la médula de sus fundamentos. Por claro y sencillo que parezca un problema mientras se le explica; si no se le repite personalmente y se le buscan las variantes múltiples que debe tener, mediante el estudio constante, no se le conoce.

Jóvenes estudiantes: en este vuestro día, en esta etapa de vuestra tan deseada reforma universitaria que, indudablemente, entraña vuestro deseo de superación, vuestro deseo de lograr, en forma más eficiente, una educación sólida conducente a hacer de vosotros, ciudadanos útiles a la Patria, ciudadanos, muchos de los que probablemente habreis de participar en la dirección de los destinos del Perú, me cabe, como el mejor obsequio que puedo hacerles, es darles el único consejo que puedo ofrecer: Dedicaros primordialmente al estudio como parte igualmente importante que otras, de la Reforma Universitaria.

"EL pH DE LOS SUELOS DE CULTIVO DEL CUZCO"

INTRODUCCION

"De la tierra salimos y a la tierra hemos
de ir, y si sabéis conservar vuestra tierra,
podréis vivir".

PEARL S. BUCK.
"La Buena Tierra".

A raíz de la adquisición de un potenciómetro Beckman por nuestra Universidad, en 1949, concebimos la idea de emprender un estudio sobre el pH de los suelos de cultivo del Cuzco, que a la vez que justificara el desembolso efectuado, rindiera algún provecho, siquiera pequeño, en favor de esta tierra tan querida y admirada. Y es que, desde hace mucho tiempo, tenemos la certidumbre de que debemos conceder mayor atención y cuidado a lo que es fuente permanente de nuestro bienestar y de nuestra vida; el suelo de donde extraemos nuestro alimento y nuestra riqueza, la "madre tierra" en suma, y que otrora, en la época del Incanato, trabajada con cariño, cuidada con reverencia y explotada con sistema, fué base de una organización social avanzada y forjadora de la grandeza de una civilización admirable y del poderío de un vasto Imperio.

Al principio, nuestros propósitos de información bibliográfica sobre trabajos de la materia efectuados en el Perú quedaron truncados ya que la principal fuente a donde recurrimos, la Escuela Nacional de Agricultura de "La Molina", pese a la buena voluntad y gentileza de nuestro distinguido amigo, Ing. Manuel Rodríguez Escribana, Profesor de Química Analítica Agrícola en ese centro de estudios, no nos pudo brindar casi nada, en ese entonces, a parte de estimulantes palabras y sanos consejos. Sin embargo, desde el año citado, acometimos la penosa tarea de recolectar personalmente muestras de tierra de suelos de cultivo de esta región para inmediatamente efectuar la determinación de su pH, siguiendo un plan de trabajo y un método propios.

El pH, o grado de acidez o alcalinidad, es un término físico que expresa la concentración de iones hidrógeno, cuya medida ha alcanzado enorme importancia en los más variados campos de la ciencia, la tecnología o la industria. Así, baste decir que la medida del pH juega importante rol en: plantas de purificación y tratamiento de aguas, tratamiento de aguas de albañal, lavandería, manufactura del jabón, explosivos, productos farmacéuticos y químicos, cosméticos, galvanoplastia, etc.; flotación de minerales, industria textil, de cuero, papel, industria de pinturas y barnices, material fotográfico, industria cerámica, refinerías de petróleo, jebe, refinerías de azúcar, gelatina y cola, conservas de carne, productos de lechería, vinos, harinas, industria del cemento, del acero, del aluminio, etc., etc.

El concepto de pH es de imprescindible necesidad y utilidad en Química, Farmacia, Medicina, Biología, Bacteriología, Agricultura y otras ciencias.

Nuestro modesto trabajo destaca la importancia que el pH tiene en la Agricultura y es el aporte inicial a posteriores investigaciones que deben efectuarse en nuestra región en forma más exhaustiva y metodizada, tendientes a conocer la composición de los suelos de cultivo, necesidad urgentemente sentida y que resuelta ha de contribuir de manera indiscutible al más acertado cumplimiento del vasto plan nacional de mejoramiento agrícola en que están empeñados el Servicio de Agricultura, el Scipa y el Creas, con miras a conseguir una adecuada producción alimenticia que ayude a resolver el problema de desnutrición y de miseria fisiológica en que se debaten los pobladores no sólo de nuestra región sino de la Patria toda.

Ojalá que este sencillo trabajo sea la simiente que fructifique más tarde en copiosos y seleccionados frutos de investigación de la realidad de nuestros suelos de cultivo, campo propicio sobre el que se volcarán, a no dudarlo, todos los entusiasmos y conocimientos de los jóvenes alumnos de la flamante Sección Agronómica de nuestra Universidad.

El estudio de los suelos, cualquiera que sea el aspecto que se enfoque, proporciona muy íntimas y agradables satisfacciones. Por un lado, la toma de muestras obliga a efectuar saludables caminatas en las que se gozan por igual el fresco aire matutino, el canicular sol del mediodía o la apacible belleza de las tardes serranas, y en todo momento y en cualquier sitio, los ojos y el espíritu se saturan de la indescriptible grandiosidad del paisaje andino. Por otra parte, nada hay más placentero que tener conciencia de que se efectúa una obra no por el beneficio particular que ella entraña, sino más bien por la proyección que sobre el bienestar colectivo pueda tener.

Sin embargo, cualquier trabajo de campo tropieza con serias dificultades derivadas principalmente de la movilidad. De allí que al emprender una tarea de esta naturaleza es necesario estar premunido de elevadas dosis de paciencia y desandar incontables veces los mismos caminos tratando de llegar cada vez más allá; para soportar imperturbablemente el frío y el calor, la lluvia y el viento, la sed y el cansancio. He aquí la razón por la que muchas veces no sea posible llegar a estudiar un número de muestras tan grande como se desea, bajo pena de prolongar el trabajo indefinidamente.

En este sentido, para abordar investigaciones de esta índole, es imprescindible contar con la cooperación del agricultor. Por desgracia, nuestro ambiente, en medio de muchas excelencias, muestra todavía rezagos de incuria o de incultura que no pueden ser superados. Esto hemos podido comprobar cuando después de muchos meses de pesada labor de recolección personal de muestras, a fin de dar más rapidez y extensión a nuestra investigación solicitamos la ayuda del Servicio Regional de Agricultura, cuyo Jefe el Ing. Leopoldo Alencastre, con gran diligencia y comprensión nos brindó inmediatamente su cooperación dirigiéndose por medio de circulares a todos los agricultores importantes de la región pidiendo el envío de muestras para la determinación gratuita del pH, dato que regresaría a conocimiento del interesado con indicaciones técnicas de ese Servicio para un mejor aprovechamiento o conservación del suelo.

No obstante el gran número de cartas dirigidas a los agricultores, sólo unos veinte de éstos respondieron a la encuesta remitiendo un total de apenas 85 muestras por intermedio del Servicio Regional de Agricultura o directamente a nuestras manos.

Es pues necesario aclarar que el único mérito de esta tesis, si es que lo tiene, radica en el enorme esfuerzo en tiempo, paciencia y dinero que significa la recolección de cerca de ochocientas muestras, efectuada con nuestras propias manos en una extensión de más de 250 kilómetros recorridos incontables veces; esfuerzo que hemos desplegado gustosísimos con verdadero amor y cariño hacia esta gran tierra, anhelando tan sólo que los

resultados que consignamos sean aprovechados por los Servicios técnicos en beneficio inmediato de la agricultura de la región.

El trabajo está dividido en tres partes. En la primera, con dos capítulos, se exponen ideas generales y conocidas sobre el pH, no omitiendo descripciones que siempre son necesarias para obtener un concepto cabal del tópico o materia y se describen también los métodos colorimétrico y electrométrico para la determinación del pH.

La segunda parte se ocupa en uno de sus capítulos de destacar la importancia que el pH del suelo tiene en la nutrición vegetal y en el otro capítulo de la misma segunda parte, en forma sucinta, se comentan algunos trabajos peruanos relacionados con el tema que nos ocupa.

En la tercera y última parte se consignan los resultados de las investigaciones efectuadas con relación al pH de los suelos del Cuzco y se hace luego un comentario o crítica de las cifras obtenidas.

Por fin, se exponen algunas conclusiones y se citan las obras que han servido o se han consultado para llevar a cabo este trabajo.

PRIMERA PARTE

Capítulo I

CONCENTRACION DE IONES DE HIDROGENO Y pH

1.—TEORIA DE LA IONIZACION.—

Svante Augusto Arrhenius, estudiando los efectos anormales que los ácidos, las bases y las sales disueltas producen en las propiedades coligativas de las soluciones, tales como elevación del punto de ebullición, descenso del punto de congelación, aumento de la presión osmótica, observó que dichas sustancias, en solución acuosa, son buenas conductoras de la electricidad y que, contrariamente, no son conductoras o lo son en mínimo grado las sustancias que en solución actúan normalmente, o mejor dicho, aquellas sustancias que no afectan las propiedades de las soluciones. De allí surgió la denominación de *electrólitos* dada a las sustancias que en solución acuosa son conductoras de la electricidad y la de *no electrólitos*, a las sustancias que en solución acuosa no conducen la corriente eléctrica.

Arrhenius, para explicar por qué ciertas sustancias son conductoras al disolverse en el agua, imaginó en su teoría de la ionización (1887) que tales sustancias en el seno del disolvente se disocian en partículas cargadas de electricidad llamadas iones, que tienen existencia independiente en la solución y poseen propiedades específicas. La solución de un electrólito es eléctricamente neutra debido a que las moléculas se disocian en dos clases de iones: unos cargados de electricidad positiva llamados *cationes* porque emigran hacia el cátodo o polo negativo al pasar la corriente y otros cargados con electricidad negativa o *aniones* que emigran hacia el ánodo o polo positivo (1,2).

Los siguientes ejemplos ilustran bien la manera en que se ionizan los electrólitos:



En todos los casos el producto del número de cargas positivas de un catión por el número de cationes es igual al producto del número de cargas negativas del anión por el número de aniones. Por eso, aunque en la solución hay partículas que poseen carga eléctrica, aquella es eléctricamente neutra.

2.—ELECTROLITOS DEBILES Y FUERTES.—

Se clasifican los electrólitos en fuertes y débiles según la facilidad con que conducen la electricidad. En la teoría de la ionización, se supone que un electrólito fuerte se disocia casi totalmente en iones, y en cambio, el electrólito débil se disocia en menor grado. No es muy señalada la línea de demarcación entre estas dos clases, pero, en general, son electrólitos fuertes casi todas las sales y la mayor parte de los ácidos y bases inorgánicas como H_2SO_4 , HNO_3 , NaOH , KOH , $\text{Ba}(\text{OH})_2$ y $\text{Ca}(\text{OH})_2$; y son electrólitos débiles los más de los ácidos y bases orgánicas. En esta segunda clase se incluyen también unas cuantas sales, principalmente las de mercurio, algunos ácidos inorgánicos como H_2CO_3 , H_3PO_4 , H_3BO_3 y H_2S y la base NH_4OH .

La diferencia entre los electrólitos fuertes y los débiles se hace evidente midiendo la conductividad eléctrica de las soluciones.

3.—CONDUCTIVIDAD DEL AGUA.—

Según la teoría de la ionización, sólo son conductores de la electricidad los líquidos que contienen sustancias ionizadas o disociadas en iones.

El agua purísima prácticamente no es conductora, pero en realidad tiene una pequeñísima conductividad. El valor hallado por Kohrausch y Heydweiller para la conductividad específica del agua pura es de $0.038 \cdot 10^{-6}$ 1/ohm cm, lo que significa que un cubo de agua de 1 cc entre dos electrodos a 1 cm de distancia ofrecerá una resistencia de 27'000.000 de ohms (1, 2, 3, 4) puesto que conductividad específica es la inversa de resistencia específica.

El agua destilada común contiene impurezas que la hacen mucho más conductora. Una buena agua destilada, recientemente obtenida por destilación en contacto del aire, puede tener una conductividad específica 0.7×10^{-6} 1/ohm cm, o sea cerca de 20 veces mayor que el valor mínimo hallado.

4.—DISOCIACION ELECTROLITICA DEL AGUA.—

El agua, para poseer esa débil conductividad debe pues poseer iones, es decir, debe estar muy ligeramente disociada en iones H^+ y iones OH^- . Estos iones se encuentran siempre en cantidades iguales ya que el agua es un cuerpo neutro y según la teoría de Arrhenius son ácidos las sustancias que producen iones H^+ en solución acuosa y se llaman bases las que disueltas en agua dan iones hidroxilo OH^- .

La disociación del agua puede tener lugar según las ecuaciones:



Los iones H^+ y OH^- han podido ser revelados y medidas sus concentraciones, no así los iones O^{--} razón por la cual se admite que sólo se produce la primera disociación. La segunda se produciría en tan débil grado que no puede ser tenida en cuenta y por eso se admite que el agua pura sólo contiene iones hidrógeno y oxihidrido formados de acuerdo a la ecuación 1).

La disociación del agua, como todas las disociaciones iónicas, está regida por la ley química de la acción de las masas de Guldberg y Waage, llamada algunas veces ley de dilución de Ostwald (5). Expresa esta ley que la velocidad de una reacción es proporcional a la concentración de las moléculas capaces de reaccionar, entendiéndose por concentración el número de moles disueltas en un litro.

Aplicando la ley a la ecuación de disociación del agua $\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{OH}^-$ se tiene:

$$\frac{(\text{H}^+) \times (\text{OH}^-)}{(\text{H}_2\text{O})} = k$$

$$k (\text{H}_2\text{O}) = (\text{H}^+) \times (\text{OH}^-)$$

siendo k la constante de disociación.

Las concentraciones (H^+) y (OH^-) deben ser enormemente pequeñas, dada la debilísima conductividad del agua.

Sus valores se pueden calcular en función de las movibilidades de los iones H^+ y OH^- o de la fuerza electromotriz de sus pilas de concentración. También es posible medir esas concentraciones por el estudio de ciertas reacciones químicas (eterificaciones, saponificaciones, hidrólisis, etc.), cuyas velocidades son funciones conocidas de la concentración del ion hidrógeno del medio en que se desarrollan.

Todos los métodos han dado valores muy concordantes y puede decirse que el agua a 22°C tiene una concentración de iones hidrógeno de 10^{-7} , lo que quiere decir que cada litro de agua contiene 0.0000001 ion-gramo de hidrógeno (H^+) , o lo que es lo mismo, que hay 1 gr. de iones hidrógeno en $10^7 = 10,000,000$ de litros de agua purísima a 22°C .

5.—CONSTANTE DE DISOCIACION DEL AGUA.—

Como un litro de agua contiene 55.5 moles $\left(\frac{1000}{18} = 55.5 \right)$ y

sólo 0.0000001 mol se halla disociado, es natural que podrán variar enormemente los valores de (H^+) y (OH^-) sin que (H_2O) no se altere perceptiblemente. Por ejemplo, si la concentración de estos iones aumentara 1'000.000 de veces los moles de agua no disociados por litro descendería de 55.5 a 55.4. De manera pues que sin incurrir en error apreciable, se puede admitir que la concentración de las moléculas no disociadas (H_2O) es constante y por lo tanto también es el producto $k(\text{H}_2\text{O})$. Entonces se tiene:

$$(\text{H}^+) \times (\text{OH}^-) = K$$

En el agua pura $(\text{H}^+) = (\text{OH}^-)$ puesto que al disociarse el agua produce iguales cantidades de ambos iones y como $(\text{H}^+) = 10^{-7}$ será también $(\text{OH}^-) = 10^{-7}$, de donde se deduce que para el agua a 22° :

$$K = (H^+) \times (OH^-) = 10^{-7} \cdot 10^{-7} = 10^{-14}$$

Hay que hacer notar que K no es lo que se entiende por *constante de disociación electrolítica*, sino una constante proporcional a ella, a la que sin embargo suele llamársele *constante de disociación del agua*.

De una manera corriente la ecuación $(H^+) \times (OH^-) = 1 \cdot 10^{-14}$ expresa lo siguiente: puesto que de cada una de las moléculas de agua pura que se disocian se originan un (H^+) y un (OH^-) , tanto los iones hidrógeno como los hidroxiliones deben hallarse en una misma concentración y ésta tiene que ser precisamente la de 10^{-7} por litro. La reacción de una disolución de esta clase es *neutra*. Como corresponde al peso atómico del $(H^+) = 1$ gr, tendremos en 1000 gramos de agua neutra

$$10^{-7} = \frac{1}{10000} \text{ mgr de iones hidrógeno, es decir, una cantidad extraordi-}$$

nariamente pequeña de agua disociada comparándola con la parte que no está disociada.

La magnitud de la constante de disociación varía con la temperatura y otros factores. Hoy día las medidas de su valor se basan en el valor encontrado por Sorensen para 18° , que es el siguiente:

$$0.72 \cdot 10^{-14} = 10^{-14.14} \quad (6).$$

6.—DEFINICION DEL pH.—

La ecuación $(H^+) \times (OH^-) = 10^{-14}$ se puede escribir en la siguiente forma:

$$\frac{1}{(H^+)} \times \frac{1}{(OH^-)} = 10^{14}$$

Tomando logaritmos en los dos miembros:

$$\log \frac{1}{(H^+)} + \log \frac{1}{(OH^-)} = 14$$

El agua, siendo neutra, ya hemos dicho que contiene tantos iones H^+ como iones OH^- y por consiguiente:

$$\log \frac{1}{(H^+)} = \log \frac{1}{(OH^-)}$$

De donde:

$$\log \frac{1}{(H^+)} = 7$$

Sonrensen ha designado por el símbolo **pH** el logaritmo de $\frac{1}{(H^+)}$.

El **pH** es entonces el logaritmo de la inversa de la concentración en iones H^+ o dicho de otro modo, **pH** es el logaritmo negativo de la concentración

de los iones hidrógeno, por que si $pH = \log \frac{1}{(H^+)}$ y el log de 1 = 0,

se tiene: $pH = -\log (H^+)$. También se define como el exponente de la potencia de 10 cambiado de signo, que representa la concentración de iones H^+ . Todas estas definiciones son equivalentes. La primera tiene la ventaja de mostrar inmediatamente que el **pH** varía en sentido inverso de la concentración en iones H^+ .

De lo que antecede se desprende que son neutras todas las soluciones acuosas que tienen concentración de iones hidrógeno 10^{-7} normal y también se deduce que en tales soluciones la concentración de iones hidroxilo es de 10^{-7} iones gramo por litro.

Si se añade un ácido al agua crece su concentración en iones hidrógeno y se destruye momentáneamente el equilibrio entre los iones de hidrógeno e hidroxilos. Para restaurar el equilibrio algunos de los iones hidroxilo que había originalmente en el agua se combinan con una parte de los hidrogeniones añadidos y forman moléculas de agua sin ionizar hasta que el producto de las concentraciones de ambos iones desciende a 10^{-14} . Pero al restaurarse el equilibrio ya no vuelven lógicamente a ser iguales las concentraciones de ambos iones. Si, por ejemplo, la concentración de iones de hidrógeno es de 1×10^{-3} , cuando se establece el equilibrio la concentración de iones hidroxilos será de 1×10^{-11} , dado que el producto de las dos concentraciones es de 10^{-14} . De aquí que se pueda declarar explícitamente que la concentración de iones de hidrógeno en esta solución ácida es de 1×10^{-3} o expresarla implícitamente al decir que la concentración de iones hidroxilos es de 1×10^{-11} .

El **pH** 7 se considera como el punto neutro y todos los valores de **pH** menores que 7 representan acidez; cuanto menor es el número mayor es la acidez. Los números mayores que 7 representan alcalinidad; cuanto mayor es el número tanto mayor es la alcalinidad. La graduación de **pH** va generalmente de 0 a 14 pero matemáticamente no hay razón de por qué no se empleen los números negativos o los números mayores de 14. En la práctica nunca se encuentran tales números pues las soluciones que podrían tener esos valores son tan concentradas que no se pueden ionizar en grado considerable o bien la atracción interiónica es tan grande que reduce manifiestamente la actividad iónica.

Las letras **pH** son las iniciales de "hydrogen power".

Capítulo II

DETERMINACION DEL pH

El pH puede determinarse por mediciones catalíticas, espectrofotométricas, de la tensión superficial y de la conductibilidad. Pero todos estos procedimientos casi no son usados, por lo que no entraremos en su descripción. Detallaremos en cambio los métodos colorimétricos y electrométricos que tienen tanta importancia en la medida o determinación del pH.

7.—DETERMINACION COLORIMETRICA DEL pH.—

El método colorimétrico para la medida de la concentración de los iones hidrógeno se funda en la observación del matiz que adquieren las materias colorantes llamadas indicadores cuando son añadidas en pequeña cantidad a las disoluciones problema, comparando la coloración que ha producido dicha adición con las de una escala tipo de conocida concentración de iones hidrógeno que contienen el mismo indicador. Esta medida es factible porque los indicadores tienen la propiedad de producir coloraciones diferentes según sea la disolución ácida o alcalina; por ejemplo: dan un color azul en una solución alcalina y amarillo si la solución es débilmente ácida.

En relación con las variaciones del color se distinguen los indicadores en monocromáticos y policromáticos. Los primeros muestran una acentuación del mismo color, desde los matices más suaves hasta la máxima intensidad del color; a este grupo pertenecen, por ejemplo, la fenoltaleína y los nitrofenoles. En los indicadores policromáticos se produce un viraje gradual desde un color a otro, mostrando gradualmente todos los matices intermedios que existen entre ambos colores; por ejemplo: pasan desde el amarillo al rojo por intermedio de los matices dichos, verbigracia, pasando por el anaranjado.

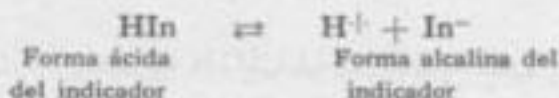
El método colorimétrico no constituye un procedimiento directo para la medida de la concentración de los iones hidrógeno porque no es posible conseguir el valor del pH directamente de la coloración de un indicador.

8.—TEORIA DE LOS INDICADORES.—

Los indicadores son ácidos o bases débiles que, en forma ionizada tienen un color y cuando se hallan en forma molecular tienen otro.

La ionización de un indicador de tipo ácido débil se puede ejemplificar con la siguiente reacción en que HIn es la fórmula de la molécula

compleja del indicador que existe en una solución ácida é In^- es el símbolo del ion complejo que se produce en una solución alcalina:



Según la teoría, debida a Ostwald, las moléculas de HIn tienen un color, digamos rojo, y los iones de In^- tienen otro color, por ejemplo, amarillo. La proporción relativa de HIn é In^- depende de la concentración de hidrogeniones de la solución en que se pone el indicador. Cuando la solución es muy ácida, debido a la ley de acción de las masas de Guldberg y Waage, predominará el color rojo de las moléculas no disociadas de HIn y quedará oculto el color amarillo de los iones In^- , relativamente escasos, que también existen. Cuando la solución es suficientemente alcalina predominará el color amarillo de los iones In^- y el color rojo de las pocas moléculas de HIn que también hay en la solución quedará enmascarado. Mas en cierto intervalo del pH hay un matiz de diversas proporciones en las formas roja y amarilla del indicador, pues ésto experimenta una transición de una solución predominantemente roja a otra predominantemente amarilla, o viceversa. Este intervalo del pH es lo que se conoce con el nombre de *intervalo de transición*, *intervalo de viraje* o *zona de viraje del indicador* o *amplitud de pH*.

Si bien la anterior explicación se funda en la reacción de un indicador de tipo ácido, se puede dar explicación semejante a la base indicadora InOH que se ioniza de la siguiente manera:



El intervalo de transición de un indicador abarca ordinariamente 1.5 a 2 unidades de pH; la posición del intervalo en la escala de pH de 1 a 14, varía según los diferentes indicadores y es determinada por la potencia ácida o básica del indicador. Por ejemplo: para el rojo de metilo la zona de viraje está comprendida entre 4.2 y 6.7 pH; este indicador es de color rojo cuando el pH es 4.2 y amarillo si el pH es 6.3; para la fenolftaleína el intervalo de viraje está entre 8.2 y 10.0 pH virando desde un rosa pálido a un rojo intenso.

En el agua pura, pH = 7, el rojo de metilo adquirirá su color alcalino límite; en cambio, la fenolftaleína su color ácido límite. Por el contrario, un indicador como el azul de bromotimol que posee un intervalo de viraje desde pH = 6 (amarillo) hasta pH = 7.6 (azul), presentará en el agua pura un color intermedio verde azulado, color que permite sacar una conclusión acerca del valor del pH, lo que no era posible en el caso de los dos indicadores antes mencionados (7).

9.—TABLA DE INDICADORES DEL pH.—

La mayoría de los indicadores son del tipo de dos colores, esto es, mudan de un color a otro cuando se añade ácido o álcali. La fenolftaleína sólo tiene un color (el rosado de su forma alcalina), pero también en este caso se aplica la teoría general acerca de los indicadores, y la única diferencia es que la forma ácida del indicador es incolora.

En la lista de indicadores que sigue, la designación de los dos colores como las formas ácida y alcalina no es siempre correcta, pues en muchos casos el intervalo de transición se halla totalmente en el lado ácido o en el lado alcalino. Con todo, se acostumbra dar a los dos colores los nombres de ácido y alcalino, sea cual fuere el intervalo de transición del indicador (7).

T A B L A I

INDICADORES DEL pH

<i>Indicador</i>	<i>Coloración ácida máxima</i>	<i>Intervalo</i>	<i>Coloración alcali- na máxima</i>
Violeta de metilo	Amarillo	0.1 — 1.5	Azul
Púrpura de metacresol	Rojo	0.5 — 2.5	Amarillo
Azul de timol	Rojo	1.2 — 2.8	Amarillo
Tropeolina OO	Rojo	1.3 — 3.0	Amarillo
Violeta de metilo	Azul	1.5 — 3.2	Violado
Amarillo de metilo	Rojo	2.9 — 4.0	Amarillo
Azul de bromofenol	Amarillo	3.0 — 4.6	Azul
Anaranjado de metilo	Rojo	3.0 — 4.4	Amarillo
Rojo Congo	Azul	3.0 — 5.2	Rojo
Verde de bromocresol	Amarillo	3.8 — 5.4	Azul
Azul de bromocresol	Amarillo	4.2 — 5.8	Azul
Rojo de metilo	Rojo	4.2 — 6.2	Amarillo
Tornasol	Rojo	4.5 — 8.3	Azul
Rojo de clorofenol	Amarillo	5.0 — 6.6	Rojo
Púrpura de bromocresol	Amarillo	5.2 — 6.8	Azul púrpura
Azul de bromotimol	Amarillo	6.0 — 7.6	Azul
Rojo de fenol	Amarillo	6.8 — 8.4	Rojo
Rojo de cresol	Amarillo	7.2 — 8.8	Rojo
Azul de timol	Amarillo	8.0 — 9.6	Azul
Fenolftaleína	Incoloro	8.2 — 10	Rojo
Amarillo de alizarina	Amarillo	10.4 — 12.2	Rojo
Carmin de índigo	Azul	11.6 — 14.0	Amarillo

TABLA II

EJEMPLOS DE SOLUCIONES TAMPONES

75.10 cc HCl M/5 + 24.90 cc KCl M/5 + 100 cc agua	pH 1.1
14.98 cc HCl M/5 + 85.02 cc KCl M/5 + 100 cc agua	pH 1.9
50 cc KH Ftalato + 46.60 cc HCl M/5 + agua hasta 200 cc	pH 2.2
50 cc KH Ftalato + 2.65 cc HCl M/5 + agua hasta 200 cc	pH 3.8
50 cc KH Ftalato + 23.65 cc NaOH M/5 + agua hasta 200 cc	pH 5.0
50 cc KH Ftalato + 39.70 cc NaOH M/5 + agua hasta 200 cc	pH 5.6
50 cc KH ₂ PO ₄ M/5 + 5.64 cc NaOH M/5 + agua hasta 200 cc	pH 6.0
50 cc KH ₂ PO ₄ M/5 + 29.54 cc NaOH M/5 + agua hasta 200 cc	pH 7.0
50 cc H ₃ BO ₃ M/5, KCl M/5 + 5.9 cc NaOH M/5 + agua hasta 200 cc	pH 8.2
50 cc H ₃ BO ₃ M/5, KCl M/5 + 43.9 cc NaOH M/5 + agua hasta 200 cc	pH 10.0

12.—DETERMINACION ELECTROMETRICA DEL pH.—

Los métodos electrométricos para la determinación del pH se fundan en que la diferencia de potencial eléctrico entre dos electrodos sumergidos en una solución que contenga hidrogeniones depende de la concentración o actividad de éstos. La adquisición de una diferencia de potencial no es propiedad privativa de los iones de hidrógeno, sino que la solución de cualquier ión puede producir una diferencia de potencial en proporción con la concentración del ión si se pone en la solución un par adecuado de electrodos.

13.—EL POTENCIAL DE LOS ELECTRODOS COMO BASE PARA LA MEDIDA ELECTROMETRICA DEL pH.—

La medida electrométrica del pH se basa en la ley que rige las llamadas *cadenas de concentración* formulada por Nernst.

Si sumergimos un electrodo metálico en una solución de una sal del mismo metal, por ejemplo: un electrodo de plata en una solución de una sal argéntica, este electrodo poseerá una *presión electrolítica de disolución* que es la que determina el paso de átomos de plata a la solución en forma de iones argénticos. A esta presión de disolución se opone la *presión osmótica* de los iones argénticos contenidos en el líquido proporcionalmente a su concentración. El metal al ceder iones argénticos queda cargado negativamente, siendo esta carga tanto menor cuanto mayor es la concentración de iones argénticos de la solución, puesto que cuanto mayor sea esta concentración tanto más pequeña será la tendencia del electrodo metálico a ceder más iones. Si introducimos electrodos de plata en dos soluciones que contengan iones argénticos en distintas concentraciones, el que esté sumergido en la solución más diluida poseerá un ca-

rácter más acentuadamente negativo que el que lo esté en la solución concentrada.

Algo semejante sucede cuando se sumerge un electrodo de hidrógeno en una solución que contenga iones hidrógeno. Aun cuando en el sentido literal parece incorrecto hablar de electrodos de hidrógeno, no lo es en realidad, porque un electrodo de hidrógeno es factible. El platino es capaz de adsorber una gran cantidad de hidrógeno, resultando de esta propiedad que un electrodo de platino saturado de hidrógeno actúa como si propiamente fuera un electrodo de hidrógeno metálico.

Si se introduce dos electrodos de platino-hidrógeno en dos soluciones cuyas concentraciones de iones hidrógeno sean diferentes, tendrán ambos electrodos una presión de disolución electrolítica determinada, que se manifestará por una tendencia a ceder iones hidrógeno a la solución. Pero, como ya se ha dicho, en contra de esta tendencia actúa la presión osmótica de los iones hidrógeno que existen ya en el líquido, y precisamente de un modo más fuerte en la solución más concentrada.

El electrodo sumergido en la solución más diluida tendrá una tendencia más marcada a adquirir un potencial negativo, y, por consiguiente, poseerá un potencial negativo respecto del electrodo sumergido en la solución más ácida. Cuando las dos soluciones están conectadas mediante un electrólito se puede determinar la diferencia de potencial entre los dos electrodos de hidrógeno empleando para ello aparatos de medida adecuados, como el potenciómetro, y del valor hallado se deducirá fácilmente la diferencia existente entre las concentraciones del ión hidrógeno en las soluciones.

14.—CALCULO DEL POTENCIAL DE ELECTRODO EN LOS ELECTRODOS DE HIDROGENO.—

Existe una relación cuantitativa entre la diferencia de potencial y la concentración iónica que fué formulada matemáticamente por Nernst de la siguiente manera:

$$E = \frac{RT}{nF} \ln \frac{p}{P} \quad (1)$$

En la que:

E = diferencia de potencial o fuerza electromotriz

R = constante de los gases = 8.316 julios

T = temperatura absoluta

n = valencia del ión

F = faraday de electricidad = 96,500 culombios

p = presión osmótica de los iones

P = presión de solución del metal o electrodo.

En el caso supuesto de dos electrodos de hidrógeno sumergidos en dos soluciones de distinta concentración de iones hidrógeno o lo que es lo mismo, de distinta presión osmótica p_1 y p_2 , respectivamente, se tendrá que la diferencia de potencial entre los dos electrodos es igual a la diferencia entre las diferencias individuales de potencial.

$$E = E_1 - E_2 = \frac{RT}{nF} \ln \frac{p_1}{P_1} - \frac{RT}{nF} \ln \frac{p_2}{P_2} \quad (2)$$

En esta fórmula, como en la (1), el símbolo \ln expresa *logaritmo natural*.

Puesto que ambos electrodos son iguales, resulta $p_1 = p_2$ y se puede simplificar la ecuación a:

$$E = \frac{RT}{nF} \ln p_1 - \frac{RT}{nF} \ln p_2 = \frac{RT}{nF} \ln \frac{p_1}{p_2} \quad (3)$$

Como existe proporcionalidad entre las presiones osmóticas p_1 y p_2 y las respectivas concentraciones iónicas C_1 y C_2 , se pueden reemplazar sus valores y resulta:

$$E = \frac{RT}{nF} \ln \frac{C_1}{C_2} \quad (4)$$

Si se conoce C_1 se puede deducir C_2 y viceversa, con tal de que se pueda medir la diferencia de potencial E de esta célula.

La diferencia de potencial al través de ambos electrodos se mide con un potenciómetro.

Si la concentración C_1 de los iones de hidrógeno en una de las soluciones es normal, la ecuación se simplifica como sigue:

$$E = \frac{RT}{nF} \ln \frac{1}{C_2} \quad (5)$$

ó en logaritmos vulgares o de Briggs:

$$E = 2.303 \frac{RT}{nF} \text{LOG } 10 \frac{1}{C_2} \quad (6)$$

pero. $\log 10 \frac{1}{C_x} = \text{pH}$ por definición, entonces

$$\text{se tiene : } E = 2.303 \frac{R}{nF} T \text{ pH} \quad (7)$$

y por último, substituyendo R, n y F por sus valores numéricos y suponiendo que la temperatura sea 20° C, se obtiene la siguiente relación sencilla:

$$E = 0.0581 \text{ pH} \text{ ó } \text{pH} = \frac{E}{0.0581} \quad (8)$$

15.—EL ELECTRODO DE CALOMEL.—

En la práctica, en lugar del electrodo de hidrógeno en solución de concentración de hidrogeniones conocida, llamado electrodo de referencia, se suele emplear el electrodo de calomel. Los elementos de este electrodo son mercurio y calomel en solución acuosa de cloruro potásico, y su propio potencial permanece constante, sea cual fuere la concentración de iones de hidrógeno de la solución en que está sumergido. El potencial de este electrodo depende del equilibrio que se establece entre los iones de mercurio y los iones mercuriosos procedentes del calomel, pero la concentración de estos últimos es gobernada por la concentración de iones de cloruro que proceden principalmente del cloruro potásico de la solución. Por consiguiente, el potencial de este electrodo varía según la concentración de cloruro potásico en el electrólito.

En vista de que el electrodo de calomel siempre registra voltajes mayores, en una cantidad siempre constante, que los que se obtienen cuando se emplea la cadena de electrodos normales de hidrógeno, es necesario restar del voltaje observado el voltaje producido por el propio electrodo de calomel. Puesto que la magnitud de este voltaje depende de la concentración de cloruro potásico, es necesario conocer esta concentración; en general, se usa la solución saturada de este cloruro que produce una diferencia de potencial de 0.2488 voltios (1, 2, 8). En consecuencia, antes de aplicar la ecuación 8) para calcular el pH en vista del voltaje de una célula que consta de un electrodo de calomel y otro de hidrógeno sumergidos en la solución que se va a ensayar, hay que substraer 0.2488 voltios de la diferencia de potencial observada. O sea que se emplea la siguiente ecuación para calcular el pH:

$$\text{pH} = \frac{E - 0.2488}{0.0581}$$

16.—EL ELECTRODO DE QUINHIDRONA.—

El electrodo de hidrógeno tiene muchas limitaciones. Por ejemplo, no se puede emplear con soluciones que contienen fuertes oxidantes como sales férricas, dicromatos, ácido nítrico, peróxidos y cloro, o agentes reductores, como el ácido sulfuroso y el sulfuro de hidrógeno. También es afectado por compuestos orgánicos fácilmente reducibles. No se puede emplear con buen éxito el electrodo de hidrógeno con soluciones que contienen cationes que quedan por debajo del hidrógeno en la serie electroquímica. También se obtienen resultados erróneos en la medición de soluciones no estabilizadas, a menos que se tomen las debidas precauciones.

Para evitar las dificultades anteriores, a menudo se emplea el *electrodo de quinhidrona*, en particular para medir soluciones ácidas. Este electrodo consta de un trozo de alambre u hoja de oro o de platino sumergido en la solución que se va a ensayar y en que de antemano se disuelve una pequeña cantidad de quinhidrona. Se usa un electrodo de calomel como patrón, igual que en las determinaciones con el electrodo de hidrógeno. La quinhidrona es una mezcla equimolecular de quinona e hidroquinona.

17.—EL ELECTRODO DE VIDRIO.—

El electrodo de vidrio está substituyendo rápidamente al de hidrógeno y al de quinhidrona en virtud de su sencillo funcionamiento y de que no contamina ni altera la solución que se ensaya. Su funcionamiento se funda en que cuando una delgada membrana de vidrio de composición especial separa dos soluciones de diferente pH, se desarrolla al través de la membrana una diferencia de potencial que es función del pH de ambas soluciones. Si se conoce el pH de una de las soluciones, se puede deducir de la diferencia de potencial medida el valor el pH de la otra solución. En la práctica, el electrodo de vidrio consta de un bulbo delgado de vidrio especial soldado al extremo de un tubo de vidrio ordinario. Dentro del bulbo se pone una solución de pH conocido junto con un electrodo de quinhidrona o de plata y cloruro de plata. Este electrodo argéntico se parece un poco en su funcionamiento al electrodo de calomel.

El electrodo de vidrio y otro elemento patrón, como el de calomel, se introducen en la solución que se va a ensayar y se mide la diferencia de potencial.

18.—POTENCIOMETRO.—

Es un aparato que efectúa la ampliación electrónica de la pequeña corriente eléctrica que se produce cuando dos electrodos, uno de ellos patrón, se introduce en la solución que se va a ensayar.

El potenciómetro de Beckman usado en las determinaciones que hemos efectuado consta de un electrodo patrón de calomel y otro electrodo de vidrio. Indica inmediatamente la concentración en iones hidró-

geno cuando se sumergen los electrodos en la muestra, con una aproximación de 0.1 de grado de pH.

El sencillísimo manejo de este aparato nos exime de toda descripción (9).

SEGUNDA PARTE

Capítulo III

EL pH DEL SUELO

19.—GENERALIDADES.—

La determinación de la reacción del suelo tiene gran importancia para el químico agrícola, el agricultor, el botánico, el ingeniero agrónomo.

Al hablar de reacción del suelo hay que distinguir la llamada *acidez de valoración* o *acidez total* y la *acidez actual*. La primera se determina valorando volumétricamente una porción de tierra mezclada con agua y la segunda o *acidez actual* queda determinada por la medida del pH.

La *acidez actual*, llamada también *acidez activa* o *real* procede de los iones hidrógeno de la solución del suelo, entendiéndose por esta última denominación el agua que ha solubilizado parte del contenido mineral y orgánico del suelo. Pero los iones hidrógeno pueden estar retenidos o adsorbidos parcialmente por los coloides del suelo. A la *acidez* debida a estos iones adsorbidos se le llama *acidez intercambiable* o *potencial*. La *acidez intercambiable* presupone la presencia de sales que pueden ser suministradas, por ejemplo, al abonar la tierra.

La existencia de la *acidez intercambiable* o de *reserva* se demuestra fácilmente. Agitando una muestra de suelo ácido con agua destilada, por ejemplo en una relación de 1 a 3, el líquido obtenido luego de filtrar posee generalmente una *acidez* relativamente pequeña. Pero si se emplea en vez de agua destilada una solución concentrada de una sal neutra, nitrato de potasio por ejemplo, el filtrado será fuertemente ácido. Esta disminución del pH se debe a la liberación de la *acidez* de reserva por intercambio iónico: los iones hidrógeno absorbidos por los coloides son reemplazados por iones K^+ y dan con el radical NO_3^- un ácido fuerte, el nítrico, lo que hace disminuir notablemente el pH.

20.—ACIDEZ Y ALCALINIDAD DEL SUELO.—

Los microorganismos y las plantas superiores están completamente supeditados a su ambiente químico; de allí que, desde hace mucho tiempo se presta gran atención a la reacción del suelo. Evidentemente hay tres condiciones posibles: *alcalinidad, neutralidad y acidez*.

La alcalinidad resulta de una acumulación tal de sales, especialmente de calcio, magnesio y sodio, que provoca en la solución del suelo un predominio de iones OH con respecto a los iones H. Cuando la concentración de las sales solubles se hace marcada, especialmente en la superficie del suelo o cerca de ella, se dice entonces que es un suelo *salino*. En esas condiciones el suelo es generalmente alcalino y a veces fuertemente, cuando existe carbonato de sodio. Estos suelos son evidentemente característicos de las regiones áridas y semi-áridas.

La acidez del suelo, por otro lado, es común en todas aquellas regiones en que la magnitud de la precipitación es tal que elimina por agotamiento proporciones apreciables de calcio y de magnesio de las capas superficiales de los suelos.

La neutralidad, naturalmente, resulta cuando hay un equilibrio entre los iones H y los iones OH.

21.—IMPORTANCIA DEL pH DEL SUELO EN LA NUTRICION VEGETAL.—

El pH parece tener influencia considerable no solamente sobre la solubilidad, sino también sobre la facilidad con que los elementos nutritivos del suelo son absorbidos y utilizados por las plantas. En lo que respecta a solubilidad, como ejemplo puede citarse el caso de tres elementos nutritivos esenciales que las plantas utilizan en proporciones relativamente pequeñas, el hierro, el manganeso y el zinc, que tienden a volverse menos solubles a medida que el pH aumenta hasta 8 (10).

Casi todos los elementos nutritivos (N, P, K, Ca, Mg, S) en lo que se refiere a su absorción y utilización, después que han sido solubilizados, dependen en cierto grado del pH de la solución del suelo. Un buen ejemplo de esto lo tenemos en la influencia sobre la utilización del nitrógeno amoniacal y de nitratos por las plantas. Con un pH mayor que 6 las sales de amonio son utilizadas con mayor facilidad, pero en los suelos que son moderada o fuertemente ácidos, aparentemente se absorben con mayor facilidad los nitratos.

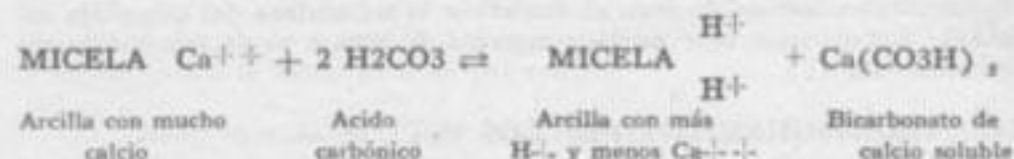
El caso del fósforo es especialmente interesante, en relación con el pH. Si bien es difícilmente soluble en el suelo, parece ser retenido con menor intensidad cuando el pH se encuentra entre 5.6 y 6.5. En este intervalo es donde parece que las plantas pueden obtenerlo del suelo con menor dificultad. Además, a este valor del pH, los iones presentes son PO_4H_2^- y PO_4H^- — que parecen ser fácil y rápidamente utilizados por las plantas.

Como los ejemplos citados constituyen solamente unas pocas de las formas en que pueden obrar fisiológicamente en los suelos los iones H^+ y OH^- , se explica por qué se dá tanta importancia al pH al considerar problemas de fertilidad de suelos (10).

22.—VARIACIONES MAYORES DEL pH DEL SUELO.—

El factor más importante y más persistente que causa variaciones de la reacción de la solución del suelo es en general el bióxido de carbono CO_2 , originado por descomposición de la materia orgánica. Este gas, que a veces se forma abundantemente, tiende a formar ácido carbónico H_2CO_3 y cuanto mayor es la presión de CO_2 , mayor será la concentración de iones H^+ resultante.

La reacción que ocurre al actuar el H_2CO_3 formado sobre las partículas coloidales de arcilla del suelo es la siguiente:



Si se eliminan los carbonatos y bicarbonatos solubles, como sucede en las regiones que reciben una precipitación suficiente para causar un agotamiento, la reacción se desplazará hacia la derecha. De modo que los complejos coloidales de los suelos de las regiones húmedas pierden constantemente sus cationes metálicos adsorbidos, aumentando así la concentración de hidrogeniones de sus soluciones. En otras palabras, en los suelos de las regiones húmedas existe tendencia persistente hacia una mayor acidez. Esto ha sido corroborado por nuestras experiencias, como podrá apreciarse en los cuadros en que se expresan los resultados. Pero a pesar de esa tendencia, las soluciones del suelo pueden ser neutras o hasta fuertemente alcalinas, pues en cualquier caso dado, la reacción de la solución es regida por la naturaleza química de los complejos coloidales y las sales solubles con que se encuentra en contacto el agua del suelo.

Cualquier tratamiento o manipulación del suelo que aumente la pérdida de calcio y de magnesio provocará, con el tiempo, una variación importante del pH. El solo hecho de dejar el suelo sin vegetación, permite que estos cationes se pierdan más fácilmente. En verdad, la mayoría de los métodos físicos de manipulación o manejo del suelo intensifican la acidez del suelo en vez de contrarrestarla, y entre ellos debemos mencionar el cultivo del suelo.

Los abonos o fertilizantes pueden influir, además, directamente sobre la acidez del suelo por las reacciones químicas que les son propias (6, 10, 11). Por ejemplo, el sulfato amónico, el cloruro amónico y los superfosfatos tienen reacción ácida. En cambio, el nitrato de soda, nitrato

de calcio, cianamida de calcio y la escoria básica, tienden a neutralizar ese aumento de la acidez. Es fácil ver cómo la adición de cal en proporción adecuada aumenta el pH del suelo.

23.—VARIACIONES MENORES DEL pH.—

Los suelos son susceptibles también de experimentar pequeñas fluctuaciones en su pH. Por ejemplo, el secado de los suelos, si se hace a temperaturas mayores que las usuales del terreno, provocará un marcado aumento de la acidez. Esto se debe probablemente a alguna transformación en la organización de la materia coloidal, lo cual debe tenerse en cuenta al preparar las muestras del suelo para la determinación del pH (10).

También puede disminuir el pH del suelo al entrar en el verano, especialmente si el terreno se encuentra cultivado. Esta variación puede deberse a causas de carácter microorgánico. También podría deberse a la descomposición del humus, al modificar la naturaleza del complejo coloidal. En el invierno y en la primavera se nota a veces una tendencia opuesta. (10, 11).

24.—AMORTIGUAMIENTO DE LOS SUELOS.—

Para modificar netamente el pH de un suelo generalmente se necesitan cantidades de ácido o de álcali mucho mayores que lo que se podría esperar de acuerdo a la proporción de iones H y OH existentes en la solución del suelo. En otras palabras, hay una definida resistencia a una variación del pH. Esto es lo que se denomina amortiguamiento o regulación (buffering) del suelo, fenómeno que se debe, como ya se ha explicado en el Capítulo II, a la influencia de los ácidos débiles y sus sales, como carbonatos, bicarbonatos y fosfatos y sobre todo al complejo coloidal.

Son terrenos bien amortiguados los calcáreos y margosos neutros, tierras húmicas alcalinas, tierras arcillosas calcáreas y en parte, tierras limosas-arenosas de reacción alcalina; son tierras mal amortiguadas, en general, las arenosas.

25.—IMPORTANCIA DEL AMORTIGUAMIENTO.—

El amortiguamiento del suelo tiene dos consecuencias importantes: 1º la estabilidad del pH del suelo y 2º las correcciones o enmiendas necesarias para modificar la reacción del suelo en una proporción dada.

Una variación marcada del pH provoca indudablemente una modificación radical en el ambiente propio de lsuelo. Y si este ambiente fluctuara demasiado ampliamente, como podría suceder en el caso de un medio no amortiguado, las plantas superiores y los microorganismos podrían sufrir seriamente antes de poder adaptarse a él.

26.—ESTUDIO DE LOS ELEMENTOS ESENCIALES DEL SUELO Y SU RELACION CON EL pH.—

Si bien el pH es sólo uno de una serie de factores fisiológicos que intervienen en el porvenir de los cultivos, se han establecido ciertas correlaciones que tienen considerable interés práctico y también científico. Las relaciones más importantes con el pH serían (10): 1º la facilidad de sustitución del calcio y del magnesio; 2º la solubilidad del hierro, aluminio, manganeso y otros elementos; 3º la asimilabilidad del fósforo y 4º la actividad de los microorganismos.

Calcio y magnesio.— Ya se ha dicho que a medida que se pierden el calcio y el magnesio del suelo por agotamiento, aumenta gradualmente la acidez, es decir, baja el pH. Esto tiene importancia, pues permite por medio de una determinación de pH, estimar groseramente si el suelo es o no pobre en cal para un cultivo dado. Pero el pH por sí mismo no da casi indicación de la cantidad de cal a emplear, pues para esto hay que tener en cuenta la amortiguación del suelo.

Hierro, aluminio y manganeso.— Cuando el pH de un suelo mineral es bajo, una proporción considerable de estos tres constituyentes se encuentran al estado activo, tanto, en realidad, que el aluminio puede resultar muy tóxico para ciertas plantas. Pero al aumentar el pH esos elementos precipitan y su proporción en solución se hace cada vez menor hasta que en el suelo neutro o ligeramente alcalino ciertas plantas pueden sufrir por una falta de manganeso y hierro asimilables.

Pero si la reacción del suelo se mantiene dentro de un intervalo de pH 5.6 a 7.0, puede evitarse la toxicidad del aluminio y también la clorosis de las plantas debida a falta de asimilación del manganeso y del hierro.

Por otra parte, hay que anotar que una encaladura excesiva y la reducción de la concentración de hidrogeniones desarrolla a veces síntomas de deficiencia de cobre, zinc y boro en ciertos cultivos.

Fósforo asimilable.— El tipo de ión fosfato contenido en el suelo puede variar de acuerdo al pH de la solución. Si el suelo es netamente alcalino, parece que la forma más común es la de PO_4^{--} . Pero cuando disminuye el pH y el suelo se vuelve ligera o moderadamente ácido, predominan los iones HPO_4^{--} y $\text{H}_2\text{PO}_4^{--}$. Con valores mayores de la acidez tiende a predominar el $\text{H}_2\text{PO}_4^{--}$. Algunos autores creen que estas dos formas son absorbidas con mayor facilidad por las plantas superiores y probablemente también por los microorganismos.

De otro lado, ya se ha dicho que al aumentar la acidez del suelo se incrementa la actividad del hierro y del aluminio. En esas condiciones los fosfatos solubles quedan bien fijados, tal vez como algún compuesto muy complejo e insoluble de hierro y aluminio. Entonces, si bien un aumento de la acidez provoca la presencia de iones fosfato fácilmente ab-

sorbidos por la planta, una disminución demasiado grande del pH impide su asimilación. De modo que es antieconómico agregar superfosfatos a un suelo mineral demasiado ácido.

Por otra parte, si se hace aumentar el pH de un suelo mineral hasta 7 ó 8, por ejemplo, se puede perjudicar la nutrición fosfatada de las plantas superiores y posiblemente también de los microorganismos, debido a que gracias a la abundancia de cal se forman fosfatos de calcio complejos é insolubles. De modo que por un aumento del pH puede disminuirse seriamente la solubilidad del fósforo, tanto del original del suelo como del agregado en abonos. De allí que el intervalo de pH óptimo para la asimilación del fósforo del suelo sea entre 5 y 7 y mejor aún entre 5.6 y 6.5. Para un valor de pH 5 hay una disminución de la asimilabilidad de los fosfatos debida al hierro y aluminio solubles y alrededor de pH 7 la cal activa tiende a reducir algo la facilidad con que el fósforo es absorbido por las plantas.

27.—EL pH Y LOS MICROORGANISMOS.—

Los microorganismos del suelo son influenciados, a veces marcadamente, por las variaciones del pH. En general, se sabe que en los suelos las bacterias y actinomicetes trabajan mejor a valores del pH intermedios y altos, disminuyendo esa actividad cuando el pH baja a 5.5. Pero la mayoría de hongos son muy facultativos, floreciendo satisfactoriamente con casi cualquier valor de pH. De manera que en suelos con valores bajos de pH predominan los hongos y en suelos con pH intermedio o alto hay predominio de bacterias. Es por eso que la fijación del nitrógeno es vigorosa en suelos que tienen pH mayor que 5.5. Pero la destrucción, aminación, y amonificación, aunque reducidas, prosiguen con cierta intensidad a valores menores de pH debido a que casi todos los hongos pueden realizar estas transformaciones enzimáticas. Esto es muy conveniente, pues las plantas superiores que crecen en suelos muy ácidos disponen así por lo menos de nitrógeno amoniacal.

28.—EL pH Y LAS PLANTAS SUPERIORES.—

Para todas las plantas existen límites de pH dentro de los cuales el rendimiento y el prosperar de las plantas tienen su óptimo. Saliéndose de estos límites se encuentra retardada y dificultada tanto la germinación, como el crecimiento, é incluso puede ser impedida. Por ejemplo, según ensayos realizados por Hudig y Meyer (10) (6) sobre el cultivo del trébol, el rendimiento de una cosecha de una tierra cuyo pH era 7.4, con la cantidad de cal correspondiente fué siete veces más grande que el obtenido en una tierra cuyo pH era 5.2 y en la cual faltaba cal. Análogamente se halló para papas y trigo cultivados sobre una tierra de calidad determinada, la siguiente relación entre el rendimiento de la cosecha y el valor del pH:

CUADRO 1

Valor del pH	4.2	5.3	6.5	7.2	8.0
Rendimiento de la cosecha de trigo	26	77	100	96	80

Valor del pH	4.2	5.5	6.5	7.3	8.0
Rendimiento de la cosecha de papas	58	100	84	57	48

Hay que hacer notar que los puntos óptimos del pH hallados para determinadas circunstancias no son válidos para todos los casos, sino que el óptimo puede variar con la clase de tierra y también con las distintas clases de una misma especie de plantas, pudiéndose establecer zonas de pH propias para cada especie, según se puede apreciar en el siguiente cuadro:

CUADRO 2

ZONAS DE pH MAS FAVORABLE PARA EL DESARROLLO DE ALGUNAS PLANTAS

<i>Plantas cultivadas</i>	<i>pH</i>
Papas	5.0 — 6.0
Avena	5.0 — 7.0
Zanahorias	5.0 — 5.5
Gramma	aprox. 6.0
Centeno	5.5 — 6.0
Tomates, fresas	5.6 — 6.5
Habas	6.0 — 6.5
Lechuga, coliflor, rábanos	6.0 — 7.0
Remolacha, espárragos	6.0 — 7.0
Nabos	6.3 — 6.8
Cebada	6.3 — 6.8
Trébol	6.0 — 7.5
Trigo	6.8 — 7.2
Alfalfa	7.0 — 8.0

El medio más importante de que se dispone contra la acidificación de la tierra, sea ya existente o que comienza, es el *encalado*. La cantidad de cal que debe emplearse viene determinada por el grado de acidez y por la composición química de la tierra, la rotación del cultivo, etc. de- 213

biendo consultarse siempre con una estación agrícola cuando se quiere el dato seguro.

Una disminución del pH del suelo es a veces conveniente no sólo para fomentar el crecimiento de ciertas plantas, sino también para contrarrestar ciertas enfermedades, especialmente el actinomicosis que produce la sarna de la papa.

Para acidificar un suelo se puede mezclar materia orgánica ácida (mantillo de hojas, hojas de pino, corteza de árboles, etc.). Cuando no puede emplearse este método pueden utilizarse productos químicos. A veces se recomienda el sulfato ferroso que por hidrólisis da H_2SO_4 , que hace disminuir bruscamente el pH y libera algo de hierro ya presente en el suelo.

Otro material aún mejor en varios aspectos son las flores de azufre. Generalmente experimenta una fuerte oxidación microbiana en el suelo y en condiciones favorables es 4 o 5 veces más eficaz que el sulfato ferroso para acidificar un suelo. Además es relativamente barato y fácil de conseguir (6).

Capítulo IV

pH DE LOS SUELOS PERUANOS

29.—ESTUDIOS REALIZADOS.

En realidad no puede exhibirse en nuestra patria una extensa bibliografía sobre la materia, si bien es cierto que en la Escuela Nacional de Agricultura de La Molina viene trabajándose con ahínco, desde hace algunos pocos años, enfocando diversos aspectos de los suelos de cultivo de diferentes lugares del Perú.

De los trabajos que hemos podido conseguir (12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27), los más directamente relacionados con nuestro tema son: Valor del pH en los suelos de cultivo peruanos por el Ingeniero Agrónomo Bartolomé Ríos B. (25) y Salinidad y Alcalinidad en los suelos de la Costa, por la Ing. Agrónoma Deolinda Flores Cosío (18).

Bartolomé Ríos en su trabajo citado recopila 2,178 boletines de análisis de diversos suelos agrícolas, realizados en los Laboratorios de Química de la Estación Experimental de La Molina, de la Compañía Administradora del Guano, de la Escuela Nacional de Agricultura y de la Estación Experimental de Tingo María. Dicha cifra se distribuye así:

CUADRO 3

<i>Departamento</i>		<i>Costa</i>	<i>Sierra Montaña</i>
Piura	Nº de muestras	87	
Lambayeque		164	
La Libertad		3	
Ancash		43	170
Lima		596	
Ica		241	
Arequipa		1	29
Moquegua		17	
Tacna		10	
Cajamarca			27 10
Huánuco			43 323
Pasco			5
Junín			248 10
Ayacucho			31
Apurímac			22
Cuzco			25 7
Puno			76
San Martín			7
Loreto			11
Madre de Dios			9
Amazonas			18

Luego expresa los resultados hallados en términos de pH referidos a las dos escalas arbitrarias usuales, americana é inglesa, a cerca de las cuales daremos una idea (25):

La escala americana emplea las siguientes denominaciones y gradaciones:

Escala Americana

Suelos excesivamente ácidos	pH 4.1 o menos
Suelos muy fuertemente ácidos	pH 4.2 a 4.8
Suelos fuertemente ácidos	pH 4.9 a 5.5
Suelos moderadamente ácidos	pH 5.6 a 6.2
Suelos ligeramente ácidos	pH 6.3 a 6.9
Suelos neutros	pH 7.0
Suelos ligeramente alcalinos	pH 7.1 a 7.8
Suelos medianamente alcalinos	pH 7.9 a 8.5
Suelos fuertemente alcalinos	pH 8.6 a 9.2
Suelos excesivamente alcalinos	pH 9.3 o más

Como se vé, en esta escala hay una diferencia de 0.7 de unidad de pH entre un término o denominación y el que le antecede o le sigue, o mejor dicho, cada denominación abarca 0.7 de unidad de pH, debiendo hacer notar que en el lado alcalino falta la denominación *muy fuertemente alcalino* que simétricamente debiera corresponder a la denominación *muy fuertemente ácidos*.

La escala inglesa de pH emplea menos denominaciones resultando una escala más simple pero menos precisa, cuyos términos acusan, por lo general, una diferencia en una unidad de pH:

Escala inglesa

Suelos excesivamente ácidos	pH 3.0 a 4.5
Suelos marcadamente ácidos	pH 4.6 a 5.5
Suelos ligeramente ácidos	pH 5.6 a 6.5
Suelos neutros	pH 6.6 a 7.5
Suelos ligeramente alcalinos	pH 7.6 a 8.5
Suelos muy alcalinos	pH 8.6 a 10.0

El empleo de ambas escalas simultáneamente tiene serios inconvenientes ya que induce a confusiones. Por ejemplo, un suelo con un pH 5.8 sería denominado como *moderadamente ácido* con la escala americana y *ligeramente ácido* si se usa la escala inglesa y un suelo de pH 6.7, por ejemplo, que sería *ligeramente ácido* según los americanos, estaría reputado como *neutro* empleando la terminología de la escala inglesa. Por esto, al clasificar un suelo según su pH es imprescindible indicar la escala que se usa.

Ríos concluye estableciendo puntajes de acuerdo con la escala americana, en la siguiente forma:

Costa

Neutros a ligeramente alcalinos	(pH 7.0 a 7.8)	83.30%
Neutros a ligeramente ácidos	(pH 6.3 a 7.0)	8.77%
Medianamente alcalinos	(pH 7.9 a 8.5)	6.45%
Moderadamente ácidos	(pH 5.6 a 6.2)	0.86%
Fuertemente alcalinos	(pH 8.6 a 9.2)	0.51%
Fuertemente ácidos	(pH 4.9 a 5.5)	0.08%
		<hr/>
		99.97%

Sierra

Neutros a ligeramente ácidos	(pH 6.4 a 7.0)	50.01%
Neutros a ligeramente alcalinos	(pH 7.0 a 7.8)	36.63%
Moderadamente ácidos	(pH 5.6 a 6.2)	7.96%
Medianamente alcalinos	(pH 7.9 a 8.5)	3.34%
Fuertemente ácidos	(pH 4.9 a 5.5)	0.95%

Excesivamente ácidos	(pH 4.1 o menos)	0.63%
Muy fuertemente ácidos	(pH 4.2 a 4.8)	0.47%
		<hr/>
		99.99%

Montaña

Neutros a ligeramente ácidos	(pH 6.3 a 7.0)	28.76%
Neutros a ligeramente alcalinos	(pH 7.0 a 7.8)	25.12%
Moderadamente ácidos	(pH 5.6 a 6.2)	13.73%
Fuertemente ácidos	(pH 4.9 a 5.5)	13.47%
Muy fuertemente ácidos	(pH 4.2 a 4.8)	10.62%
Medianamente alcalinos	(pH 7.9 a 8.5)	6.21%
Excesivamente ácidos	(pH 4.1 o menos)	2.07%
		<hr/>
		99.98%

Flores Cosío (18) ha estudiado poco más de 1000 muestras de tierra abarcando toda la costa desde Tumbes a Tacna, efectuando un análisis de sales solubles (cloruro y carbonato de sodio y sulfatos) y determinando su pH, para llegar a la conclusión que la mayor parte de los suelos de la costa son *salinos* predominando en ellos el cloruro y el sulfato de sodio, sales neutras cuyo pH oscila entre 7.0 y 8.0 y *no alcalinos* como se suele afirmar.

Las muestras estudiadas en el excelente trabajo de Flores Cosío se clasifican así:

Costa Norte.—

Tumbes	14 muestras
Talara	1 "
Piura	125 "
Chiclayo	3 "
Trujillo	10 "
Chimbote	71 "
Supe	3 "
Huarmey	8 "
Pativilca	39 "
Barranca	1 "
Huacho	104 "
Sayán	37 "
Huaral	21 "
Chancay	62 "
Puente de Piedra	1 "
Lima	116 "
Callao	19 "

Costa Sur.—	
Punta Negra	4 muestras
Lurin	17 "
Cañete	84 "
Chincha	25 "
Ica	108 "
Pisco	69 "
Nazca	23 "
Camaná	6 "
Caraveli	12 "
Majes	35 "
Vitor	1 "
Yauca	1 "
La Joya	5 "
Arequipa	17 "
Moquegua	6 "
Tacna	9 "

Debemos indicar que juzgamos que en muchos casos el número de muestras examinadas por Ríos y Flores Cosío es muy pequeño para poder adquirir una noción correcta y segura de la calidad de los suelos de determinada región. De allí la importancia de efectuar investigaciones locales o regionales para obtener cifras que sumadas a las ya existentes nos sirvan para adquirir una visión panorámica de la realidad de los suelos de cultivo en el Perú y contribuyan a orientar en forma efectiva, sobre bases netamente científicas, la planificacación de una mejor explotación del agro nacional.

TERCERA PARTE

Capítulo V

pH DE LOS SUELOS DEL CUZCO

30.—CONSIDERACIONES GENERALES.—

Ha sido nuestro propósito presentar el mayor número posible de cifras para obtener una imagen real del valor del pH de los suelos de cultivo de nuestro departamento y poder brindar así el primer dato para un estudio serio de los suelos, que abarque todas las investigaciones necesarias para enrumbar científicamente el tratamiento de los mismos con fines de obtener el máximo rendimiento.

Nuestros afanes se han visto limitados por la estrechez del tiempo de que disponíamos, por lo dilatado que es el territorio de nuestro departamento y por la falta de colaboración, penoso es decirlo, de las mismas personas que debieran mostrar interés cuando se trata de ayudarlas en la solución de sus propios problemas.

Con todo, nos place señalar que como resultado de nuestro esfuerzo podemos exhibir las cifras correspondientes a 765 muestras recogidas por nosotros mismos, a las que se agregan 85 muestras más, remitidas por el Servicio Regional de Agricultura —en valiosa colaboración que agradecemos—, haciendo un total de 850 muestras.

Este número es bastante apreciable si se le compara con la casística presentada por otros autores al referirse a zonas más extensas (18, 25) y permite llegar a conclusiones bastante precisas sobre el valor del pH de una zona de tierras de cultivo que se extiende a lo largo de cerca de 250 kilómetros, abarcando parte de las provincias de Cuzco, Quispicanchis, Anta, Urubamba y Calca.

No pretendemos creer, ni hacer creer, que este modesto trabajo ha resuelto el problema de la agricultura en el Cuzco; estamos remotamente lejos de ello. Pero juzgamos que es el primer paso, que de todos modos tenía que ser dado, para enfocarlo debidamente. Deseamos sinceramente que posteriores investigaciones lo amplíen y complementen para proporcionar a nuestros organismos técnicos datos seguros que les permitan desarrollar mejor su acción en favor del mejoramiento agrícola y por ende de la riqueza de nuestra región.

31.—ZONA ESTUDIADA.—

Como ya se dijo ha sido materia de nuestro estudio una vasta extensión de tierras de cultivo pertenecientes a cinco provincias de nuestro departamento: Cuzco, Quispicanchis, Anta, Urubamba y Calca.

Hemos creído conveniente dividir toda la zona investigada en sectores más o menos pequeños, en la siguiente forma:

- A.— Chehocco — Huanacaro — Cuzco.
- B.— Cuzco — San Sebastián.
- C.— San Sebastián — San Jerónimo — Angostura.
- D.— Angostura — Saylla — Oropesa — Rumicolca.
- E.— Rumicolca — Andahuaylillas — Urcos.
- F.— Cuzco — Ccorao — Pisac.
- G.— Cuzco — Arcopunco — Izcuchaca.
- H.— Izcuchaca — Huarcocondo — Zurite — Illacancha.
- I.— Izcuchaca — Anta — Inquilpata — Sullupucyo — Yanama.
- M.— Pisac — San Salvador — Huambutío.
- K.— Hacienda Tarabamba — Urubamba — Yucay — Calca.
- L.— Calca — Pisac.
- J.— Chacán — Maras — Urubamba.

Como se puede apreciar, esta forma de agrupación no tiene nada de científica, pues no contempla datos que podrían tener relación, como naturaleza del suelo, altura sobre el nivel del mar, etc., que por otro lado implicarían una investigación más prolija y un objetivo distinto del que tratamos, y sólo se ha elegido porque circunscribe sectores con límites perfectamente conocidos por el común de las gentes, lo que facilita su referencia, cosa que no hubiera sucedido al agruparlas en forma distinta, como por ejemplo, si hubiéramos tenido en cuenta la provincia a que pertenecen.

Toda la región estudiada puede apreciarse en el croquis N° 1.

32.—TOMA DE MUESTRA.—

Las muestras se han tomado exclusivamente en terrenos de cultivo, ya sea en estado de preparación o sembrados, cogiendo unos 200 gramos, a más o menos 20 cm. de profundidad y separando las piedras y restos orgánicos en la medida de lo posible. Cada muestra ha sido tomada por lo menos a unos 500 metros de distancia de la anterior, habiendo servido la carretera como eje de trabajo.

En terrenos inclinados se ha procurado tomar siempre 3 muestras: una de la parte alta, otra de la parte media y una tercera de la parte baja, aunque necesariamente no hubieran 500 metros distancia entre uno y otro sitio. Esto se ha hecho con la idea de sacar conclusiones sobre si existe o no alguna relación entre dichas secciones de una ladera o terreno inclinado y su pH, no habiendo podido llegar a conclusiones definitivas aunque parece que, por lo general, el pH en la parte alta de una ladera es siempre menor que en la parte baja.

33.—METODO EMPLEADO.—

En la determinación del pH de las muestras se ha empleado el método electrométrico usando el potenciómetro de Beckman cuyo manejo es sencillo y bastante conocido, lo que nos exime de toda explicación.

34.—TECNICA OPERATORIA.—

Se pesan cada vez 30 gramos de tierra seca, desprovista de piedras y restos orgánicos y en una medida graduada se completa el volumen a 150 cc con agua destilada de pH perfectamente controlado. Se agita con una varilla durante 2 minutos y luego se vierte en el vaso del potenciómetro una porción de la suspensión del suelo. No es necesario filtrar como señalan algunos autores. Se introducen luego los electrodos del potenciómetro y accionando sobre el botón correspondiente del aparato se efectúa la lectura del pH después de esperar un minuto.

35.—CORRECCION DE LA LECTURA.—

Frecuentemente es necesario efectuar una corrección de la lectura, 220 teniendo en cuenta la deflexión de la aguja al ser controlada con la so-

lución patrón de pH conocido y también teniendo en cuenta el pH del agua destilada que se usa que no siempre tiene un pH ajustado a 7.0.

36.—RESULTADOS OBTENIDOS.—

Siguiendo la técnica enunciada se han obtenido los resultados que se aprecian en el Cuadro 4 en que se han consignado los siguientes datos: número de la muestra, lugar o hacienda, distrito, provincia, configuración del suelo (inclinado, ladera o llano, con los siguientes símbolos: I = inclinado suavemente, LA = parte alta de una ladera; LM = parte media de una ladera; LB = parte baja de una ladera; LL = llano), clase de cultivo, valor del pH. A fin de precisar un poco más el sitio, se menciona el nombre del propietario de la hacienda. Esto último no ha sido siempre posible debido a que frecuentemente en nuestras excursiones no hemos podido encontrar alguna persona que diera datos seguros.

CUADRO 4

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
A.—Sector Cuzco-Huancaro-Chehocco.							
1	Puente San Miguel		Cuzco	Cuzco	LL	Maiz	8.5
2	" " "		"	"	LL	"	8.5
3	" " "		"	"	LA	"	8.4
4	" " "		"	"	LL	"	8.5
5	Ccoripata		"	"	LL	Papa	8.7
6	"		"	"	LB	"	8.7
7	"		"	"	LM	"	8.4
8	"		"	"	LB	"	8.7
9	"		"	"	LB	"	8.6
10	"		"	"	LL	"	8.7
11	"		"	"	LL	"	8.9
12	"		"	"	LL	Bosque	8.7
13	"		"	"	LL	"	8.7
14	"		"	"	LL	"	8.7
15	"		"	"	LM	Cebada	8.6
16	"		"	"	LB	"	8.7
17	"		"	"	LL	Maiz	8.7
18	"		"	"	LM	"	8.6
19	"		"	"	LB	Trigo	8.7
20	"		"	"	LL	Bosque	8.7
21	Bancopata (Km. 2)		"	"	LL	Maiz	8.7
22	"		"	"	LA	Papas	8.8
23	"		"	"	LM	"	8.5
24	"		"	"	LB	"	7.9

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
25	"		Cuzco	Cuzco	LB	"	7.9
26	Huancaro (Km. 2.5)		"	"	LL	Maíz	8.6
27	"		"	"	LL	Papa	8.4
28	"		"	"	LM	"	8.4
29	" (Km. 3)		"	"	LB	"	8.9
30	"		"	"	LL	Trigo	8.7
31	"		"	"	LL	"	8.4
32	"		Cuzco	Cuzco	LL	Maíz	8.8
33	"		"	"	LL	"	8.9
34	" (Km. 3.5)		"	"	LA	Trigo	8.7
35	" Quinta Yábar	P. Yábar	"	"	LA	Papas	8.9
36	" " "	" "	"	"	LL	"	8.4
37	" (Km. 4)		"	"	LL	Maíz	8.8
38	"		"	"	LL	"	8.7
39	"		"	"	I	Papa	8.6
40	Quebrada Chehocco		"	"	LB	Trigo	8.9
41	" "		"	"	LB	Maíz	8.8
42	" "	"	"	"	LA	"	7.8
43	" "	"	"	"	I	Trigo	8.7
44	" "	"	"	"	LB	Maíz	7.8
45	" "	"	"	"	LM	Cebolla	6.8
46	" "	"	"	"	LA	Maíz	8.5
47	" "	"	"	"	LA	Papa	7.3
48	" "	"	"	"	LL	Zapallo	7.2
49	" "	Caserío	"	"	LA	Cebada	8.2
50	Huancaro (Km. 4.5)	V. Guevara	"	"	LA	Trigo	7.7
51	" (Km. 5)	N. Mendivil	"	"	LB	Alfalfa	7.7
52	"	" "	"	"	LA	Maíz	8.2

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
53	" (Km. 6)	" "	Cuzco	Cuzco	LM	"	8.3
54	"	" "	"	"	LA	"	8.6
55	" (San Miguel)	Rivero Sánchez	"	"	LA	"	8.7
56	"	" "	"	"	LL	"	8.7
57	"	N. Mendivil	"	"	I	Cebada	8.5
58	"	" "	"	"	I	"	8.7
59	Camino a Occopata	"	"	"	LL	"	7.7
60	"	"	"	"	LL	"	8.1
61	Huancaro	Hda. Guevara	"	"	LL	Trigo	8.8
62	"	" "	"	"	LA	Alfalfa	8.9
63	"	" "	"	"	LA	Bosque	8.9
64	"	" "	"	"	LL	Cebada	7.4
65	"	" "	"	"	LA	Papa	7.7
B.—Sector Cuzco-San Sebastián							
66	Huanchac	Curva 401	Cuzco	Cuzco	LL	Maíz	8.2
67	"	" "	"	"	LL	"	8.6
68	"	" "	"	"	LL	"	8.7
69	"	" "	"	"	LL	Trigo	8.2
70	"	" "	"	"	LL	Maíz	8.5
71	" (Km. 377)	" "	"	"	LL	"	8.4
72	"	" "	"	"	LL	Trigo	8.2
73	"	" "	"	"	LL	Maíz	8.2
74	" (Curva 400)	" "	"	"	LL	"	8.6
75	"	" "	"	"	I	"	8.2
76	" (Km. 376)	Miguel Luna	"	"	LL	Cebada	8.1
77	"	" "	"	"	LL	Repollo	7.8
78	"	" "	"	"	LL	Maíz	8.1

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
79	Hda. Beneficencia	R. Pérez	Cuzco	Cusco	LL	Trigo	7.9
80	" "	" "	"	"	I	"	8.5
81	Oeste Campo Aviación		"	"	LL	"	8.6
82	" " "		"	"	LL	"	8.5
83	" " "		"	"	LL	"	7.9
84	Chachacomayoc		"	"	LL	Alfalfa	8.3
85	"		"	"	LL	Huerta	8.4
86	"		"	"	LL	Maíz	8.2
87	"		"	"	LL	"	8.3
88	"		"	"	LL	"	8.5
89	"		"	"	LL	"	7.6
90	"		"	"	LL	"	7.8
91	"		"	"	LL	"	8.3
92	"		"	"	LL	Trigo	7.8
93	"		"	"	LL	"	7.4
94	"		"	"	LL	"	7.5
95	"		"	"	LL	Maíz	8.3
96	"		"	"	LL	Trigo	8.6
97	Perayoc	Universidad	"	"	LL	Maíz	8.5
98	"	"	"	"	LL	Cebada	8.5
99	"	"	"	"	LL	"	8.4
100	"	"	"	"	LL	"	7.8
101	"	"	"	"	LL	Trigo	8.4
102	"	"	"	"	LL	Papa	8.2
103	"	"	"	"	I	Cebada	8.3
104	"	"	"	"	LL	Alfalfa	8.5
105	"	"	"	"	LL	Cebada	8.5
106	"	"	"	"	LL	Cebada	8.4

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
107	"	"	Cuzco	Cuzco	LL	"	8.4
108	Accomoco	M. García	"	"	LL	Maíz	8.2
109	"	" "	"	"	LL	"	8.1
110	"	" "	"	"	LL	Alfalfa	8.3
111	"	" "	"	"	LL	Trigo	8.4
112	"	" "	"	"	LL	"	8.3
113	"	" "	"	"	LL	Cebada	8.4
114	"	" "	"	"	LL	"	8.4
115	Aranjuez	Convento Sto. Domingo	"	"	LL	"	8.9
116	"	" "	"	"	LL	Cebolla	8.4
117	"	" "	"	"	LL	Trigo	8.0
118	"	" "	"	"	LL	"	8.4
119	"	" "	"	"	LL	Maíz	8.2
120	Tancarniyoc	"	"	"	LL	Trigo	9.4
121	"	"	"	"	LL	"	9.1
122	"	"	"	"	LL	Maíz	88.2
123	Kcarl Chico	M. Flores Suc.	"	"	LL	Alfalfa	9.4
124	" "	" " "	"	"	LL	Trigo	9.2
125	" "	" " "	"	"	LL	"	9.2
126	" "	" " "	"	"	LL	"	8.3
127	" "	" " "	"	"	LL	"	8.5
128	" "	" " "	"	"	LL	"	9.5
129	Kcarl Grande	T. Guzmán	"	"	LL	Cebolla	8.2
130	" "	" "	"	"	LL	"	9.4
131	" "	" "	"	"	LL	"	8.1
132	" "	" "	"	"	LL	"	9.4
133	" "	" "	"	"	LL	Cebolla	8.3
134	" "	" "	"	"	LL	"	8.4

EL PH DE LOS SUELOS DE CULTIVO DEL CUZCO

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
135	"	"	Cuzco	Cuzco	LL	Alfalfa	8.3
136	"	"	"	"	LL	Cebolla	9.4
137	Chachacomayoc	"	"	"	LL	Trigo	8.3
138	"	Varios	"	"	LL	"	8.3
139	"	"	"	"	LL	"	8.2
140	"	"	"	"	LL	"	8.3
141	"	"	"	"	LL	Maíz	8.5
142	"	"	"	"	LL	"	7.8
143	"	A. Yépez	"	"	I	"	8.3
144	"	"	"	"	I	Cebada	7.8
145	"	"	"	"	LL	"	7.4
146	"	"	"	"	LL	"	7.5
147	"	"	"	"	LL	Maíz	8.3
148	"	"	"	"	LL	"	8.3
149	"	"	"	"	LL	"	8.3
150	"	"	"	"	LL	"	8.2
151	"	"	"	"	LL	Cebolla	8.6
152	"	"	"	"	LL	Cebada	8.8
153	Jockey Club	Varios	"	"	LL	"	8.7
154	"	"	"	"	LL	"	8.6
155	Politécnico	Estado	"	"	LL	Habes	8.6
156	"	"	"	"	LL	Maíz	8.00
157	"	"	"	"	LL	"	8.4
158	Quinta Figueroa	F. Figueroa	"	"	LL	Maíz	8.5
159	"	"	"	"	LL	"	8.4
160	"	"	"	"	LL	"	8.4
161	"	"	"	"	I	"	8.6

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Contigüación	Cultivo	pH
C.—Sector San Sebastián-San Jerónimo-Angostura.							
162	San Sebastián	Comunidad	San Sebastián	Cuzco	LA	Habas	8.5
163	"	"	"	"	LA	"	8.7
164	"	"	"	"	LL	Maíz	8.6
165	"	"	"	"	LL	Papas	8.5
166	"	"	"	"	LA	Cebolla	8.6
167	"	"	"	"	LL	Zanahoria	8.5
168	"	"	"	"	LB	Repollo	8.6
169	"	"	"	"	LA	Papas	8.4
170	"	"	"	"	AL	"	8.5
171	"	"	"	"	LA	"	8.5
172	"	"	"	"	LB	Cebolla	8.6
173	"	"	"	"	LB	Habas	8.7
174	"	"	"	"	LA	Trigo	8.6
175	"	"	"	"	LA	"	8.5
176	"	"	"	"	LA	Cebolla	8.7
177	"	"	"	"	LA	Trigo	8.6
178	"	"	"	"	LL	"	8.7
179	"	"	"	"	LA	"	8.6
180	"	"	"	"	LA	"	8.6
181	"	"	"	"	LA	"	8.5
182	"	"	"	"	LL	Maíz	8.6
183	"	"	"	"	LL	"	8.8
184	"	"	"	"	LL	"	8.7
185	"	"	"	"	LL	Cebada	8.2
186	"	"	"	"	LL	"	8.6

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
187	"	"	San Sebastián	Cuzco	LA	"	8.9
188	"	"	"	"	LB	"	8.7
189	"	"	"	"	LL	"	8.6
190	"	"	"	"	LL	"	8.8
191	"	"	"	"	LL	Cebolla	8.3
192	"	"	"	"	LA	Cebada	8.3
193	"	"	"	"	LB	"	8.3
194	Salinas	"	"	"	LL	"	8.9
195	"	"	"	"	LL	"	8.8
196	"	"	"	"	LB	"	8.3
197	"	"	"	"	LB	"	8.3
198	"	"	"	"	LA	"	8.3
199	"	"	"	"	LB	"	8.3
200	Santutis	R. Guevara	"	"	LL	Trigo	8.7
201	"	"	"	"	LL	"	8.7
202	"	"	"	"	LL	"	8.1
203	"	"	"	"	LL	Papas	8.1
204	"	"	"	"	LL	"	8.4
205	"	"	"	"	LL	"	9.3
206	"	"	"	"	LL	Maíz	8.3
207	"	"	"	"	LL	"	8.4
208	Hda. Escobar	N. Escobar	"	"	LL	Cebolla	8.5
209	"	"	"	"	LL	Maíz	8.5
210	"	"	"	"	LL	"	8.6
211	"	"	"	"	LL	Alfalfa	8.6
212	"	"	"	"	LL	"	8.6
213	"	"	"	"	LL	"	8.6
214	Hda. Velasco	B. Velasco	"	"	LA	Maíz	8.5

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
215	"	"	San Sebastián	Cuzco	LL	"	8.2
216	"	"	"	"	I	Trigo	8.1
217	"	"	"	"	LL	Maíz	8.5
218	"	"	"	"	LL	Trigo	8.2
219	Hda. J. S. Aguirre	"	San Jerónimo	Cuzco	I	Maíz	7.9
220	"	"	"	"	LL	"	7.9
221	Hda. Belem Pata	Convento Sto. Domingo	"	"	I	Papas	8.3
222	"	"	"	"	LL	Trigo	8.8
223	"	"	"	"	LL	"	8.6
224	"	"	"	"	LL	"	8.6
225	"	"	"	"	I	"	8.7
226	"	"	"	"	LL	"	8.6
227	"	"	"	"	I	"	8.6
228	"	"	"	"	LL	"	8.8
229	"	"	"	"	LL	"	8.6
230	"	"	"	"	LL	"	8.6
231	San Jerónimo	Comunidad	"	"	LA	"	8.3
232	"	"	"	"	LB	"	8.5
233	"	"	"	"	LL	"	8.5
234	"	"	"	"	LL	Maíz	8.6
235	"	"	"	"	LL	"	8.5
236	"	"	"	"	LL	"	8.4
237	"	"	"	"	LL	"	8.2
238	"	"	"	"	LL	"	8.2
239	"	"	"	"	LL	Trigo	8.2
240	"	"	"	"	LA	"	8.1
241	"	"	"	"	LB	"	8.3
242	"	"	"	"	LA	"	8.2

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
243	Granja Kcaira	Estado	San Jerónimo	Cusco	LL	Maíz	8.4
244	" "	"	"	"	LL	"	8.1
245	" "	"	"	"	LL	Alfalfa	8.3
246	" "	"	"	"	LL	Quinoa	8.1
247	" "	"	"	"	LB	Maíz	8.4
248	" "	"	"	"	LL	"	8.3
249	" "	"	"	"	LL	Trigo	8.3
250	" " P.2 Suelo	"	"	"			8.00
251	" " P.2 Subsuelo	"	"	"			8.1
252	" " P.11 Suelo	"	"	"			8.1
253	" " P.11 Sub.	"	"	"			8.3
254	" " P.13 Suelo	"	"	"			8.0
255	" " P.13 Sub.	"	"	"			8.6
256	" " P.18 Suelo	"	"	"			8.0
257	" " P.18 Sub.	"	"	"			8.1
258	Hda. Pata Pata		"	"	I	Maíz	8.5
259	" " "		"	"	LL	"	8.3
260	" " "	E. Sánchez	"	"	LL	"	8.3
261	Quinta Carmen	" "	"	"	LL	Cebolla	8.3
262	" "	" "	"	"	LA	Maíz	7.9
263	" "	" "	"	"	LB	Trigo	8.2
264	" "	M. Chamorro	"	"	LB	"	8.1
265	Hda. Accoyoc	" "	"	"	I	Trigo	8.7
266	" "		"	"	LL	"	8.6
D.—Angostura - Saylla - Oropesa - Rumi- colca.							
267	Hda. Angostura	E. de Berninzon	"	"	LL	Maíz	8.5

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
268	"	"	San Jerónimo	Cuzco	LL	"	8.2
270	"	"	"	"	LL	"	8.2
269	"	"	"	"	LB	"	8.1
271	"	"	"	"	LB	"	8.3
272	"	"	"	"	LB	"	8.2
273	"	"	"	"	LB	"	8.2
274	Hda. Condebamba	A. Romainville	Saylla	Cuzco	LL	"	8.1
275	"	"	"	"	I	Trigo	8.4
276	"	"	"	"	LL	"	8.1
277	Hda. Condebambilla	"	"	"	LL	Maíz	8.4
278	"	"	"	"	LL	"	8.3
79	"	"	"	"	LL	"	8.3
280	Hda. Chingo Grande	"	"	"	LL	"	8.7
281	"	"	"	"	LL	"	8.2
282	"	"	"	"	LL	Cebada	8.2
283	"	"	"	"	LL	"	9.0
284	Hda. Callapugio	C. Treilles	"	"	I	Trigo	8.8
285	"	"	"	"	LL	"	8.8
286	"	"	"	"	LL	"	8.6
287	" 1 km. de la ant.	"	"	"	LL	"	8.9
288	"	"	"	"	LL	Maíz	8.9
289	"	"	"	"	LL	"	8.6
290	" frente a la anterior	"	"	"	LL	Trigo	9.00
291	"	"	"	"	LL	"	8.3
292	"	"	"	"	LL	Maíz	9.0
293	Hda. Quispicanchis	M. de Garmendia	Oropesa	Quispicanchis	LL	"	8.3
294	"	"	"	"	LL	"	8.3
295	"	"	"	"	LL	"	8.3

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
296	"	"	Oropesa	Quispicanchis	LL	Trigo	8.3
297	"	"	"	"	LL	"	8.0
298	"	"	"	"	LL	"	7.5
299	"	"	"	"	LL	"	8.9
300	"	"	"	"	LL	"	8.4
301	Hda. Simpicuna	R. de Pacheco	"	"	LL	Maíz	8.3
302	"	"	"	"	LL	"	8.8
303	"	"	"	"	LL	"	8.4
304	"	"	"	"	LL	"	8.4
304	Hda. Chincara	B. Saldivar	"	"	LL	"	8.7
306	"	"	"	"	LL	"	7.9
307	"	"	"	"	LL	"	8.6
308	"	"	"	"	LL	"	8.0
309	Hda. Parcohuaylla	"	"	"	LL	Habas	8.3
310	"	"	"	"	LL	Maíz	8.1
311	"	"	"	"	I	"	8.2
312	Oropesa	Comunidad	"	"	LL	Trigo	8.2
313	"	"	"	"	LL	"	8.2
314	"	"	"	"	LL	"	8.2
315	Ermita	"	"	"	LL	"	8.4
316	"	"	"	"	LL	"	8.4
317	"	"	"	"	LL	"	8.3
318	"	Santiago Astete Ch.	"	"	LL	Maíz	8.7
319	"	"	"	"	LA	Trigo	7.2
320	"	"	"	"	LL	Maíz	8.2
321	"	"	"	"	LB	"	8.7
322	"	"	"	"	I	"	8.5
323	"	"	"	"	L	"	8.7

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
324	"	"	Ormpesa	Quispacanchis	L	"	8.7
325	"	"	"	"	L	"	8.7
326	"	"	"	"	I	"	8.7
327	Hda. Chingo Chico	R. Dierfus	"	"	LA	"	8.4
328	"	"	"	"	LL	"	8.7
329	"	"	"	"	L	"	6.2
330	"	"	"	"	LL	"	6.9
331	Hda. Tongobamba	"	"	"	LL	Maíz	8.3
332	"	"	"	"	LL	"	8.4
333	"	"	"	"	LL	"	8.3
334	"	"	"	"	LL	"	8.0
335	"	"	"	"	LL	"	8.5
336	"	"	"	"	LL	"	8.3
337	Luzeta	"	"	"	LL	Trigo	8.2
338	"	"	"	"	LL	"	8.3
339	"	"	"	"	LL	"	8.6
340	"	"	"	"	LL	"	8.3
341	"	"	"	"	LL	"	8.0
342	Huacarpay	"	"	"	LL	"	8.2
343	"	"	"	"	LL	"	8.7
344	"	"	"	"	LL	"	9.0
345	"	"	"	"	LL	"	8.8
346	Hda. Churupujio	V. Garmendia	"	"	LL	"	8.3
347	"	"	"	"	LL	"	8.1
348	"	"	"	"	LL	"	8.1
349	"	"	"	"	LL	"	8.3
350	"	"	"	"	LL	"	8.2
351	"	"	"	"	LL	"	8.1

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
352	Huacarpay		Oropesa	Quispicanchis	LL	Maiz	8.0
353	"		"	"	LL	"	8.2
354	"		"	"	LL	"	7.8
E.—Rumicolca - Andahuaylillas - Urcos.							
355	Rumicolca		Andahuaylillas	Quispicanchis	I	Maiz	8.0
356	"		"	"	LL	Trigo	8.8
357	"		"	"	I	"	8.6
358	"		"	"	I	"	9.0
359	"		"	"	I	"	8.8
360	"		"	"	LL	"	8.0
361	"		"	"	I	"	8.3
362	"		"	"	I	"	8.5
363	Bajada de Rumicolca		"	"	LL	"	8.5
364	" "		"	"	I	"	8.8
365	" "		"	"	I	"	8.7
366	" "		"	"	LL	"	8.9
367	" "		"	"	LL	"	8.7
368	Andahuaylillas	S. Miranda	"	"	LL	Maiz	7.9
369	"	" "	"	"	LL	"	8.0
370	"	" "	"	"	LL	"	8.0
371	"	" "	"	"	LL	"	8.1
372	"	" "	"	"	LL	Trigo	8.1
373	"		"	"	LL	"	7.9
374	"		"	"	LL	Papas	7.9
375	"		"	"	LL	"	7.9
376	Hda. Pucuto	B. La Torre	"	"	LL	Maiz	8.1
377	" "	" "	"	"	LL	"	8.1

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
378	" "	" "	Andahuaylillas	Quispicanchis	LL	"	8.1
379	" "	" "	"	"	LL	"	8.0
380	Hda. Huasilla	A. Escobar	"	"	LL	"	8.1
381	" "	" "	Urcos	Quispicanchis	LL	"	8.1
382	" "	" "	"	"	LL	"	8.2
383	" "	" "	"	"	LL	"	8.2
384	Urcos	" "	"	"	LL	"	7.9
385	" "	" "	"	"	LL	"	8.0
386	" "	" "	"	"	LL	"	8.1
387	" "	" "	"	"	LL	"	8.1
388	" "	" "	"	"	LL	"	8.2
389	Hda. Sallac	L. Dolmos	"	"	L	"	6.6
390	" "	" "	"	"	LL	"	6.3
391	" "	" "	"	"	L	"	6.6
392	" "	" "	"	"	L	"	6.6
F.—Cuzco - Ccorao - Pisac			"	"			
393	El Rodadero	" "	"	"	I	Trigo	7.7
394	" "	" "	Cuzco	Cuzco	I	"	7.8
395	Fortaleza	" "	"	"	I	Habas	8.00
396	" "	" "	"	"	I	Papas	8.00
397	Kkallachaca	" "	"	"	I	Trigo	6.5
398	" "	" "	"	"	I	"	6.8
399	Pucara	" "	"	"	I	Habas	7.6
400	" "	" "	"	"	I	Trigo	7.6
401	Tambomachay	" "	"	"	I	Papas	7.5
402	" "	" "	"	"	I	"	7.6
403	Ttica Pata	" "	"	"	I	"	7.4

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
404	" "		Cuzco	Cuzco	I	"	7.4
405	Ccorao		"	"	I	Cebada	6.5
406	" "		"	"	I	"	6.3
407	" Pampa		"	"	LL	Papas	6.1
48	" "	Comunidad	"	"	LL	"	6.3
409	Chitapampa	"	"	"	LL	Habas	7.5
410	" "	"	"	"	LL	Papas	7.4
411	Yucaypeta	"	"	"	LL	Habas	6.1
412	" "	"	"	"	I	Papas	6.2
413	Roncohuasi	"	"	"	I	"	7.5
414	" "	"	"	"	I	"	7.3
415	Huancalle	"	"	"	I	Maíz	8.2
416	" "	"	"	"	I	"	8.0
417	Hda. Cartagena	Familia Oliart	"	"	LL	Maíz	8.4
418	" "	" "	Pisac	Calca	LL	"	8.2
419	" "	" "	"	"	LL	"	8.2
420	" "	" "	"	"	LL	"	7.9
421	Hda. Calamina	Familia Astete	"	"	LL	"	8.2
422	" "	" "	"	"	LL	"	8.1
G.—Cuzco - Arcopunco			"	"			
- Izcuchaca.							
423	Cerro Picchu				LA	Trigo	7.3
424	" "		Cuzco	Cuzco	LA	"	6.5
425	" "		"	"	LA	"	6.8
426	El Arco		"	"	LA	"	7.9
427	" "		"	"	LA	"	7.8
428	" (Bajada)		"	"	LA	"	7.9
429	" "	Familia Pino	"	"	LB	"	7.9

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO
---------------	------------------	-------------

430	" "	" "
431	Estación Poroy	
432	" "	
433	Poroy	
434	"	
435	Entrada a Chincheros	
436	" "	
437	Cachimayo	
438	"	
439	"	
440	"	
441	Pucyura	
442	"	
443	Hda. Picchos	N. Galiano
444	" "	" "
445	" "	" "
446	Tancarpata	
447	"	
448	Izcuchaca	
449	"	
450	Subida a Anta	
451	" "	
452	" "	
453	" "	
H.—Izcuchaca - Huarcondo - Zurite - Illacancha.		
454	Izcuchaca	

DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
Cuzco	Cuzco	LL	"	8.00
"	"	I	"	8.1
"	"	I	"	8.1
"	"	I	"	7.8
"	"	I	"	8.1
Anta	Anta	I	Trigo	8.2
"	"	LL	"	8.4
"	"	LL	"	7.9
"	"	LL	"	7.8
"	"	LL	"	7.8
"	"	LL	"	7.8
"	"	LL	"	8.7
"	"	LL	"	8.0
"	"	LL	Rapallo	8.1
"	"	LL	Maiz	8.1
"	"	LL	"	8.3
"	"	LL	"	8.2
"	"	LL	Trigo	8.0
"	"	LL	"	7.7
"	"	LL	Pasto	8.0
"	"	I	Trigo	7.8
"	"	I	"	7.7
"	"	I	"	7.7
"	"	I	"	7.5
Anta	Anta	LL	Maiz	7.6

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
455	"		Anta	Anta	LL	"	7.5
456	Hda. Bandoja	F. Ponce de León	"	"	LL	"	7.4
457	"	"	"	"	LL	"	7.5
458	Hda. Quehuar	A. Díaz	"	"	LL	Papas	7.5
459	"	"	"	"	LL	"	7.5
460	"	"	"	"	LL	Habas	7.4
461	"	"	"	"	LL	Papas	7.4
462	"	"	"	"	LL	Pasto	8.2
463	"	"	"	"	LL	"	7.8
464	Chacacurqui	"	"	"	LL	Trigo	7.8
465	"	"	"	"	LL	"	8.6
466	Hda. Huerta	"	"	"	LL	"	7.8
468	"	"	"	"	LL	"	7.9
467	"	"	"	"	LL	"	7.8
469	"	"	"	"	LL	"	7.6
470	Hda. Marko	Familia Garmendia	"	"	LL	"	7.8
471	"	"	"	"	LL	"	8.2
472	"	"	"	"	LL	"	7.6
473	"	"	Huarocondo	Anta	LL	"	7.4
474	Siunaccucho	"	"	"	LL	Pasto	8.0
475	"	"	"	"	LL	"	8.5
476	Huarocondo	"	"	"	LL	Maíz	7.1
477	"	"	"	"	LL	"	7.2
478	Hda. Julio Silva	J. Silva	"	"	LL	Trigo	7.7
479	"	"	"	"	LL	"	8.0
480	Huarocondo, pueblo	"	"	"	Ib	"	7.9
481	"	"	"	"	Ib	"	7.9
482	Sallac	"	"	"	Ib	"	6.6

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
483	"		Huarocondo	Anta	LB	"	6.6
484	Orcco		"	"	LB	"	6.8
485	"		"	"	LA	"	6.5
486	Patahuasi		"	"	LL	Maiz	7.0
487	"		"	"	LL	Papas	6.8
488	"		"	"	LL	Maiz	7.2
489	"		Zurite	Anta	LL	Papas	7.2
490	Andenes		"	"	LL	"	6.5
491	"		"	"	LL	"	7.2
492	"		"	"	LL	Maiz	6.8
493	"		"	"	LL	"	6.8
494	Bellavista		"	"	LL	Trigo	7.0
495	"		"	"	LL	"	6.7
496	"		"	"	LL	Maiz	6.6
497	"		"	"	I	Trigo	6.9
498	Zurite		"	"	I	"	6.6
499	"		"	"	I	"	6.6
500	"		"	"	LL	Maiz	7.5
501	"		"	"	LL	"	7.5
502	Sta. Bárbara		"	"	LL	"	7.8
503	"		"	"	LL	Papas	7.6
504	"		"	"	LL	"	7.6
505	"		"	"	LL	"	7.9
506	Tokkoqueray		"	"	I	Maiz	7.5
507	"		"	"	LL	"	7.7
508	"		"	"	LL	Cebolla	7.4
509	"		"	"	LL	Papas	7.4
510	Tambo		"	"	LL	Maiz	8.0

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
511	"		Anta	Anta	I	Papa	7.9
512	"		"	"	I	"	7.9
513	"		"	"	LL	Maíz	7.6
514	Illacaucha		"	"	LL	"	6.8
515	"		"	"	LL	Cebolla	6.6
L—Izcuchaca - Anta - Inquilpata - Sullupucyo - Yanama.							
516	Iscuchaca, camino Aban-		Anta	Anta	LL	Papas	7.5
517	" " (cay		"	"	I	"	7.8
518	" " "		"	"	I	Trigo	7.7
519	" " "		"	"	LL	"	7.7
520	Malapartida		"	"	Ib	Maíz	8.1
521	"		"	"	I	"	8.4
522	"		"	"	LL	Trigo	7.3
523	"		"	"	LL	"	7.5
524	Allicoheico		"	"	LL	"	7.1
525	"		"	"	LL	"	7.3
526	Hda. Pacca		"	"	LL	"	7.3
527	" "		"	"	LL	"	7.3
528	" "		"	"	LL	"	7.1
529	" "		"	"	LL	Maíz	7.0
530	Llamacpampa		"	"	LL	Pasto	7.3
531	"		"	"	LL	"	7.2
532	"		"	"	LL	Trigo	7.5
533	Tambillo		"	"	LL	"	7.2
534	"		"	"	LL	"	6.9
535	"		"	"	LL	"	6.9

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
536	Campanayoc		Anta	Anta	LL	Papa	6.9
637	"		"	"	LL	"	6.8
538	Chorrillo		"	"	LL	Cebada	6.6
539	"		"	"	LL	"	6.6
540	"		"	"	LL	"	6.5
541	Hda. Quicacancha		"	"	LL	Trigo	6.4
542	" "		"	"	LL	"	5.8
543	" "		"	"	LL	"	6.2
544	" "		"	"	LL	"	6.5
545	" "		"	"	LL	"	6.5
546	Hda. Inquilpata		"	"	LL	Trigo	6.7
547	" "		"	"	LL	"	6.6
548	" "		"	"	LL	Papas	6.5
549	Canchacalla		"	"	LL	Maiz	7.7
550	"		"	"	LL	"	6.6
551	Marquisbamba		"	"	LL	Maiz	6.9
552	"		"	"	LL	"	6.7
553	"		"	"	LL	Habas	6.9
554	"		"	"	LL	Quinoa	6.7
555	Hda. Compone		"	"	LL	Trigo	7.8
556	" "		"	"	LL	"	7.6
557	Hda. Sullupucyo	Hermanos Luna	"	"	LL	"	8.2
558	" "	" "	"	"	I	"	8.0
559	" "	" "	"	"	I	"	8.0
560	" "	" "	"	"	LL	"	8.2
561	Yanama		"	"	I	Cebada	8.2
562	"		"	"	I	"	8.2
563	"		"	"	LL	Papas	8.1

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
564	Hda. Maphi	S. Gayoso	Anta	Anta	L		7.4
565	" "	" "	"	"	L		8.2
J.—Chacán - Maras - Urubamba.							
566	Cuesta de Chacán		Anta	Anta	LA	Trigo	7.4
567	" "		"	"	LA	"	7.4
568	" "		"	"	I	Maiz	7.8
569	Chacán		"	"	I	"	7.7
570	"		"	"	LL	Trigo	7.3
571	"		"	"	LL	"	7.2
572	"		"	"	LL	"	6.8
573	"		"	"	LL	"	6.6
574	"		"	"	LL	Maiz	7.3
575	"		"	"	LL	"	7.2
576	"		"	"	LL	"	7.1
577	"		"	"	LL	"	7.1
578	"		"	"	LL	Trigo	7.5
579	"		"	"	LL	"	7.4
580	"		"	"	I	Habas	7.2
581	"		"	"	I	"	7.3
582	Huaypo		"	"	IB	Trigo	7.8
583	"		"	"	IB	"	7.6
584	"		"	"	IB	"	7.8
585	"		"	"	IB	"	7.7
586	"		"	"	IA	"	7.7
587	"		"	"	IA	"	7.5
588	"		"	"	IB	"	7.8
589	"		"	"	IB	"	7.5

EL pH DE LOS SUELOS DE CULTIVO DEL CUZCO

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
590	"	"	"	"	IA	"	8.1
591	"	"	"	"	IA	"	8.0
592	"	"	"	"	IA	"	7.8
593	"	"	"	"	IA	"	7.9
594	Chequerec	"	Maras	Urubamba	LL	Maiz	7.4
595	"	"	"	"	LL	"	7.7
596	"	"	"	"	I	"	7.8
597	"	"	"	"	I	"	7.5
598	"	"	"	"	LL	"	7.6
599	"	"	"	"	LL	"	7.5
600	Ttiobamba	"	"	"	I	Trigo	7.9
601	"	"	"	"	I	"	7.8
602	"	"	"	"	I	"	7.7
603	"	"	"	"	LL	"	7.6
604	"	"	"	"	I	"	7.7
605	"	"	"	"	I	"	7.7
606	Maras	"	"	"	LL	Maiz	7.7
607	"	"	"	"	LL	"	7.6
608	"	"	"	"	LL	"	7.9
609	"	"	"	"	I	"	7.9
610	"	"	"	"	I	"	7.7
611	"	"	"	"	I	"	7.7
612	Bajada a Urubamba	"	"	"	LL	Trigo	7.6
613	"	"	"	"	I	"	7.7
614	"	"	"	"	I	"	8.0
615	"	"	"	"	I	"	7.8
616	Cachimayo	"	"	"	Ia	Maiz	7.9
617	"	"	"	"	Ia	"	7.8

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO
618	"		Maras
619	"		"
K.—Hda. Tarabamba - Urubamba - Yucay - Calca.			
620	Hda. Tarabamba	Francisco Tamayo	Urubamba
621	" "	" "	"
622	" "	" "	"
623	" "	" "	"
624	" "	" "	"
625	" "	" "	"
626	Pampacocha	B. Bohorquez	"
627	"	" "	"
628	"	" "	"
629	"	" "	"
630	"	" "	"
631	"	" "	"
632	Pisonayniyoc	Familia Gamarra	"
633	"	" "	"
634	"	" "	"
635	"	" "	"
636	"	" "	"
637	"	" "	"
638	"	" "	"
639	"	" "	"
640	"	" "	"
641	Charcahuaylla	Estado	"
642	"	"	"

PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
Urubamba	Ib	"	8.1
"	Ib	"	7.9
Urubamba	I	Maíz	8.1
"	I	"	8.1
"	I	"	8.0
"	LL	"	7.9
"	LL	"	7.9
"	LL	"	7.2
"	I	"	8.6
"	I	"	8.6
"	I	"	8.7
"	LL	"	8.5
"	LL	"	8.6
"	LL	"	8.5
"	LL	"	7.9
"	LL	"	7.4
"	LL	"	7.8
"	LL	"	7.8
"	LL	"	8.6
"	LL	"	8.2
"	LL	"	7.9
"	LL	"	7.9
"	LL	"	7.9
"	I	Frutales	7.7
"	I	"	7.8

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
643	"	"	Urubamba	Urubamba	I	"	7.8
644	"	"	"	"	LL	Alfalfa	8.1
645	"	"	"	"	LL	"	8.1
646	"	"	"	"	LL	Maiz	8.1
647	"	"	"	"	LL	"	7.5
648	"	"	"	"	I	"	7.3
649	"	"	"	"	I	"	7.8
650	Urubamba	"	"	"	LL	"	7.9
651	"	"	"	"	LL	"	7.4
652	"	"	"	"	LL	"	7.6
653	"	"	"	"	LL	"	7.4
654	"	N. Alzamora	"	"	LL	"	7.5
655	Hda. Huacchac	" "	Yucay	Urubamba	LL	"	7.4
656	" "	" "	"	"	LL	"	7.6
657	Urubambilla	" "	"	"	LL	"	7.4
658	"	Congregación Salesiana	"	"	LL	"	7.3
659	Granja Yucay	" "	"	"	LL	Huerto	7.0
660	" "	" "	"	"	LL	"	7.2
661	" "	" "	"	"	LL	"	7.3
662	" "	" "	"	"	LL	"	7.2
663	Yucay	" "	"	"	LL	Maiz	7.7
664	"	" "	"	"	LL	"	7.6
665	"	" "	"	"	LL	"	8.1
666	"	" "	"	"	LL	"	7.9
667	Huayllabamba	" "	Huayllabamba	Urubamba	LL	"	7.6
668	"	" "	"	"	LL	"	7.5
669	"	" "	"	"	LL	"	8.1
670	"	" "	"	"	LL	"	7.9

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
671	Hda. Huayojari	J. Orihuela	Huayllabamba	Urubamba	LL	"	7.9
672	" "	" "	"	"	LL	"	7.9
673	" "	" "	"	"	LL	"	7.4
674	" "	" "	"	"	LL	"	7.5
675	" "	" "	"	"	LL	"	7.6
676	" "	" "	"	"	LL	"	7.7
677	Hda. Urquillos	Familia Espejo	"	"	LL	"	7.4
678	" "	" "	"	"	LL	"	7.5
679	" "	" "	"	"	LL	"	7.3
680	" "	" "	"	"	LL	"	7.3
681	" "	" "	"	"	LL	"	7.4
682	" "	" "	"	"	LL	"	7.4
683	Hda. Huarán	Oscar Fernández	Calca	Calca	LL	Alfalfa	8.0
684	" "	" "	"	"	LL	"	7.9
685	" "	" "	"	"	LL	"	8.3
686	" "	" "	"	"	LL	"	8.2
687	" "	" "	"	"	LL	Maíz	8.2
688	" "	" "	"	"	LL	"	8.3
689	Hda. Urco	"	"	"	LL	"	7.7
690	" "	"	"	"	LL	"	7.6
691	" "	"	"	"	LL	"	7.8
692	" "	"	"	"	LL	"	7.7
693	Hda. Arín	"	"	"	LL	"	6.8
694	" "	"	"	"	LL	"	6.8
695	" "	"	"	"	LL	"	7.5
696	" "	"	"	"	LL	"	7.4
697	Hda. Venicia	"	"	"	LL	Papas	8.7
698	" "	"	"	"	LL	"	8.5

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
699	" "		Calca	Calca	LL	Maiz	8.5
700	" "		"	"	LL	"	8.4
L.—Calca - Pisac.							
701	Calca, Km. 54		Calca	Calca	LL	Maiz	7.9
702	" "		"	"	LL	"	7.8
703	" "		"	"	LL	"	7.4
704	Calca, Km. 53		"	"	LL	"	7.3
705	" " 52		"	"	LL	"	7.9
706	" " 52		"	"	LL	"	7.8
707	" " 52		"	"	LL	"	7.8
708	" " 52		"	"	LL	"	7.4
709	" " 51		"	"	LL	Papas	7.3
710	" " 51		"	"	LL	Trigo	7.4
711	" " 51		"	"	LL	"	7.4
712	" " 51		"	"	LL	"	7.5
713	" " 49	E. Guevara	"	"	LL	Maiz	8.2
714	" " 49	" "	"	"	LL	"	8.2
715	" " 59	" "	"	"	LL	"	8.3
716	" " 49	" "	"	"	LL	"	8.2
717	Chuquibambilla	R. Aragón	"	"	LL	Papas	8.4
718	"	" "	"	"	LL	"	8.2
719	"	" "	"	"	LL	"	8.0
720	"	" "	"	"	LL	"	8.1
721	Lamay		"	"	LL	Trigo	8.1
722	"		"	"	LL	"	8.1
723	"		"	"	LL	Maiz	8.8
724	"		"	"	LL	"	8.8
725	"		"	"	LL	"	8.8

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
726	"		Calca	Calca	LL	"	8.7
727	"		"	"	LL	"	8.3
728	"		"	"	LL	"	8.3
729	Hda. Ayllán	J. Romainville	"	"	LL	"	8.6
730	" "	" "	"	"	LL	"	8.6
731	" "	" "	"	"	LL	"	8.6
732	" "	" "	"	"	LL	"	8.5
733	Coya		"	"	LL	"	8.5
734	"		"	"	LL	"	8.5
735	"		"	"	LL	"	8.5
736	"		"	"	LL	"	8.5
737	Hda. Paullo Chico		Pisac	Calca	LL	"	8.5
738	" " "		"	"	LL	"	8.5
739	" " "		"	"	LL	"	8.5
740	" " "		"	"	LL	"	8.6
741	Hda. Paullo Grande		"	"	LL	"	8.7
742	" " "		"	"	LL	"	8.7
743	" " "		"	"	LL	"	8.8
744	" " "		"	"	LL	"	8.6
745	Pisac (Núcleo Escolar)		"	"	LL	"	8.6
746	" " "		"	"	LL	"	8.6
747	" Andenes		"	"	LL	"	8.4
748	" "		"	"	LL	"	8.6
M.—Pisac - San Salvador - Huambutio.							
749	Hda. Huandar	E. Loayza	Pisac	Calca	LL	Maíz	7.8
750	" "	" "	"	"	LL	"	8.3
751	Hda. Chongo		"	"	LL	"	8.4

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
752	" "		Pisac	Calca	LL	"	8.4
753	Hda. Vilcar		"	"	LL	"	7.9
754	" "		"	"	LL	"	7.9
755	" "		"	"	LL	"	8.4
756	" "		"	"	LL	"	8.4
757	Pillahuara		"	"	LL	"	8.4
759	"		"	"	LL	"	8.3
760	"		"	"	LB	Trigo	8.4
761	Uchubamba		"	"	LB	"	8.4
762	"		"	"	IB	Maiz	8.1
763	"		"	"	IB	"	8.2
764	"		"	"	LL	"	8.0
765	San Salvador		"	"	LL	"	8.2
766	" "		"	"	LL	"	8.4
767	Hda. Sontor		"	"	I	"	8.2
768	" "		"	"	I	"	8.2
769	" "		"	"	I	"	8.7
770	Llactapampa		"	"	I	"	8.6
771	"		"	"	LL	"	7.6
772	"		"	"	LL	"	7.6
773	Hda. Poccot		"	"	LL	Trigo	7.6
774	" "		"	"	LL	"	7.8
775	" "		"	"	LL	"	8.0
758	"		"	"	LL	Maiz	8.1
776	Hda. Pallpacani		"	"	LL	"	7.6
777	" "		"	"	LL	"	7.6
778	Vilcabamba		"	"	I	"	7.9
779	Hda. Kullku	N. Arpilcueta	"	"	LL	"	8.0

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
780	" "	" "	Pisac	Calca	LL	"	8.1
781	" "	" "	"	"	LL	"	8.0
782	" "	" "	"	"	LL	"	8.1
783	" "	" "	"	"	LL	"	8.2
784	Huambutio	" "	"	"	LL	"	8.7
785	"	" "	"	"	LL	"	8.5
786	"	" "	"	"	LL	"	8.4
787	"	" "	"	"	LL	"	8.5
788	"	" "	"	"	LL	Habas	8.6
789	"	" "	"	"	LL	"	8.5
790	"	" "	"	"	LL	"	8.5
791	"	" "	"	"	LL	"	8.4
792	"	" "	"	"	LL	"	8.3

N.—Muestras remitidas
por el Servicio Regional de Agricultura.

793	Hda. Las Fuentes	R. Ladrón de Guevara	Anta	Anta	LL		8.2
794	" "	" "	"	"	LL		8.4
795	" "	" "	"	"	LL		8.3
796	Hda. Qquepo	C. Pacheco A.	Rondocán	Acomayo	LL		8.4
797	" "	" "	"	"	LL		8.8
798	" "	" "	"	"	LL		8.6
799	" "	" "	"	"	LL		9.0
800	Hda. Buenavista	H. Delgado C.	Acomayo	Acomayo	LL		7.0
801	" "	" "	"	"	LL		7.8
802	" "	" "	"	"	LL		7.6
803	Hda. Huillhué	D. Araujo S.	Paruro	Paruro	LL		8.5

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivos	g/l
804	" "	" " "	Paruro	Paruro	L		7.9
805	" "	" " "	"	"	LL		8.3
806	" "	" " "	"	"	L		8.7
807	Hda. Pisquicocha	N. Ugarmila	Livitaca	Paruro	LL		5.7
808	" "	" "	"	"	LL		5.3
809	" "	" "	"	"	L		4.8
810	" "	" "	"	"	L		5.4
811	Hda. Molle-Molle	G. Schellander	Huanoquite	Paruro			7.7
812	" "	" "	"	"			8.4
813	" "	" "	"	"			8.0
814	" "	" "	"	"			8.0
815	" "	" "	"	"			8.0
816	" "	" "	"	"			8.0
817	Hda. Acobamba	S. Castro B.	Accha	Paruro	LL	Trigo	8.7
818	Hda. Tandar Ccocha	C. Fernández Baca	Yaurisque	Paruro	LB	"	8.4
819	" " "	" " "	"	"	L	"	4.4
820	" " "	" " "	"	"	LA	"	8.6
821	Hda. Huilcarani	L. Salcedo	Yauri	Expinar	L		6.7
822	" "	" "	"	"	L		5.8
823	" "	" "	"	"	L		5.0
824	Hda. El Carmen	L. Anaya	Limatambo	Anta			8.4
825	" "	" "	"	"			8.8
826	" "	" "	"	"			8.6
827	" "	" "	"	"			8.6
828	" "	" "	"	"			7.5
829	Villa Carmen	Negociación Palomino	Challabamba	Paucartambo	LL	Café	4.7
830	" "	" "	Kcosñipata	Paucartambo	LL	Naranja	5.2
831	" "	" "	"	"	LL	Maní	5.8

Nº de muestra	Lugar o Hacienda	PROPIETARIO	DISTRITO	PROVINCIA	Configuración	Cultivo	pH
832	" "	" "	Llchurate	Convención	LL	Mani	6.0
833	Hda. Santa René	R. Hurtado de Mendoza	"	"	LL	"	5.7
834	" " "	" "	Quillabamba	Convención	LL	"	5.3
835	Hda. Terebinto	A. Solís	"	"	LL	"	6.0
836	" " "	" "	"	"	LL	"	6.2
837	Hda. Uchumayo	C. Maldonado	"	"	LL	Caña	6.6
838	" "	" "	"	"	L	Café	7.6
839	" "	" "	"	"	LL	"	6.5
840	" "	" "	"	"	LL	Caña	6.6
841	" "	" "	"	"	LL	"	6.5
842	" "	" "	"	"	LL	Coca	5.7
843	" "	" "	"	"	LL	"	66.7
844	" "	" "	"	"	LL	"	7.5
845	" "	" "	"	"	LB	Caña	6.6
846	" "	" "	"	"	LA	Coca	6.7
847	Hda. Dr. Vega C.	M. Vega Centeno	"	"	"	"	4.8
848	" " "	" " "	"	"	"	"	4.9
849	" " "	" " "	"	"	"	"	5.0
850	Hda. Mascoitanía	Cia. Madre de Dios	Madre de Dios	Manu	LL	"	4.7

37.—CUADRO RESUMEN.

Empleando la clasificación de la escala americana, los datos obtenidos se han agrupado en el Cuadro resumen N° 5:

CUADRO 5

CLASIFICACION DE LAS TIERRAS ESTUDIADAS SEGUN
LA ESCALA AMERICANA DE pH

Denominación	Límites de pH	N° de muestras	Porcentaje
Suelos excesivamente ácidos	4.1 o menos	—	—
Suelos muy fuertemente ácidos	4.2 a 4.8	4	0.47 %
Suelos fuertemente ácidos	4.9 a 5.5	7	0.82 %
Suelos moderadamente ácidos	5.6 a 6.2	14	1.65 %
Suelos ligeramente ácidos	6.3 a 6.9	57	6.71 %
Suelos neutros	7.0	7	0.82 %
Suelos ligeramente alcalinos	7.1 a 7.8	204	24.00 %
Suelos medianamente alcalinos	7.9 a 8.5	390	45.88 %
Suelos fuertemente alcalinos	8.6 a 9.2	160	18.82 %
Suelos excesivamente alcalinos	9.3 o más	7	8.82 %
Total		850	99.99 %

Examinando los porcentajes anteriores se vé que la gran mayoría de las 850 muestras estudiadas son alcalinas, esto es, 761 muestras que constituyen un porcentaje de 89.53%; sólo 82 muestras tienen pH ácido, o sea, 9.64% y unas pocas, 7 muestras, son neutras, haciendo un porcentaje de 0.82%.

Sin embargo, este Cuadro y los porcentajes que en él se anotan, no son un reflejo fiel de los porcentajes de tierras alcalinas o tierras ácidas de la región estudiada, porque en dicho Cuadro quedan incluidas las tierras que nos han enviado de zonas más distantes como La Convención, Paucartambo, etc. El Cuadro siguiente expresa exclusivamente los resultados obtenidos en la región estudiada.

38.—CUADRO 6.

Como dijimos anteriormente, el Cuadro 5 considera el total de 850 muestras analizadas, incluyendo las 765 muestras recogidas personalmente y las 85 muestras remitidas por el Servicio Regional de Agricultura. Ahora bien, de estas 85 muestras, 30 corresponden a zonas de las que nosotros hemos extraído nuestras muestras y las 55 restantes provie-

nen de zonas más o menos alejadas, no investigadas directamente por nosotros. Por eso, hemos creído conveniente substraer estas 55 muestras del Cuadro 5 y confeccionar el Cuadro 6, que muestra cifras resumen de la zona o región recorrida.

CUADRO 6

CIFRAS RESUMEN DEL pH DE LA REGION ESTUDIADA

Denominación (Escala Americana)	Límites de pH	Nº de muestras	Porcentaje
Suelos excesivamente ácidos	4.1 o menos	—	—
Suelos muy fuertemente ácidos	4.2 a 4.8	—	—
Suelos fuertemente ácidos	4.9 a 5.5	—	—
Suelos ligeramente ácidos	5.6 a 6.2	6	0.75%
Suelos ligeramente ácidos	6.3 a 6.9	49	6.16%
Suelos neutros	7.0	6	0.75%
Suelos ligeramente alcalinos	7.1 a 7.8	198	24.90%
Suelos medianamente alcalinos	7.9 a 8.5	378	47.55%
Suelos fuertemente alcalinos	8.6 a 9.2	151	18.99%
Suelos excesivamente alcalinos	9.3 o más	7	0.88%
Total		795	99.98%

39.—CUADRO 7.

Como dato interesante hemos confeccionado el Cuadro 7 tomando 22 muestras de tierras de montaña que figuran entre las que nos remitió el Servicio Regional de Agricultura y algunos amigos, pudiéndose apreciar que casi todas ellas son tierras ácidas en contraposición de las muestras recolectadas por nosotros que, como hemos visto, son alcalinas en su mayoría.

CUADRO 7

pH DE 22 MUESTRAS DE TIERRAS DE MONTAÑA

Denominación (Escala Americana)	Límites de pH	Nº de muestras	Porcentaje
Suelos excesivamente ácidos	4.1 o menos	—	—
Suelos muy fuertemente ácidos	4.2 a 4.8	3	13.63%
Suelos fuertemente ácidos	4.9 a 5.5	4	18.18%
Suelos moderadamente ácidos	5.6 a 6.2	6	27.27%
Suelos ligeramente ácidos	6.3 a 6.9	7	31.82%
Suelos neutros	7.0	—	—
Suelos ligeramente alcalinos	7.1 a 7.8	2	9.09%
Suelos medianamente alcalinos	7.9 a 8.5	—	—
Suelos fuertemente alcalinos	8.6 a 9.2	—	—
Suelos excesivamente alcalinos	9.3 o más	—	—
Total		22	99.99%

40.—CLASIFICACION DE LAS TIERRAS ESTUDIADAS.

Finalmente, para mayor claridad se ha confeccionado el Cuadro 8 que clasifica las tierras correspondientes a cada sector en que hemos dividido la región estudiada:

CUADRO 8

CLASIFICACION DE LAS TIERRAS

Sector	Nº de muestras total	ph mínimo y máximo	Predominio			Promedio		
			pH	Clasificación	Nº de muestras	Porcentaje	pH	Clasificación
A.—								
CHEHOCCO -								
HUANCARO -								
CUZCO	65	7.2-8.9	8.6-9.2	Fuert. alc.	35	53.85	8.5	Med. alcal.
			7.9-8.5	Med. alc.	21	32.31		
			7.1-7.8	Lig. alc.	9	13.84		

EL pH DE LOS SUELOS DE CULTIVO DEL CUZCO

Sector	Nº de mue- stras total	ph mínimo y máximo	Predominio		Promedio		
			pH	Clasifi- cación	Nº de Porcen- mue- stras taje	pH Clasifi- cación	
B.—							
CUZCO - SAN SE- BASTIAN	96	7.2-9.5	7.9-8.5	Med. alc.	65	67.71 8.3	Med. alcal.
			8.6-9.2	Fuert. alc.	14	14.58	
			7.1-7.8	Lig. alc.	11	11.46	
			9.3 o más	Exces. alc.	6	6.25	
C.—							
SAN SEBAS- TIAN-SAN JE- RONIMO-AN- GOSTURA	105	7.9-8.9	7.9-8.5	Med. alc.	63	60.00 8.4	Med. alcal.
			8.6-9.2	Fuert. alc.	42	40.00	
D.—							
ANGOSTURA- SAYLLA-ORO- PESA-RUMI- COLCA	88	6.2-9.3	7.9-8.5	Med. alc.	57	64.77 8.3	Med. alcal.
			8.6-9.2	Fuert. alc.	25	28.41	
			7.1-7.8	Lig. alc.	3	3.41	
			9.3 o más	Exces. alc.	1	1.13	
			6.3-6.9	Lig. ácido	1	1.13	
			5.6-6.2	Mod. ácido	1	1.13	
E.—							
RUMICOLCA- ANDAHUAY- LILLAS- URCOS	8838	6.3-9.0	7.9-8.5	Med. alc.	26	68.42 8.1	Med. alcal.
			8.6-9.2	Fuert. alc.	8	21.05	
			6.3-6.9	Lig. ácido	4	10.58	
F.—							
CUZCO- CCORAO- PISAC	30	6.6-8.4	7.1-7.8	Lig. alc.	12	40.00 7.4	Lig. alcal.
			7.9-6.9	Lig. ácido	5	16.67	
			6.3-8.5	Med. alc.	10	33.33	
			5.6-6.2	Mod. ácido	3	10.00	

Sector	Nº de muestras total	ph mínimo y máximo	pH	Predominio Clasifi- cación	Nº de muestras	Porcen- taje	ph	Promedio Clasifi- cación
G.—								
CUZCO-								
ARCOPUNCO-								
IZCUCHACA	31	6.5-8.7	-8.5	Med. alc.	17	58.07	7.9	Med. alcal.
			7.9-7.8	Lig. alc.	11	35.48		
			7.1-6.9	Lig. ácid.	2	6.45		
			6.3-9.2	Fuert. alc.	1	3.22		
			8.6					
H.—								
IZCUCHACA-								
HUAROCONDO-								
ZURITE-ILLA-								
CANCHA	62	5.8-8.6	-7.8	Lig. alc.	32	51.61	7.4	Lig. alcal.
			7.1-6.9	Lig. ácid.	14	22.58		
			6.3-8.5	Med. alcal.	12	19.35		
			7.9-	Neutro	2	3.22		
			7.0-9.2	Fuert. alcal.	1	1.61		
			8.6-6.2	Mod. ácid.	1	1.61		
		5.6						
I.—								
IZCUCHACA-								
ANTA-IN-								
QUILPATA-								
SULLUPUCYO-								
YANAMA	50	5.8-8.4	-7.8	Lig. alc.	19	38.00	7.2	Lig. alc.
			7.1-6.9	Lig. ácid.	19	38.00		
			6.3-8.5	Med. alc.	10	0.00		
			7.9-6.2	Mod. ácid.	1	2.00		
			5.6					
J.—								
CHACAN-								
MARAS-URU-								
BAMBA	54	6.6-8.1	-7.8	Lig. alc.	42	77.78	7.6	Lig. alc.
			7.1-8.5	Med. alc.	9	16.67		
			7.9-6.9	Lig. ácido	2	3.70		
			6.3-	Neutro	1	1.85		
			7.0					
K.—								
TARABAMBA-								
URUBAMBA-								
YUCAY-								
CALCA	81	6.8-8.7	7.1-7.8	Lig. alcal.	41	50.62	7.2	Lig. alcal.
			7.9-8.5	Med. alcal.	31	38.27		

EL PH DE LOS SUELOS DE CULTIVO DEL CUZCO

Sector	Nº de muestras total	ph mínimo y máximo	Predominio		Promedio		
			pH	Clasificación	Nº de muestras	Porcen. PH	Clasificación
L— CALCA- PISAC	48	7.0-8.8	8.6-9.2	Fuert. alcal.	6	7.41	
			6.3-6.9	Lig. ácido	2	2.47	
			7.0-	Neutro	1	1.23	
			7.9-8.5	Med. alcal.	21	43.75	8.0 Med. alc.
M— PISAC- SAN SALVA- DOR-HUAM- BUTIO	44	7.6-8.7	8.6-9.2	Fuert. alc.	15	31.25	
			7.1-7.8	Lig. alcal.	11	22.92	
			7.0-	Neutro	1	2.08	
			7.9-8.5	Med. alcal.	33	75.00	8.2 Med. alcal.
			7.1-7.8	Lig. alcal.	7	15.91	
			8.6-9.2	Fuert. alcal.	4	9.09	

41.—COMENTARIOS.

El Cuadro 4 que exhibe en conjunto el resultado de nuestro trabajo, por su amplitud no sirve para entresacar rápidamente datos definitivos que puedan ser comparados provechosamente.

El Cuadro 5 ya permite ver que el 89.52% de las tierras estudiadas son alcalinas, con predominio de las medianamente alcalinas (pH 7.9—8.5) con un 45.88%, siguiendo las ligeramente alcalinas (pH 7.1—7.8) con un 24%; las fuertemente alcalinas (pH 8.6—9.2) con un 18.82% y unas pocas excesivamente alcalinas (pH 9.3 o más) constituyendo 0.82%. Apenas un 9.65% de las muestras tienen un pH del lado de la acidez, primando las ligeramente ácidas (pH 6.3—6.9) con 0.71%, seguidas de las moderadamente ácidas (pH 5.6—6.2) con 1.65%; luego, las fuertemente ácidas (pH 4.9—5.5) con 0.82% y por fin, 4 muestras muy fuertemente ácidas (pH 4.2—4.8), constituyendo 0.47%. Sólo se han encontrado 7 tierras neutras (pH 7.0) o sea 0.82%.

El Cuadro 6 proporciona resultados más valederos que el anterior puesto que se refiere a muestras pertenecientes exclusivamente a zonas recorridas, sin considerar las muestras que fueron remitidas indirectamente de lugares distantes. Según este Cuadro, el porcentaje de tierras alcalinas se acentúa aún más, llegando al 92.32%; un 6.91% son ácidas y 0.75

% son neutras. El mayor porcentaje parcial corresponde siempre a tierras medianamente alcalinas (47.55%), siguen las ligeramente alcalinas (24.90%), las fuertemente alcalinas (18.99%), las ligeramente ácidas (6.16%), las excesivamente alcalinas (0.88%) y por fin las neutras y las moderadamente ácidas, cada una con 0.75%.

En el Cuadro 7 se hace resaltar que 22 muestras recibidas corresponden a tierras de montaña (Quillabamba, Echarate, Kosñipata, etc.). Casi todas ellas, 90.90%, son ácidas y sólo un 9.09% son alcalinas. 31.82% son ligeramente ácidas (pH 6.3—6.9); 27.27% son moderadamente ácidas (pH 5.6—6.2); 18.18% son fuertemente ácidas (pH 4.9—5.5) y 13.63% son muy fuertemente ácidas (pH 4.2—4.8). Las alcalinas, 9.09% pertenecen todas a la clase de ligeramente alcalinas (pH 7.1—7.8). Quiere decir que en lo que respecta a tierras de montaña hay perfecto acuerdo con lo expuesto por Ríos en su trabajo (25), esto es, que casi todas ellas son ácidas, con un pH promedio de 5.6.

Mas bien, hay notable discrepancia con dicho autor en lo que se refiere a tierras de las regiones serranas, pues mientras aquél sostiene que el pH promedio de estas tierras es de 6.91 a 6.95, es decir, que son "neutras a ligeramente ácidas", nosotros hemos encontrado que la mayoría de tierras de la Sierra son alcalinas con un pH promedio un poco mayor de 7.9, predominando los suelos medianamente alcalinos (47.55%). Esto, en lo que al Cuzco se refiere, sin pretender generalizar.

El Cuadro 8 permite apreciar que en la mayoría de los sectores estudiados hay un mayor porcentaje de tierras medianamente alcalinas (pH 7.9 a 8.5); sólo en el Sector Chehocco-Huancaro-Cuzco hay predominio de tierras fuertemente alcalinas (pH 8.6—9.2), mientras que en los sectores Cuzco-Ccorao-Pisac, Izcuchaca-Huarocondo-Zurite-Illacancha, Izcuchaca-Inquilpata-Yanama, Chacán-Maras-Urubamba, Tarabamba-Urubamba-Yucay-Calca, hay predominio de suelos ligeramente alcalinos.

Es de advertir que en el Sector San Sebastián-San Jerónimo-Angostura es donde menos fluctuaciones se observan en el pH, anotándose tan sólo una diferencia de 1.0 entre el máximo y el mínimo; lo mismo puede decirse del Sector Pisac-San Salvador-Huambutio, que presenta una diferencia de 1.1 entre el pH máximo y el mínimo. En el Sector Angostura-Saylla-Oropesa-Rumicolca es donde se observan mayores fluctuaciones en el pH, existiendo una diferencia hasta de 3.1 entre el máximo y el mínimo.

Vale la pena destacar que en la Pampa de Anta (Sectores Izcuchaca-Huarocondo-Zurite-Illacancha e Izcuchaca-Anta-Inquilpata-Sullupuyo-Yanama) es donde se encuentra el mayor porcentaje de tierras ácidas, más propiamente, ligeramente ácidas (pH 6.3 a 6.9), con un 22.58% y 38.0% respectivamente.

Por el contrario en los Sectores Chehocco-Huancaro-Cuzco, Cuzco-San Sebastián, San Sebastián-San Jerónimo-Angostura, Calca-Pisac y Pisac-San Salvador-Huambutio, no se encuentra una sola muestra de tierra ácida.

Tierras excesivamente alcalinas (pH 9.3 ó más) se han encontrado en los Sectores Cuzco-San Sebastián (6.25%) y Angostura-Saylla-Oropesa-Rumicolca (1.13%), siendo también bastante apreciable el porcentaje de tierras fuertemente alcalinas en varios sectores (Sectores A, B, C, D, E y F).

No han habido muestras de tierras excesivamente ácidas (pH 4.1 ó menos).

CONCLUSIONES

- 1.—Se ha determinado electrométicamente el pH de 765 muestras de tierras de cultivo recogidas personalmente en una extensión de más o menos 250 kilómetros, dentro del territorio de cinco provincias del departamento del Cuzco: Cuzco, Quispicanchis, Anta, Urubamba y Calca.
- 2.—También se ha determinado el pH de 85 muestras remitidas por intermedio del Servicio Regional de Agricultura.
- 3.—Del total de 850 muestras examinadas el 89.52% corresponden a tierras alcalinas, 9.65% a tierras ácidas y 0.82% a tierras neutras, correspondiéndoles la siguiente clasificación según la escala americana: 45.88% medianamente alcalinas, 24.00% ligeramente alcalinas, 18.82% fuertemente alcalinas, 6.71% ligeramente ácidas, 1.65% moderadamente ácidas, 0.82% fuertemente ácidas, 0.82% excesivamente alcalinas, 0.82% neutras y 0.47% muy fuertemente ácidas.
- 4.—Si del total de 850 muestras quitamos 55 que corresponden a igual número de muestras remitidas de zonas diferentes a las que nosotros hemos recorrido, obtenemos los siguientes resultados definitivos para el pH de tierras exclusivamente de la región de sierra del departamento: 92.32% alcalinas y 6.91 ácidas; neutras 0.75%. La clasificación arroja las siguientes cifras: medianamente alcalinas 47.55%, ligeramente alcalinas 24.90%, fuertemente alcalinas 18.99%, ligeramente ácidas 6.16%, excesivamente alcalinas 0.88% y moderadamente ácidas 0.75%.
- 5.—El aumento de los porcentajes de las muestras alcalinas y la disminución del porcentaje de las muestras ácidas, al comparar las cifras consignadas en la conclusión 4 (Cuadro 6) con relación a las cifras de la conclusión 3 (Cuadro 5) se debe a que entre las muestras remitidas figuran 22 muestras procedentes de regiones de la montaña (Quillabamba, Echarate, Kosñipata) que son en mayor parte (90.90%) ácidas y en muy pequeño porcentaje (9.09%) alcalinas.
- 6.—Nuestros resultados en lo que respecta a tierras de la región de la sierra que hemos estudiado discrepan de los señalados por Ríos quien establece que el pH promedio para suelos de esta región es de 6.91 a 6.95, mientras que, con una casuística más abundante, aquí concluimos que el pH promedio para tierras del Cuzco, región de

sierra, es de 7.2 á 8.5, con un valor promedio absoluto un poco mayor de 7.9.

- 7.—Las pocas muestras de tierras de cultivo del Cuzco, región montañosa, examinadas, dan resultados prácticamente concordantes con los expuestos por Ríos, pues arrojan un pH promedio de casi 6.0.
- 8.—Un estudio por sectores muestra que en la mayoría de ellos predominan las tierras medianamente alcalinas (pH 7.9—8.5): sectores B, C, D, E, G, L y M; hay 5 sectores con predominio ligeramente alcalino (pH 7.1—7.8): sectores F, H, I, J y K y un solo sector, el sector A, con predominio fuertemente alcalino (pH 8.6—9.2).
- 9.—En los sectores H é I, correspondientes a la Pampa de Anta, es donde se encuentran los mayores porcentajes de tierras ácidas (ligeramente ácidas, pH 6.3—6.9) con 22.58% y 38.00% respectivamente. También hay porcentajes apreciables de tierras ácidas en los sectores F, E y G. No hay una sola muestra de tierra ácida en los sectores A, B, C, L y M.
- 10.—Hay apreciable porcentaje de tierras fuertemente alcalinas (pH 8.6—9.2) en los sectores A, B, C, D, E y L y se han encontrado tierras excesivamente alcalinas (pH 9.3 ó más) en el sector B (6.25%) y en el sector D (1.13%).
- 11.—Las fluctuaciones mínimas en el valor del pH se han encontrado en los sectores C, M y J (diferencias 1.0, 1.1 y 1.5, respectivamente) y las fluctuaciones máximas en el valor del pH en los sectores D, H y E (diferencia: 3.1, 2.8 y 2.7, respectivamente).
- 12.—Se ha podido constatar, por sólo citar unos ejemplos, que tierras con pH elevado, como 8.6, 8.8, etc. estaban cultivadas con trigo, cuando muchos autores é investigadores han probado que las mejores cosechas de trigo se obtienen cuando el pH del suelo es de 6.5. De manera análoga se ha visto sembríos de papas en tierras con pH 7.5, 7.9, 8.0 etc., cuando lo que más conviene a este cultivo son tierras con pH 5.5.
- 13.—Es de indiscutible importancia el fomentar trabajos de esta naturaleza y multitud de otros relacionados con el conocimiento del suelo, a fin de que los agrónomos orienten mejor a los agricultores para obtener el máximo aprovechamiento de la tierra y el mejor éxito en las cosechas.

Cuzco, diciembre de 1956.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—CREIGHTON AND KOEHLER.— *Electro Shemistry*.— Fourth Edition.— 216, 217. London, 1949.
- 2.—SAMUEL GLASSTONE.— *An Introduction to Electrochemistry*.— Lancanster, 1942.
- 3.—RAUL WERNICKE.— *Curso de Física Biológica*.— Tomo I.— 356 y sig.— Buenos Aires, 1952.

- 4.—VICTOR GAERTNER.— Electroquímica.— 32, 33.— Barcelona, 1947.
- 5.—C. SIGALAZ ET C. WANGERMEZ.— *Precis de Physique Appliqué a la Pharmacie*.— 255.— París, 1949.
- 6.—W. KORDATZKI.— Manual para la medida práctica del pH.— 9, 10 y sig.— Barcelona, 1942.
- 7.—E. FULLERTON COCK y ERIC W. MARTIN.— *Farmacias Prácticas de Remington*.— 174, 175.— México, 1953.
- 8.—ALFREDO GONZALEZ WILLIS.— *Electroquímica*.— Curso Universitario, 1945.
- 9.—FISHER SCIENTIFIC Co.— pH its Measurements and Industrial Importance.— 1, 2, 3.— U. S. A., 1949.
- 10.—LYON Y BUCKMAN.— *Edafología*.— 36, 74, 75, 275 y sig.— Buenos Aires, 1952.
- 11.—PEDRO MELA MELA.— *Edafología*.— 176, 178, 181, 187, 191.— Madrid 1954.
- 12.—JEAN PAUL POZZI ESCOT Z.— Observaciones y experiencias sobre la evolución del pH en el suelo.— Escuela Nacional de Agricultura.— Lima, 1951.
- 13.—MANUEL ARCA.— Estudio comparativo en la determinación del P y K por los métodos de solventes químicos y el método fisiológico de Neubauer. Tesis.— La Molina.— Lima, 1951.
- 14.—JORGE ALIAGA BECERRA.— Estudio coparativo dem la descomposición de la materia orgánica como mejoradora de las propiedades físicas del suelo.— Tesis.— La Molina.— Lima, 1952.
- 15.—ALFONSO VERASTEGUI Z.— Estudio de la fertilidad química de los suelos del fundo San Nicolás de Ninabamba.— Tesis.— La Molina.— Lima, 1951.
- 16.—CARLOS CHONG ROMERO.— Métodos de laboratorio para determinar la capacidad de campo.— Tesis.— La Molina.— Lima, 1953.
- 17.—MANUEL FIGUEROA YABAR.— Aspectos de ag. cultura y fertilidad de suelos en el fundo Mollamarca (Prev. Paucartambo, Dpto. Cuzco). Tesis.— La Molina.— Lima, 1953.
- 18.—Deolinda FLORES COSIO.— Estudio sobre las condiciones de salinidad y alcalinidad de los suelos de la costa peruana.— Tesis.— La Molina, Lima, 1953.
- 19.—JAVIER ORTEGA MONTAÑEZ.— Estudio del contenido de fósforo asimilable en los suelos del fundo de la Escuela Nacional de Agricultura.— La Molina.— Lima, 1954.
- 20.—ENRIQUE FEBRES ROJAS.— Determinación fotolorimétrica del nitrógeno nítrico en los suelos del fundo La Molina.— Tesis.— La Molina, Lima, 1954.
- 21.—ADOLFO VASQUEZ DE VELASCO.— Influencia del pH y el cálcico en lo suelos del viñedo de la Escuela Nacional de Agricultura.— Tesis.— La Molina, Lima, 1954.
- 23.—FELIX CIRINO TASAICO.— Estudio sobre el contenido promedio 263

en materia orgánica, nitrógeno y humus de los suelos cultivados de la costa.— Tesis.— La Molina, Lima, 1955.

- 24.—**WLADIMIRO GIOVANNINI**.— Relación Ca-Mg en los terrenos circundantes de la laguna de Pachacamac.— Tesis.— La Molina, Lima, 1956.
- 25.—**BARTOLOME RIOS**.— Valor del pH en los suelos de cultivo peruanos.— Revista Agronomía N° 69.— Mayo-Junio 1952.— Lima.
- 26.—**GODOFREDO PENA CONDORI**.— Estudio de los suelos de la campiña de Arequipa, distrito de Caima.— Tesis.— La Molina, Lima, 1956.
- 27.—**BENJAMIN LIZARAZO CAPARO**.— Estudio de la relación carbono a nitrógeno de los suelos de la zona de Tingo María.— Tesis.— La Molina.— Lima, 1956.



Mario Cama Miranda

Presidente de la F. U. C. (1957)

DOCUMENTOS PARA LA HISTORIA DE LA REFORMA UNIVERSITARIA en EL CUZCO - 1957

Incuestionablemente trascendente es el movimiento de Reforma Universitaria que se opera en el Cuzco, en el campo de las realizaciones. Se parangona con el Grito de Córdova. Aquél lanza la filosofía de la Reforma, y Cuzco la realiza exitosamente. Se inicia así el cogobierno en la Universidad, en forma plena, con resultados que han superado a la esperanza. Cuando escribimos esta ligera nota, la Universidad del Cuzco se enrumba sin vacilaciones con la orientación que le proporciona la Declaración de Principios con que culmina este capítulo de nuestra Revista. Creemos que servirá a la posteridad la transcripción de estos documentos que no deben permanecer desperdigados. Los entregamos, por ello, en el orden cronológico en que se publicaron. Será un aporte para la Historia de la Reforma Universitaria.

N. de la R.

"El Sol".— Lunes 2 de setiembre de 1957.

"PIDEN SE EXAMINE ACTUACION DE DELEGADOS SALIENTES DEL CONSEJO UNIVERSITARIO"

"La elección de los catedráticos que representarán ante el Consejo Universitario las diversas Facultades, ya se ha iniciado despertando este acto encontradas opiniones en el seno del estudiantado, parte del cual acata las reglamentaciones de la actual Ley Orgánica de Educación, mientras que otra reclama de este proceder y pide la participación directa en ese alto organismo universitario y además que la actuación de los delegados salientes sea sometida a examen por parte de una comisión mixta.

"Mientras tanto, ya se han efectuado elecciones en varias facultades siendo muy reñida la de Ciencias Económicas, la cual ha elegido como a uno de sus delegados al doctor Gustavo Palacios, pero en cuanto al se- 265

gundo se ha producido un empate entre el doctor Mario Campana, quien va por la reelección, y el doctor Ernesto Montesinos.

"Por la Facultad de Derecho han sido elegidos los doctores Anibal Carreño y Teófilo Huayhuaca.

"En las otras Facultades la elección continuará el día de hoy.

"A continuación publicamos un comunicado de la Federación Universitaria que expone su punto de vista al respecto".

LA FEDERACION UNIVERSITARIA DEL CUZCO

Considerando:

1.—Que en el presente mes finaliza el mandato de los catedráticos delegados por cada una de las Facultades ante el Consejo Universitario; y al mismo tiempo vienen realizándose las elecciones con el fin de reemplazarlos, en cuyo acto los alumnos por carecer del derecho de voto no tenemos participación alguna.

2.—Que existen asuntos pendientes a resolver por los miembros del Consejo Universitario, cuya labor finaliza, tales como:

a).—Provisión de cátedra por concurso.

b).—Situación de incompatibilidad en más de diez casos de Catedráticos con la Ley Orgánica de Educación Pública.

c).—Solicitud de la FUC sobre la participación de tres alumnos con voz y voto en el Consejo Universitario y Consejos de Facultad.

d).—Haber destinado la partida del Comedor Universitario a otros fines.

3.—Que en el cambio de toda Directiva es norma democrática que transcurra un período prudencial para que un organismo imparcial pueda pronunciarse sobre lo actuado de quienes cesan en sus funciones.

ACUERDA:

1.—Solicitar al Consejo Universitario que los nuevos catedráticos elegidos como delegados por sus Facultades no podrán hacerse cargo de sus funciones mientras una comisión Mixta imparcial sancione lo actuado por los anteriores miembros.

2.—Solicitar al Consejo Universitario que dicha comisión mixta esté integrada por cinco catedráticos (uno por Facultad) y tres alumnos en representación de los estudiantes".

Cuzco, 31 de agosto de 1957.

Mario Cama M.
Presidente.

Germán Alatriza
Sec. Prensa y Propaganda.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS ELIGIO AYER SU SEGUNDO DELEGADO

"En sesión realizada, ayer en el local de Perayoc, por el Consejo de Facultad, formado en su mayoría por catedráticos, principales e interinos y a iniciativa de los mismos, se declaró que según la Ley Orgánica de E. P. son elegibles delegados de dicha facultad, ante el Consejo Universitario, sólo los catedráticos principales titulares.

"De conformidad con las referidas conclusiones, se procedió a completar la delegación de la Facultad de Ciencias Económicas y Comerciales habiendo recaído la designación en la persona del Catedrático titular Dr. Roberto Rivero, es de advertir que con anterioridad, ya se había elegido como otro de sus delegados al catedrático titular doctor Gustavo Palacios.

"Encomiable actitud.

La actitud adoptada por los catedráticos de la Facultad de Ciencias Económicas y Comerciales de nuestro primer centro de estudios ha sido vista por su carácter legal como un gesto digno de todo aplauso, no sólo por parte de los alumnos de la citada Facultad, sino también por los estudiantes de otras facultades".

"El Sol".— Miércoles 4 de Setiembre de 1957.

"ATENTO OFICIO DE LA FEDERACION UNIVERSITARIA"

3 de setiembre de 1957.

Of. N° 88.

Señor Guillermo Bellido Yábar.

Jefe de Redacción y Director Interino del Diario "El Sol".

Ciudad.

Por encargo de la Institución de mi representada es honroso dirigirme a Ud. con el propósito de expresarle nuestro reconocimiento por las atenciones prestadas en sus diversas solicitudes a este Organismo Estudiantil.

Cuando un diario cumple esta alta misión de brindar colaboración a todas las instituciones existentes en un medio social, todos podemos estar seguros que la sociedad se desenvuelve armoniosamente ya que de este modo es posible que todos conozcamos los problemas y necesidades sobre todo escuchemos las opiniones necesarias para su solución.

Creemos los estudiantes que es deber nuestro hacer efectivo este acercamiento real de la Universidad con el Pueblo, la radio, la prensa y todas las Instituciones que necesariamente deben conocer y saber de la vida Universitaria, como la Universidad debe saber de la sociedad y el país, para poder ofrecer sus planteamientos.

Por este motivo, nos permitimos invitar a uno de los Redactores del Diario de su digna Dirección asistir a la Asamblea General de Estudiantes que se realizará el día de mañana miércoles 4 de los corrientes a horas 8 a. m. en el aula N° 2 de la Ciudad Universitaria, para así poder llevar a la Opinión Pública, una información tomada en sus fuentes.

Con este motivo, exprésale señor Director las muestras de mi más alta distinción personal.

Atentamente.— *Mario Cama Miranda, Presidente.*— *Oscar Gallegos A., Sec. Interior.*

"El Sol".— Jueves 5 de setiembre de 1957.

COMISION MIXTA QUE INVESTIGARA ACTUACION DE EX-DELEGADOS AL CONSEJO UNIVERSITARIO FUE NOMINADO

Una comisión mixta de alumnos y catedráticos, para que investigue la actuación de los ex-Delegados del Consejo Universitario, fue formada en Asamblea General de estudios, efectuada ayer a las ocho horas en la Ciudad Universitaria, convocada por la FUC, que preside Mario Cama Miranda.

Esa comisión fue nombrada luego de larga deliberación, puesto que un sector minoritario expresó su opinión de que en esa oportunidad se nombre sólo a los delegados alumnos de la mencionada comisión. Finalmente se decidió nombrar también a catedráticos nominándose a diez de entre los considerados, por el alumnado, poseedores de verdadero criterio reformista. Se expresó que el Consejo Universitario, podrá también integrar la referida comisión con los catedráticos que lo desee.

Efectuada la elección por el sistema de voto público la comisión quedó integrada por las siguientes personas:

Estudiantes: Jorge Cazorla, con 68 votos, César Valenzuela con 63 votos, Carlos Chacón con 61 votos, Anibal Florez con 57 votos y Edgard Chuquimia con 54 votos. Catedráticos: Jorge Cornejo Bouroncle y Alfredo Yépez Miranda por mayoría absoluta, César Muñiz con 38 votos, Aristides Venero con 36 votos, Hans Rothgieser con 27 votos.

LA LABOR QUE TENDRA LA COMISION.—

La referida comisión Mixta, deberá entre otros aspectos, investigar lo siguiente:

- a) Provisión de cátedras por concurso.
- b) Situación de incompatibilidad de muchos catedráticos.
- c) Solicitud de la FUC, sobre el tercio estudiantil.
- d) La destinación a otros fines de los dineros del Comedor Universitario.

SOBRE LOS NUEVOS DELEGADOS.—

Como segundo punto de la asamblea sobre la situación de algunos delegados del Consejo Universitario que fueron reelegidos. Se expresó que en todos esos casos y también en lo que se refiere a los catedráticos no titulados de la Facultad de derecho, se debía aplicar la ley en actual vigencia.

VERAN LABOR DE CORPORACION.—

También se trató sobre la posición de la Universidad frente a la
268 Corporación de Fomento y Reconstrucción del Cuzco, acordándose convo-

democrática sin argollas ni feudos que han exprimido las arcas de la Institución.

El Art. 74º, merece la indignación unánime del Pueblo del Cuzco, es el atentado más alevoso, producto de la mentalidad estrecha de quien sea su autor. La Junta Reorganizadora de la Universidad requiere el respaldo de toda la fuerza democrática del País porque es el símbolo de la Reforma ya que en ello tenemos participación con 8 delegados alumnos más el Presidente de la FUC. como miembro nato, por lo tanto le encargamos la defensa de la Universidad del Cuzco hasta sus últimas consecuencias.

Conocedores de que los Representantes Reformistas se encuentran en minoría frente a un bloque de Diputados de distintos sectores Políticos que falsamente en su campaña pre-electoral ofrecieron defensa de los Postulados de la Reforma, hacemos llegar a Ud. y a todos sus colegas de escaño que apoyan las causas de la Juventud, que encomendamos en Uda. el triunfo de la Reforma Universitaria, porque de otro modo, no nos comprometemos a garantizar la normalidad del año académico de 1958.

La presente oportunidad, por si muy grata sirva para expresarle los sentimientos de distinción muy singular que le guarda la Juventud Universitaria del Cuzco, al cual auno el mío propio.

POR LA REFORMA UNIVERSITARIA.

Mario Cama Miranda, Presidente.— Oscar Gallegos A., Secretario del Interior.

EXPOSICION RADIAL SOBRE EL PROYECTO VILLANUEVA PINILLOS.—

A fin de enterar a todo el País sobre la posición indeclinable de los estudiantes Universitarios del Cuzco, por las ondas de Radio Cuzco, galantemente cedido por el Ing. Lizárraga, durante 30 minutos el Presidente de la FUC. señor Mario Cama Miranda hizo la siguiente exposición:

Distinguido Auditorio

Amables Radioescuchas:

La Juventud Universitaria del Perú y particularmente del Cuzco estamos asistiendo a una hora decisiva para el futuro del País.

Y quiero aprovechar la oportunidad para expresar la sincera gratitud de los estudiantes Universitarios del Cuzco a todas las personas e Instituciones, la Prensa y la radio, Trabajadores, empleados, Profesionales y en una palabra todo el Pueblo del Cuzco, que nos acompaña en esta jornada histórica de la Reforma Universitaria.

ANTECEDENTES.—

Ya en 1909 la revolución Universitaria se había iniciado en el Cuzco y después del grito de Córdoba en 1918, con la llegada de Alfredo Palacios a Lima en 1919 San Marcos sacudió la Oligarquía de ese viejo

Claustro.— Nuevamente la Universidad del Cuzco en 1927 es la primera en consagrar los Postulados de la Reforma Universitaria y en 1931 por breve tiempo se otorga una Ley dando la Participación a los alumnos en los Organismos de Gobierno de la Universidad. En el curso de los años infatigables batallas se han librado reclamando incansablemente los derechos estudiantiles. Pero los enemigos de la Reforma han recurrido a los medios más repugnantes tratando de asesinar a los dirigentes con persecuciones inicuas en todas las horas negras de la dictadura. Es en 1946 cuando la Ley N° 10555 consagra todos los Postulados de la Reforma Universitaria y durante su vigencia alumnos y catedráticos viven dentro de una Universidad Libre y democrática. Pero en 1949 aprovechando el período de vacaciones la Junta Militar de Gobierno expidió un Decreto Ley derogando el Estatuto Universitario y con él la participación estudiantil en los consejos Directivos de la Institución. Desde ese momento la Universidad ha vivido "la noche de su historia", ciega ante la realidad nacional, amordazada por la dictadura, con sus catedráticos y estudiantes Reformistas en la calle y en las cárceles. Y en ese entonces tantos Catedráticos representantes jamás alzaron su voz de protesta, sólo los estudiantes y pocos Maestros reformistas no claudicaron en las horas difíciles. En 1952 la dictadura formó una comisión de Estatuto con un delegado por cada universidad disponiendo que cada uno percibiera un sueldo mensual de 4,000.00 sin contar los gastos de una costosa e indefinida permanencia en el Hotel Bolívar de Lima. Dicha comisión redactó el Anteproyecto Honorio Delgado.

Con la elección del Nuevo Gobierno pensamos que de inmediato se devolvería también a la Universidad su estado democrático con su Ley respectiva. El Estatuto, pero esperamos hasta que la hora ha llegado. En junio del año pasado se realiza la reunión de Rectores que termina estructurando la Ley de Bases o Proyectos León Barandiarán. Un proyecto mediocre y para no ratificar con nuestra presencia dicha farsa al no ser oídas nuestras razones y fundamentos para que se consignaran los postulados de la Reforma Universitaria posteriormente el Co-Gobierno, los Presidentes de las cuatro Universidades Nacionales nos retiramos. También sentimos la náusea de que la Universidad debería seguir girando al rededor de los intereses mezquinos de quienes han hecho feudo del claustro, y desgraciadamente los delegados de la Universidad Católica, Ingeniería, Agricultura y Normal se quedaron hablando del Consejo Académico y Administrativo.

MES DE AGOSTO.—Posteriormente dimos oficialmente nuestra Palabra en el IV Congreso Nacional de Estudiantes cuyas conclusiones la FEP. ha presentado a la Comisión presidida por Villanueva Pinillos, pero como bien ha expresado la Federación Universitaria de Arequipa, ha escuchado sólo los intereses de los reaccionarios negando la voz de los 20,000 universitarios del País y en general la aspiración del Pueblo Peruano que quiere una Universidad Libre, reformada y democrática.

26 DE SETIEMBRE DE 1957.—

Por tercera vez la Universidad del Cuzco da su aporte en bien de la Patria con la realización de su MAGNA ASAMBLEA Universitaria del 26 de setiembre de 1957 a la que concurrieron 101 catedráticos de un total de 140 y en forma espontánea y como único medio de salvar la crisis económica, administrativa y académica, conforme hace constar en su declaración de principios constituyó la Junta Reorganizadora de la Universidad.

Esta memorable asamblea declaró la vigencia irrestricta de todos los Postulados de la Reforma Universitaria y posteriormente en representación de la Universidad la Junta Reorganizadora ha solicitado a los Poderes Públicos la dación de una Ley Universitaria que contenga todos los Postulados de la Reforma que actualmente en forma eficiente viene ejerciéndose.

Frente a la situación de Pasividad de Parte del Gobierno de no tener la intención de discutir el Estatuto Universitario, se realiza el movimiento de la Universidad del Cuzco, que prácticamente fue la que obligó a la Comisión de Educación a hacer su carpentita de trabajo cuyo triste parto conforme expresamos en nuestro comunicado es un mal remiendo de todos los anteproyectos con el esqueleto de la Ley de Bases de León Barandiarán que repudiamos en su oportunidad.

LINEAMIENTOS.—La Federación Universitaria del Cuzco ya dijo en su oportunidad que frente a la realidad Universitaria del País era necesario laborar, venciendo todas las trabas del camino, sin temor a las amenazas calumnias o traiciones de nuestros detractores, con férrea Unidad Estudiantil, llevando como única bandera la Reforma y la redención de la cultura Universitaria.

PLAN DE TRABAJO.—

El Plan de trabajo sería el siguiente: 1º.—Desconocimiento de los consejos Universitarios actuales por estar al margen de toda participación estudiantil y formación inmediata de Juntas Reorganizadoras que pongan en vigencia todos los Postulados de la Reforma Universitaria.

2º.—Dichas Juntas harán labor de Reorganización en cada una de las Universidades, ya que durante el ochenio como ya alguien señaló "todos vivieron de la Universidad y muy pocos para la Universidad".

3º.—Solicitar al Parlamento la dación de un Estatuto Universitario que contenga todos los Postulados de la Reforma Universitaria.

Y en este tercer momento nos encontramos ahora cuando la Cámara de Diputados viene debatiendo el anteproyecto Villanueva Pinillos y nos escandalizamos cuando los Padres de la Patria sustituyen el Término de Universidad por Corporación, cuando maliciosamente no hacen ni quorum, cuando el ilustrado Parlamento y todos sin excepción ofrecieron lu-

char por la Reforma Universitaria, son cómplices por su silencio o ausencia y directos responsables por descartar los Postulados de la Reforma Universitaria.

Desde estos micrófonos vaya el aplauso a los representantes: Atilio Sivirichi, Guillermo Bracale Ramos, Julio Miguel Mendoza Dongo, Alfonso Benavides Correa, Carlos Enrique Ferreyros, Germán Tito Gutiérrez, María de Cotuzzo y todos los diputados que defiende los Postulados de una Auténtica Universidad.

EL ANTEPROYECTO.—Consta de 75 artículos de los cuales, entre muchos podemos llamarlos Pésimos, reaccionarios: los siguientes:

El 7, 8 y 9 que se refieren al Consejo Nacional de Corporaciones Universitarias que es la reunión de los Rectores y Directores de Escuelas de Enseñanza Universitaria formado por 8 Rectores, 8 Profesores, 1 alumno y un egresado. Resultando de este modo 1 alumno, 1 graduado y 16 catedráticos y con atribuciones de una superestructura Universitaria o casi un Ministerio, hasta el extremo de que para crear una Facultad debe consultarse a este Consejo Nacional de Corporaciones.

El Art. 11 se refiere a la formación del Consejo Universitario: en la que dan una participación simbólica al estudiantado por medio de 3 delegados alumnos, en donde jamás puede existir Co-Gobierno.

Asimismo jamás permitiremos que se nos niegue o disminuya este derecho ya conquistado y actualmente en vigencia en nuestra Universidad en donde participamos con 8 delegados alumnos más el Presidente de la Federación Universitaria como miembro nato.

El Co-Gobierno sostenemos porque la Universidad es una asociación de Maestros alumnos y graduados, haciendo una República de Estudiantes para conocer y mantener la cultura, realizar la investigación científica y estudiar todos los problemas humanos para aportar con soluciones en bien de la sociedad.— En toda Institución donde existen 2 elementos que la componen es lógico pensar que los 2 elementos constitutivos formarán su organismo de gobierno libremente para gobernar en forma armónica y democrática, porque de otro modo sería un Gobierno unilateral, arbitrario y dictatorial y nuestro País es por Principio Constitucional una República Libre y Democrática y dentro de este Estado no se puede permitir una Universidad donde se excluya al estudiantado o tenga derechos disminuidos. Planteamos que la Representación estudiantil sea en la proporción no menor de un Tercio y no el 50% como existe sin ir lejos en Bolivia, y no la representación paritaria como también ya se ha planteado en otras Universidades de mayor adelanto cultural. Por el momento nos parece la proporción numérica que puede equilibrar las opiniones y planteamientos del alumnado.— Una representación menor al tercio no tendría la suficiente fuerza como para hacer sentir su voz y defender los planteamientos estudiantiles; es ilógico, inadmisible hasta ingenuo pensar que la representación de un tercio pueda ser una representación masiva e imponerse en el Consejo Universitario, cuando se sabe que las otras dos terceras partes está constituido por Catedráticos quienes con

su experiencia aportan la orientación de todos los problemas. Villanueva Pinillos y todos los que niegan el Co-Gobierno caen pues en el ridículo de oponerse porque sí y son enemigos del estudiantado y traidores a los Principios de la Reforma y de una Universidad democratizada.

La participación estudiantil no es una novedad ni aspiración de hoy. Persia conoció ese sistema y la practicó, tenían como principio resaltar el sentido de la responsabilidad de los jóvenes como objetivo de la educación. Esparta y el Indostán resaltaban la responsabilidad y el valor como principios fundamentales. La Universidad nació como Asociación de Maestros y estudiantes en el siglo XII teniendo ambos derecho a voz y voto. Desde los tiempos Medievales se consagró la participación de los estudiantes en la marcha de las Universidades, inclusive gozaban del fuero privativo.

Bolonia la más prestigiosa Universidad fue uno de los epifocos más vigorosos del derecho de Organización interna democrática, asimismo en la Universidad de Salamanca tenían participación los alumnos, inclusive con voto en la provisión de las cátedras y el 15 de mayo de 1551 Carlos V firma la Real Cédula autorizando que se instale en Lima una Universidad la de San Marcos, la más antigua de América y la primera que funcionó en el Nuevo Mundo, con las mismas prerrogativas, estructura y fueros que los estudios Salmantinos, conservando los rasgos fundamentales de la vigorosa y democrática tradición medieval. Las constituciones de la Universidad de San Marcos durante el siglo XVII consagran la participación del estudiantado en la dirección de esa casa de estudios.

El Primer Congreso Nacional de Estudiantes realizado en Méjico, en 1910, consagró entre sus plataformas: La intervención de los alumnos en la selección del Profesorado y en la reglamentación de las actividades escolares; y en todas las épocas los estudiantes Universitarios de todo el mundo han luchado y lucharán siempre por estos sagrados ideales contra todo elemento retrógrado o fuerza que quiera oponerse a estas justas conquistas.

ART. 20 - 21.—Caen en el desfeliz equívoco de tocar un punta Reglamentario refiriéndose a que sólo los alumnos de los dos últimos años podrán ser delegados y que los de los primeros años no tendrán el derecho de sufragio.

ART. 30.—Manifiesta que la Docencia Universitaria es carrera pública; creemos los estudiantes contrariamente, porque la delicada misión de enseñar que tiene un Maestro Universitario no puede considerarse un empleo corriente donde el único interés es el sueldo. Con esto no negamos los derechos que tiene indiscutiblemente el Maestro.

ART. 35 - 36.—Se refiere a la creación de una Comisión Pedagógica y de Supervisión en cada una de las Facultades que, entre otras atribuciones tendría la misión de ratificar a los Catedráticos, apareciendo como otro organismo de Gobierno distinto al Consejo Universitario que es la autoridad máxima para resolver estos problemas teniendo como único objeti-

vo eliminar el derecho de Tacha, que debidamente reglamentado es conquista de los estudiantes ya consagrados en el Estatuto Universitario del año 1946.

ART. 39.—Tergiversa la Cátedra Libre, que es garantía para la renovación cultural de toda Universidad; al expresar que las Corporaciones previo informe de sus Facultades y de acuerdo a requisitos que señale su Reglamento autorizará que personas de reconocido prestigio dicten cursos libres sobre cuestiones culturales, que en ningún momento es el espíritu ni sentido de la Cátedra Libre, que además, jamás ha sido un peligro para los eficientes Catedráticos, sólo los improvisados y tachados como Villanueva Pinillos lo temen y ven como sombra que no les conviene.

ART. 54.—Desmejora el porcentaje de las rentas para la Universidad al considerar sólo el 2% del Presupuesto General de la República, cuando previo un estudio madurado en la Convención de Rectores ya se señaló el 3% como mínimo.

ART. 70.—Se refiere a que las actuales Autoridades Universitarias continuarán en sus cargos hasta el vencimiento del término de su mandato, de acuerdo con la Ley anterior; notoriamente interesado ya que al promulgarse la Nueva Ley Universitaria, los Rectores de todas las Universidades democráticamente deben dejar el mandato para llamar a nuevas elecciones, por haber sido elegidos por una Asamblea Universitaria sin participación estudiantil, quiere decir sin la voluntad de la esencia del claustro.

ART. 74.—Villanueva Pinillos en su afán de congraciarse con la Escuela Nacional de Agricultura la eleva a la categoría de Universidad, desconociendo el alcance de dicho término, conforme lo hiera el General Odría imponiendo el mismo término a la Escuela Nacional de Ingeniería.

ART. 74.—El tachado Catedrático Villanueva Pinillos, comete la traición más grande a la Reforma Universitaria y al estudiantado Nacional, cuando se refiere a la Universidad del Cuzco, al aparentar ignorancia sobre la Junta Reorganizadora de la Universidad y la labor que viene realizando y con actitud incalificable concibe una comisión que sería la que llame a elección de las nuevas Autoridades, cuando ha debido considerar a la Junta Reorganizadora como a Autoridad legítima y única para cumplir esta misión, además Villanueva Pinillos sabe que todo el Pueblo del Cuzco, el Estudiantado Peruano y Latinoamericano respalda el Movimiento Universitario de la Capital Arqueológica de América, donde la Revolución Universitaria para orgullo del Perú se ha plasmado en hechos.

En síntesis el Proyecto Villanueva Pinillos es uno de los peores presentados en el Perú, carece de estructuración, ideología, lineamientos fundamentales, antirreformista, conservador. Ha sido duramente crítica-

do por la Opinión Pública en General, el mismo autor ha reconocido que se ha visto obligado a dictaminar al apuro, por lo tanto lo rechazamos con el repudio de nuestra fuerza revolucionaria y creemos que es deber del Parlamento promulgar una Ley que contenga la Reforma Universitaria de otro modo el estudiantado Peruano volvería a tomar sus armas de lucha y no sería conveniente para nadie una Huelga Nacional Universitaria y con el apoyo de la Clase Trabajadora y el Pueblo un Paro Nacional afectaría a la normalidad del País, por eso opinamos que se reconsideren todos los artículos tratados hasta hoy y vuelva a comisión el anteproyecto para una nueva estructuración.

Agradezco en nombre de la FUC al Ing. Carlos Lizárraga, por habernos brindado los micrófonos de Radio Cuzco y a todos los oyentes y presentes por su gentil atención.

Muchas gracias.

ACTIVIDADES CULTURALES

La Secretaría de Cultura corrió a cargo del Vice-Presidente y Secretario de Cultura de la FUC, señor Jorge Anibal Flores Ochoa, quien desempeñó magnífica labor de Extensión Cultural, cuya comisión estuvo integrada por un Secretario de Cultura de cada uno de los Centros Federados de las distintas Facultades y Secciones de la Universidad.

Entre las numerosas actuaciones organizadas podemos citar las siguientes:

- Mayo 25.—Instalación de la Junta Directiva de la FUC.
- Junio 1º.—Elección de la Reyna del Cachimbo Universitario 1957.
- Junio 6.—Calificación del Concurso Literario "Canto a la Reyna del Cachimbo", cuyo jurado estuvo integrado por los siguientes Miembros Drs.: Alfredo Yépez Miranda, Luis Velazco Aragón, Antonio Jara Salas y Sr. Jorge A. Flores como Secretario de Cultura de la FUC.
- Junio 7.—Imposición de Bandas de Honor a las distintas Compañeras de Simpatía por sus respectivos Centros Federados con auspicio de la FUC.
- Junio 8.—Coronación de la Reyna del Cachimbo Universitario 1957 S. M. Mery Luz I, en el Cine Teatro Ollanta, con programa especial.
- Junio 11.—Conferencia sustentada en el Paraninfo Universitario por el Dr. Andrés Townsend Ezcurra, sobre el tema: "Trayectoria Internacionalista del Perú".
- Junio 22.—Audición en Homenaje al DIA DEL CUZCO, por las bondas de Radio Tawantinsuyo.
- Junio 23.—Actuación Literario Musical en el Paraninfo Universitario en homenaje al Día del Cuzco, conferencia del Dr. Horacio Villanueva.
- Julio 6.—Actuación en el Paraninfo Universitario, Homenaje al Día del Maestro.
- Julio 26.—Actuación en Homenaje al Aniversario Patrio.
- Agosto 22.—Forum sobre el tema "La Reforma Agraria en el Perú", sus-

- tentada por el Vice-Presidente de la Federación de Estudiantes del Perú (FEP), señor Luis de la Puente Uceda.
- Setiembre 6.—Actuación de Homenaje al mártir de la Medicina Peruana Daniel Alcides Carrión, organizada por el C. F. de Ciencias con auspicio de la FUC.
- Octubre 5.—Elección de la Reyna del Estudiante Universitario.
- Octubre 7.—Actuación Cultural Organizada por el Centro Federado de Derecho.
Actuación Organizada por el C. F. de Agronomía.
- Octubre 8.—Actuación organizada por el C. C. de Ciencias.
Actuación organizada por el C. F. de Letras.
- Octubre 9.—Actuación organizada por Ciencias Económicas y Comerciales.
Actuación organizada por Ingeniería Civil.
- Octubre 10.—Actuación organizada por Educación.
Actuación organizada por Ingeniería Química.
Calificación del Concurso Literario "Canto a la Primavera y a la Reyna del Estudiante".
- Octubre 11.—Coronación de la Reina del Estudiante Universitario S. M. Friné I, e imposición de Bandas de Honor a las distintas Compañeras de Simpatía en el Cine Teatro Ollanta, con programa especial.
- Noviembre 22.—Conferencia del Dr. Alfredo González Willis sobre el tema "Satélites Artificiales", organizado por el Centro de Estudiantes de Ingeniería Civil, con auspicio de la FUC.
- Noviembre 26.—Conferencia sustentada por el Profesor español Sr. José Luis Castillo Puchess. Sobre el tema: "Panorama de la Novela Española Moderna".
- Diciembre 28.—Actuación de Homenaje y entrega de Diplomas de Honor a los alumnos que egresan el presente año académico de la Universidad, con programa especial.
- Enero 8.—Conferencia sustentada por el distinguido escritor y novelista nacional sobre el tema "Trayectoria de El Mundo es Ancho y Ajeno", en el Paraninfo Universitario, con las palabras de presentación del Dr. Alfredo Yépez Miranda.
- Enero 10.—Segunda Conferencia del escritor nacional Ciro Alegria, sobre el tema: "Los Problemas fundamentales de la Novela".
- Enero 28.—Actuación Cultural de la Delegación de Estudiantes de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales de la Universidad Técnica de Oruro (Bolivia), con entrega de Diploma de Honor al Decano de la Facultad de Derecho Dr. Aristides Venero Calderón y Conferencia del Dr. Alfonso Flores Belloni, Catedrático Presidente de la Delegación visitante, sobre el tema: "La Universidad, el Hombre y la Sociedad".
- Febrero 15.—Crítica al Anteproyecto de Estatuto Universitario presentado por la Comisión del Dr. Villanueva Pinillos, a la Cámara de Diputados, y posición del estudiantado Universitario del Cuzco, frente al actual Movimiento Universitario Nacional, exposición por las on-

das de Radio Cuzco a cargo del Presidente de la Federación Universitaria del Cuzco Sr. Mario Cama Miranda.

Por falta de espacio no anotamos toda la totalidad de las actuaciones realizadas durante el curso de la ardua labor realizada.

NOTA.—El 23 y 24 de agosto de 1956, dictó dos Conferencias el Dr. Lionel Cano A.: 1) "El Problema de la Energía. La Fisión del Átomo". 2) "Aplicaciones Pacíficas de la Energía del Átomo".

ACTIVIDADES DEPORTIVAS.—

La parte Deportiva del Organismo Estudiantil corrió a cargo del entusiasta Secretario de Deportes de la FUC. y Miembro del Club Universitario de Deportes Sr. Alberto Lostao, quien durante el curso del año académico organizó Campeonatos Interfacultades tanto en la Ciudad Universitaria como en el Stadium Universitario, sobre todo para la Semana del Estudiante con donación de premios especiales para los ganadores.

SECRETARIA DE ECONOMIA.—

Tan importante como delicado cargo de Secretaria de Economía, se encuentra a cargo del distinguido estudiante Sr. Humberto Muñiz Polo. Desde un principio la Subvención que otorga la Universidad a la FUC, ha sido depositado en cuenta corriente en el Banco Popular del Perú, haciéndose todos los pagos con cheques al Banco debidamente controlados.

Con las economías de la FUC, se han realizado atenciones a todas las Delegaciones Estudiantiles visitantes, entre las que podemos citar a las de Chile, Argentina, Panamá, Uruguay, Argentina, Brasil, Estados Unidos, San Marcos, Trujillo, Arequipa, etc.

Asimismo en este aspecto se han hecho donaciones a las distintas Instituciones como a la de los Obreros del Textil Marangani, la suma de S/. 500.00; a los damnificados del Terremoto de Arequipa y Aluvión de Lares S/. 500.00. En el aspecto interno a los distintos Centros Federados se les ha brindado todo apoyo económico para sus actividades culturales.

Cabe subrayar que esta Secretaria por primera vez ha hecho gran ahorro, por lo mismo que ya se ha efectuado la contrata para la adquisición de muebles para la FUC por una parte por un total de S/. 5,280 y por la suma de S/. 12,000.00, incluyendo la subvención de la Universidad por otra parte. Los muebles contratados son: 100 sillas tapizadas, asiento y espaldar; una mesa grande para sesiones; un escritorio tipo Ministro de 9 gavetas con su respectivo auxiliar para máquina; un sillón fijo, un estante para libros y dos confortables.

Asimismo existe el proyecto de adquirir una máquina de escribir tamaño oficina con el saldo de los fondos, fuera de distintos gastos realizados en un sinnúmero de compromisos de carácter social y cultural pro-

pío de la categoría de la Institución, en sus múltiples relaciones, de carácter local, nacional e internacional.

SECRETARIA DE PRENSA Y PROPAGANDA.—

A cargo del distinguido y hábil periodista señor Germán Alatrasta, quien desde su puesto de Sub-Jefe de Redacción del Diario "El Sol" y como corresponsal del Diario "La Prensa", difundió todas las actividades de la FUC, a parte de un número considerable de Comunicados de Prensa que se han pasado y que han sido difundidos con la magnífica y desinteresada colaboración de los Periódicos de la Localidad y la Radio.

Para una edición especial de la Revista de la Federación Universitaria del Cuzco, se tiene en preparación bastante material y escogido sobre todo en los puntos referentes a la Reforma y la Reorganización de la Universidad. Para reestructurar los archivos del Organismo Estudiantil se han solicitado a los distintos ex-dirigentes de la FUC, para que envíen sus colaboraciones con datos sobre la actuación del estudiantado universitario del Cuzco, a través de sus largas jornadas de lucha por la Reforma Universitaria. El Dr. Constantino Zúñiga Vargas, ex-Secretario General de la ASU, y actual catedrático de la Universidad, fue el primero en facilitarnos los documentos de la época en que dirigió el Organismo Estudiantil (1942-1943), de esta manera reconstruiremos los archivos e historial de la Federación Universitaria del Cuzco, cuyos documentos fueron tomados por la policía sin ser restituidos a la FUC.

SECRETARIA DE ASISTENCIA SOCIAL.—

A cargo del señor Mariano Paredes, delegado de Agronomía, que en todo instante ha demostrado entusiasmo e interés en la atención de su cargo y en el estudio de mejorar la Asistencia Social para los alumnos que es punto fundamental dentro del Plan de Reforma, habiéndose llegado a la conclusión de que la suma de S/. 200.00 como atención máxima es una cantidad muy exigua; por lo mismo que estos fondos son exclusivamente provenientes de la cuota que pagamos los alumnos al momento de la matrícula. Por otra parte se carece de una bien organizada Asistencia Hospitalaria y Farmacéutica que debe ser estudiado debidamente.

SECRETARIA DEL INTERIOR.—

A cargo del distinguido alumno del 5º Año de la Facultad de Derecho señor Oscar Gallegos Arredondo con la colaboración del Sub-Secretario señor Justo Valdivia Cáceres, tiene una labor ardua y diaria, habiéndose cursado hasta el momento 290 oficios, fuera de un considerable número de Memorandum, telegramas y circulares, aparte de que tiene que llevar el libro de actas de las sesiones del Consejo Directivo, Asamblea General de Delegados y Asamblea General de Estudiantes que durante 1957, se han realizado de manera permanente. Por la misma importancia que tiene esta Secretaría, nuestra preocupación ha sido especial, para dotarle de los útiles necesarios, así tenemos adquirido un nuevo Escritorio tipo ministro con su respectivo sillón en el local del Departamento de Exten-

sión Cultural, para poder atender a los alumnos en la Ciudad Universitaria; y actualmente venimos adquiriendo otros muebles y una nueva máquina de escribir tamaño oficina, asimismo un estante para libros en donde estarán todos los documentos debidamente archivados y catalogados.

CENTROS FEDERADOS.—

La Federación Universitaria del Cuzco se encuentra constituido por Centros Federados organizados de manera independiente con Directiva propia. Cada Centro Federado solicitó a la Secretaría de Economía de la FUC, un libro de actas, papeles timbrados y demás útiles de Secretaría, pedidos que han sido atendidos debidamente. En todos los casos de importancia y urgencia ha sesionado el Consejo Directivo, integrado por los distintos secretarios y todos los Presidentes de Centros Federados, quienes a su vez comunican las conclusiones a sus respectivos Delegados.

La Organización de cada Facultad por Centros Federados es magnífica, porque previo estudio de los problemas de su centro plantean en la Federación para su curso regular; habiendo demostrado todos ellos una colaboración brillante para el éxito de toda la labor de la Directiva de la FUC.

ESTATUTO Y REGLAMENTO.—

Algo de fundamental importancia para la Directiva de la FUC, ha sido siempre su Estatuto y Reglamentos; si bien definitivamente no se ha podido estructurar el Estatuto ha sido por razones de fuerza mayor que han ocupado a los estudiantes en problemas más trascendentales y de urgencia como la Reforma Universitaria y la dación del Nuevo Estatuto. Con las normas generales que rigen en nuestra Institución y la experiencia de los dirigentes las labores y actividades se han desenvuelto con toda normalidad y ajustadas a los dispositivos vigentes. En breve elaboraremos el Nuevo Estatuto de la FUC, con su reglamentación respectiva.

PALABRAS FINALES.—

Ante la facilidad que nos brinda el Departamento de Extensión Cultural, bajo la hábil dirección de su comisión Reorganizadora integrada por los Doctores: Alfredo Yépez Miranda y Luis Velasco Aragón y el Vice-Presidente y Secretario de Cultura de la FUC, señor Jorge Aníbal Flores Ochoa, la FUC ha tenido la oportunidad de presentar panorámicamente su labor cumplida hasta este momento. Por la premura del tiempo y la extensión del informe que habría que dar de todo lo hecho, con este apenas galopante informe volcado a velocidad, nos despedimos reiterando la gratitud de la Federación Universitaria del Cuzco a todas las Instituciones y personas particulares, Trabajadores, Empleados y Profesionales, Prensa, Radio y Opinión Pública, que en las distintas horas de batalla nos han brindado respaldo y apoyo; asimismo nuestra última palabra es para todos los Catedráticos y Estudiantes del Cuzco, Perú y América, mantener siempre en alto las Banderas de la Reforma Universitaria, por enci-

ma de amenazas, calumnias y mentiras; de difamaciones, intereses creados y sed de venganza y odios de nuestros gratuitos detractores. La juventud Universitaria y el Pueblo del Cuzco es un estandarte de fe y esperanza, de unión y fuerza para mantener y defender sus conquistas en aras a una Universidad Nueva en un Perú Libre y Democrático.

Cuzco, 20 de marzo de 1958.

Mario Cama Miranda
Presidente.

Germán Alatriza Bustamante
Secretario de Prensa y Propaganda.

REUNION DE PRESIDENTES DE FEDERACIONES UNIVERSITARIAS Y MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FEP.

Programa que se ha desarrollado

Jueves 1º de mayo.—

- Hs. 8.30 a. m.—Recepción en el aeropuerto Velazco Astete a la Delegación visitante.
- Hs. 10 a. m.—Recepción en el local de la FUC. a la Delegación Estudiantil visitante, por el Consejo General de Delegados de la FUC.
- Hs. 10.30 a. m.—Discurso del Presidente de la FEP. Dr. Carlos Enrique Melgar, en la Sociedad de Artesanos, con motivo del "Día del Trabajo".
- Hs. 11 a. m.—Asistencia de la Delegación Estudiantil al Coliseo Kcori-cancha a la actuación organizada por la FTC. con motivo del Día del Trabajo.— Discurso del Presidente de la FUC. Sr. Mario Cama Miranda.
- Hs. 2 a 5 p. m.—Visita a las ruinas de Sacsayhuamán, Tambomachay y Qquenco.

Viernes 2 de mayo.—

- Hs. 8 a 10 a. m.—Visita a la Ciudad Universitaria y saludo de confraternidad con los estudiantes Universitarios del Cuzco.
- Hs. 10 a. m.—Reunión de mesa redonda del Secretario del Interior del Centro Federado de Odontología de la FUSM. con los alumnos de Pre-Odontología y Pre-Farmacia de la Universidad del Cuzco, en el Paraninfo Universitario.
- Hs. 11 a 12 m.—Primera Reunión de Mesa Redonda de los Presidentes de Federaciones Universitarias bajo la Presidencia del Presidente de la FEP. sobre el Nuevo Estatuto Universitario, en el Paraninfo Universitario.
- Hs. 2 a 5 p. m.—Continuación de la Reunión de Mesa Redonda sobre el Nuevo Estatuto Universitario.
- Hs. 5 a 6 p. m.—Visita de saludo al Presidente de la Junta Reorganizadora de la Universidad, en el Rectorado de la Ciudad Universitaria.
- Hs. 7.45 p. m.—Conferencia del Sr. Alberto Franco, Delegado de la F. U. S. M. sobre el Tema: "El Problema actual de la Facultad de Odontología de la U. N. Mayor de San Marcos y su importancia dentro del Proceso de la Reforma Universitaria". En el Paraninfo de la Universidad, con programa especial.

Sábado 3 de mayo.—

- Hs. 6.30 a. m.—Viaje de la Delegación a las Ruinas de Machupicchu.
- Hs. 7.30 p. m.—Reunión de mesa redonda del Delegado de San Marcos 481

Sr. Alberto Franco con la Asociación de Odontología del Cuzco, en el local de la FUC.

- Hs. 7.45 p. m.—Conferencia del Sr. Manuel Roque Dextre, Secretario del Exterior de la FEP. sobre "Bases y Principios de la Reforma Universitaria". Presentante: Sr. Armando Jeri Moreno, alumno de la Facultad de Educación.

Domingo 4 de mayo.—

- Hs. 10 a. m.—Conferencia del Presidente de la FEP. Dr. Carlos Enrique Melgar sobre el Tema "La Inocencia de Jorge Villanueva Torres en el Proceso del Monstruo de Armendariz". En el Cine Teatro Ollanta. Presentante: Sr. Mario Cama Miranda, Presidente de la FUC.

- Hs. 2 a 4 p. m.—Visita por los lugares históricos de la Ciudad.

- Hs. 4 a 6 p. m.—Redacción de las conclusiones de la Reunión de Presidentes de Federaciones y Miembros del Consejo Directivo de la FEP. en el local de la FUC. (1)

- Hs. 7.45 p. m.—Actuación de Clausura de la Reunión de Presidentes de Federaciones Universitarias y Miembros del Consejo Directivo de la FEP. conforme al siguiente programa: (en el Paraninfo de la Universidad):

- 1.—Himno Nacional del Perú.
- 2.—Palabras de informe de la Reunión de Presidentes por el Sr. Mario Cama Miranda, Presidente de la FUC.
- 3.—Palabras del Sr. Héctor Díaz Valdivia, Presidente de la Federación Universitaria de Arequipa (FUA).
- 4.—Palabras de presentación al Presidente de la FEP. por el Sr. Edgard Chuquimia, alumno de la Facultad de Derecho.
- 5.—Palabras del Presidente de la FEP. Dr. Carlos Enrique Melgar, sobre "La VII Conferencia Internacional de Estudiantes y el Contenido de la Reforma Universitaria".
- 6.—Palabras del Dr. Sergio Quevedo Aragón, Presidente de la Junta Reorganizadora de la Universidad del Cuzco, clausurando la Reunión de Presidentes de Federaciones Universitarias y Miembros del Consejo Directivo de la FEP.

Lunes 5 de mayo.—

- Hs. 10 a. m.—Despedida a la Delegación Estudiantil en el aeropuerto local.

Nota.—Las conclusiones (que son 9 puntos), están contenidos en hoja aparte.

CONCLUSIONES DE LA REUNION DE PRESIDENTES DE FEDERACIONES Y MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FEP.

Los Miembros del Consejo Directivo de la Federación de Estudiantes del Perú y Presidentes de las Federaciones Universitarias asistentes, reunidos en la ciudad del Cuzco en cita estudiantil extraordinaria, durante los días 1, 2, 3, y 4 de mayo, por unanimidad de votos, después de am-

plio debate sobre cada uno de los puntos, han llegado a las siguientes conclusiones:

PRIMERO.—Reafirmar la solidaridad de los Estudiantes Universitarios Peruanos y mantener incólumes los sagrados Postulados de la Reforma Universitaria.

SEGUNDO.—Reafirmar la solidaridad con el Movimiento Reformista del Cuzco y defender su justa causa hasta alcanzar el éxito permanente.

TERCERO.—Declarar que el Movimiento de la Reforma Universitaria iniciada en 1957, es causa Nacional y Americana por la trascendencia histórica que encarna el Movimiento Estudiantil.

CUARTO.—Condenar la Ley de Bases de la Universidad Peruana, elaborada en la reunión de Rectores el año de 1957, por su espíritu e intención antirreformista, del mismo modo el anteproyecto Villanueva Pinillos, por no recoger los postulados auténticos de la Reforma Universitaria que exige el estudiantado Nacional.

QUINTO.—Exigir al Parlamento la pronta dación de la Nueva Ley de la Universidad Peruana, que recoja todos los Postulados de Reforma Universitaria y la vigencia temporal de la Ley 10555, mientras se promulgue el Nuevo Estatuto, como único medio de velar por el normal funcionamiento de las Universidades del País.

SEXTO.—Solidarizarse y respaldar el movimiento de los Estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de San Marcos, por considerar justas sus peticiones.

SEPTIMO.—Solicitar que en todas las Escuelas y Colegios de Educación Primaria, Secundaria y Universidades del Perú se oficialice la enseñanza del Quechua por ser Idioma de nuestra Cultura Incaica.

OCTAVO.—Realizar la Reunión extraordinaria de Federaciones Universitarias del Perú, bajo la dirección de la FEP. en la ciudad de Lima, a partir del 16 de junio próximo, para estructurar un anteproyecto de Estatuto Universitario, debiendo asistir 3 delegados por cada Universidad. Las Federaciones Universitarias deben enviar sus anteproyectos a la directiva de la FEP. hasta el 7 de junio para los fines de la coordinación.

NOVENO.—Dirigirse a todas las Uniones Estudiantiles del mundo y sobre todo a las Organizaciones Latinoamericanas, por intermedio del Presidente de la Federación de Estudiantes del Perú, parte del Organismo Directivo del Comité de Supervisión de la Confederación Internacional de Estudiantes, para que soliciten a sus respectivos Gobiernos, la ruptura de

relaciones con todas las Dictaduras Imperantes, especialmente con la de Fulgencio Batista en Cuba.

Cuzco, 4 de mayo de 1958.

Carlos Enrique Melgar, Presidente de la Federación de Estudiantes del Perú.

Manuel Roque Dextre, Secretario del Exterior de la FEP.

Alberto Franco Ballester, Delegado representante de la Federación Universitaria de San Marcos.

Héctor Díaz Valdivia, Presidente de la Federación Universitaria de Arequipa.

Mario Cama Miranda, Presidente de la Federación Universitaria del Cuzco.

I

"LA INTERPRETACION ECONOMICA DE LA HISTORIA"

Este libro, cuyo autor es el Dr. César Augusto Reinaga, Catedrático de la Facultad de Ciencias Económicas y Comerciales, ha sido objeto de interesantes comentarios bibliográficos que honran a este distinguido joven catedrático:

1.—En la revista mensual *"Economic et Realités Mondiales"* (Nº 62, Mars, París, 1955, pgs. 35) inserta el profesor francés Maurice Bouver un comentario en que, entre otras cosas, dice (traducido al castellano) que el libro comentado "comporta un examen de la filosofía hegeliano-marxista y de su utilización para la comprensión de la evolución económica. Según el profesor Reinaga, el materialismo histórico conduce necesariamente a una filosofía que, al sostener el reino de la libertad como consecuencia del reino de la necesidad, reputa el trabajo como un bien supremo y relega a segundo plano los bienes económicos por muy reales y necesarios que sean, lo cual, si sopesamos bien, le asigna a esa filosofía materialista una finalidad, más bien, espiritualista".

2.—La prestigiosa *"Revue d'Economie Politique"*, editada por los catedráticos de ciencias económicas de la Sorbona de París, trae en el número correspondiente al año 1956 (pgs. 109) el siguiente comentario bibliográfico suscrito por el reputado economista francés Luis Baudin, Profesor de Economía Política de la Facultad de Derecho de la mencionada Universidad: "La Interpretación Económica de la Historia".— Un vol. in. 8º de XIII.— Cuzco, Edit. H. G. Roxas - 1954. El autor de esta obra, que es profesor de Economía Política en la Universidad Nacional del Cuzco, nos presenta un excelente estudio de la teoría marxista. Se apoya sobre una abundante documentación y utiliza tanto a Tocqueville y Werner Sombart como a Christoher Dawson y José Larraz. Señalaremos principalmente los interesantes desenvolvimientos que consagra al rol del azar en la historia (pgs. 15) así como el análisis que el autor dedica al pensamiento de José Carlos Mariátegui (pgs. 35), jefe indiscutido del marxismo peruano que se vió obligado a renunciar a la tesis materialista al estudiar la Conquista española de la América del Sur" (versión del francés).

3.—Igualmente, *"Economic et Humanisme: Centre D'Etude des Complexes Sociaux"* (con sede en la ciudad de La Tourette) considera 485

que el libro del rubro es un magnífico aporte al fortalecimiento de la concepción humanista de la economía (carta de la Secretaría de la Dirección: 26 de Enero de 1955).

II

"LA FISONOMIA ECONOMICA DEL PERU"

El volumen que con este título ha publicado el mencionado Catedrático de la Universidad del Cuzco en Agosto de 1957, es objeto de consulta por investigadores y centros culturales del extranjero. El "Comité Francia-América" que funciona bajo la dirección del economista Luis Baudin, ha realizado sesiones de estudios en las cuales este profesor europeo ha citado y comentado dicho volumen, según noticias epistolares de este autor.

Así mismo, el tratadista André Piettre, profesor también de Economía Política en la Facultad de Derecho y Ciencias Económicas de París, opina que el libro en mención constituye un "beau travail" (un buen trabajo).

El economista italiano Ferdinando di Fenizio en la "Rivista di Economia Politica" "L'Industria" ofrece ocuparse del libro del rubro en un comentario especial que insertaremos oportunamente.

En la Universidad de Princeton (Estados Unidos) ha sido tomado como guión este libro para la elaboración de un trabajo sobre el Perú por David Chaplin, de la Facultad de Ciencias Económicas de dicho centro de Estudios.

DATOS BIOGRAFICOS DEL QUE FUE DR. MIGUEL ANGEL NIETO PACHECO

Q. E. P. D.

El Dr. Miguel Angel Nieto, nació el 9 de Junio de 1882 en el Cuzco, hizo sus primeros estudios en el Colegio de San Carlos de Puno, prosiguiendo los estudios superiores en la Universidad del Cuzco, donde optó el título de Bachiller en las Facultades de Jurisprudencia y Ciencias Políticas y Administrativas el 1º de octubre de 1905 con la tesis titulada "La Personalidad del Indio en la Lucha por el Derecho sólo puede ser regenerada por instrucción" y "Los reglamentos en materia de producción deben limitarse a suplir la iniciativa particular o facilitar su libre ejercicio". El veintiuno de agosto de 1910 se graduó como abogado y luego optó el título de Doctor en Jurisprudencia con la tesis "Faltando la responsabilidad individual o siendo insuficiente en la culpa el caso fortuito, la insolvencia u otros hechos análogos, debe ser exequible la colectiva".

El veintiuno de abril de 1911 contrajo matrimonio con la señora Carmen Abigail Pacheco, viuda del Dr. Don Crisanto Pacheco y madre del señor Oscar Crisanto Pacheco. Del matrimonio Nieto-Pacheco nacieron dos hijos: Hilda Victoria y José Angel.

Desde muy temprana edad se dedicó a la enseñanza habiendo llegado a alcanzar un puesto preponderante en la docencia universitaria. Fué catedrático en la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cuzco, desde el año 1920 hasta el día de su fallecimiento acaecido el 28 de setiembre de 1957, estando a su cargo las asignaturas de Derecho Romano, Filosofía del Derecho, e Introducción al Estudio de las Ciencias Jurídicas.

Sin duda por haber heredado la sensibilidad musical de su progenitor era amante y cultor de este género artístico, pues ha dejado varias composiciones musicales inéditas, entre ellas una alusiva al terremoto del Cuzco de 1950, hecha para piano. Asimismo fué uno de los miembros fundadores del Centro Ccoscco de Arte Nativo y Presidente de la Asociación Orquestal Cuzco; ambas, instituciones representativas del arte en la localidad.

Como escritor y periodista tuvo actuación destacada, habiendo sido Director del diario "El Comercio" del Cuzco. Colaboró en revistas americanas habiendo obtenido en una de ellas el segundo premio con el artículo titulado "Autopsia del Cerebro Humano". Igualmente, obtuvo el primer premio en un concurso literario promovido por una revista argentina. También tomó parte activa en la política nacional defendiendo los principios y postulados democráticos, sin haber claudicado nunca de los ideales de honradez, moralidad y justicia, de los que era paladín. Fué proclamado Senador por el Departamento del Cuzco en votación popular en las elecciones del año 1936, las que fueron anuladas por el régimen imperante en esa época.

La Universidad Nacional del Cuzco por intermedio de su órgano oficial le rinde póstumo homenaje.

DATOS BIOGRAFICOS DEL DR. LEONIDAS HURTADO POVEA

Fecha de su nacimiento: 6 de Enero de 1898.

Fecha de su muerte: 3 de Abril de 1958.

Padres: Mariano Hurtado y Juana Povea Morán.

Esposa: Angélica Navarro vda. de Hurtado.

Hijos: Jorge, Renée, Juana, Graciela, Marco.

Inició sus estudios Primarios en el Colegio de San Antonio de esta ciudad; y sus estudios secundarios en el Colegio Nacional de Ciencias del Cuzco. Su educación superior en la ciudad de Lima.

Ingresó a la Facultad de Farmacia y Química de la Universidad Mayor de San Marcos de Lima. Inició su vida universitaria fundando y dirigiendo la revista "RENOVACION" órgano de la Facultad de Farmacia y Química; también contribuyó en forma eficaz a la fundación de la revista "La Sierra" editada en Lima y fundada por Guillermo Guevara; desempeñó una de las secretarías de la "FEDERACION DE ESTUDIANTES DEL PERU".

En esta misma época presentó un trabajo intitulado "LA OXALIS TUBEROSA EN LA DIETETICA INFANTIL" que mereció elogios muy satisfactorios de parte de intelectuales de merecido valor, tanto nacionales como extranjeros.

Ocupó las cátedras de la Universidad por concurso según las disposiciones legales; se consagró únicamente a la enseñanza, a la que dedicó su existencia por entero; publicó varios trabajos en nuestra revista; de igual modo sustentó varias conferencias, también publicó un folleto sobre "LAS VITAMINAS EN EL ACEITE DE SUCHE", investigó sobre los principios alimenticios de la "OCA", realizó un trabajo que contó con la crítica internacional, referente a las propiedades de la "MENTA-MURNA", para el embalsamamiento, estudio que lo realizó en los fardos de embalsamamiento incaicos. Fué un paciente analista de numerosos minerales, plantas de la región, aguas termales, etc. Realizó un estudio Bio-Quí-

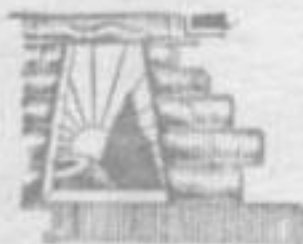
mico intitulado "LOS ENCIMAS O FERMENTOS CATALIZADORES" que se publicó en el diario "El Comercio" de esta ciudad, con motivo del Cuarto Centenario de la fundación española del Cuzco.

Tuvo relievante actuación en los congresos de Química, tanto Nacionales como Sud-Americanos.

Entre las obras que más anheló para su realización fueron: La construcción de la Ciudad Universitaria, también pidió al Supremo Gobierno la creación de la Facultad de Agronomía, conjuntamente que la anexión de la Granja Kcaira a la Universidad, para la facultad a crearse, considerando según él de suma importancia no sólo por el Cuzco sino también para los departamentos del Sur, también fué el propulsor para la creación de la Facultad de Química, incrementó la dotación de gabinetes y material de trabajo para la Facultad de Ciencias.

Entre los cargos que le cupo desempeñar, tuvo el honor de asumir el Rectorado de nuestra Universidad en forma accidental, también fue Presidente de la Junta Reorganizadora de la misma, en el año de 1949, fue también decano de la Facultad de Ciencias y últimamente delegado de la misma Facultad ante la Junta Reorganizadora actual. Fue él quien presidió la Magna Asamblea del 26 de setiembre de 1957, con la que se selló la REFORMA UNIVERSITARIA DEL CUZCO y del PERU, fue "PRESIDENTE FUNDADOR DE LA SOCIEDAD CUZQUEÑA DE QUÍMICA", de la Asociación Farmacéutica del Cuzco, de la Sociedad de Beneficencia Pública del Cuzco; Teniente Alcalde del Honorable Concejo Provincial del Cuzco, Socio Fundador del Club Cuzco, del Club Universitario de Deportes y otros tantos cargos honoríficos más, únicamente con el propósito alturado de servir a su tierra natal, el Cuzco.

La Universidad del Cuzco, le rinde póstumo homenaje por intermedio de su órgano oficial.



EDIT. «GARCILASO»

Este número se acabó de imprimir el
día 14 de Julio de 1958, en los
Talleres Gráficos de la

"EDITORIAL GARCILASO"

CUSCO - Perú