

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
Facultad de Ingeniería Sanitaria

PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
PARA EL AREA DE SALUD DE JUNIN

Tesis de Grado

LUIS PINATTE GARCIA

Promoción 1958

Lima-Perú

1963

PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL AREA DE SALUD DE JUNIN
PARA EL AÑO 1963

INTRODUCCION:

CAPITULO I

1. Información básica de la zona de trabajo del Area de Salud de Junín.
 - 1.1 Aspecto Geográfico
Geografía, Superficie, Clima, Vías de Comunicación
 - 1.2 Aspecto Económico
Recursos económicos, Agricultura, Minería, Ganadería, Industrias, Productividad, Ingreso per-cápita.
 - 1.3 Aspecto Político
Organización Política y Administrativa
 - 1.4 Aspecto Socio-Cultural
Organizaciones de Bien Social, Grupos Sociales, Recursos Culturales, Sistemas de Trabajo, Religión e Idioma.

CAPITULO II

2. Condiciones Sanitarias:
 - 2.1 Características de la Población.- Sexo.- Población Urbana y Rural.- Densidad y Edad.
 - 2.2 Estadísticas Vitales, Natalidad, Morbilidad, Mortalidad General.- Mortalidad Infantil.
 - 2.3 Estado de Saneamiento Ambiental.- Apreciación de los problemas sanitarios del medio.- Prioridades.

CAPITULO III

3. Organización General del Area de Salud de Junín.
 - 3.1 Jefatura, Unidades de Salud, Postas Médicas, Postas Sanitarias
 - 3.2 Oficina Técnica de Saneamiento Ambiental.- Servicios de Saneamiento

CAPITULO IV

4. Labor de Saneamiento Ambiental desarrollada a Diciembre de 1962
 - 4.1 Agua Potable
 - 4.2 Disposición de excretas

4.3 Otras actividades de Saneamiento Ambiental

CAPITULO V

5. Programa Propuesto

5.1 Objetivos:

Generales y Específicos

5.2 Límites:

Geografías, de tiempo y de población

5.3 Actividades y Métodos para alcanzar los objetivos fijados

5.4 Recursos disponibles

5.4.1 Humanos:

Del Area, de las Unidades y de la Comunidad

5.4.2 Físicos:

Locales, equipos, herramientas y materiales especiales, transporte.

5.4.3 Económicos:

Provenientes del Area, del Consorcio SESP - FNDE, y de la Comunidad.

5.5 Organización de la Oficina Técnica de Saneamiento Ambiental:

Diagrama Funcional.- Funciones

5.6 Plan de Acción:

Pases generales.- Selección de Localidades.- Localidad seleccionada

Estudio cultural y socio-económico.- Preparación de la Comunidad.

Procedimiento a seguir en los trabajos de letrización y en los trabajos de abastecimiento de agua.

5.6.1 Coordinación con otros servicios del Area.

5.6.2 Coordinación con autoridades afines.

5.7 Informes

5.8 Evaluación

5.9 Presupuesto Disponible:

Resumen costos per-cápita para trabajos de agua potable. Costo por letrina

A N E X O S

- Nº 1.- Elaboración de Encuestas.- Modelos
- Nº 2.- Taller Sanitario.- Reglamentación
- Nº 3.- Forma de Convenio de Salud
- Nº 4.- Normas para la elaboración de proyectos de Acueductos
- Nº 5.- Juntas Administradoras de Acueductos, aspecto legal, constitución, Finalidades, Atribuciones, Deberes, Recursos Económicos, Disposiciones Generales, Cálculo de Tarifas, Ejemplos.
- Nº 6.- Ficha de Evaluación.

C U A D R O S

- Nº 1.- Superficie total y por provincias del Area de Salud de Junín.
- Nº 2.- Temperatura en °C y precipitaciones pluviales.
- Nº 3.- Caracteres del departamento de Junín.
- Nº 4.- Vías de comunicación en el Area de Salud de Junín.
- Nº 5.- 6.- y 7.- Información sobre agricultura.
- Nº 8 y 9.- " " minería
- Nº 10.- " " ganadería
- Nº 11.- " " industrias
- Nº 12.- " " productividad
- Nº 13.- Organización política y Administrativa del Departamento de Junín.
- Nº 14.- Organización Social
- Nº 15.-16.- y 17.- Recursos Culturales.
- Nº 18.- Población Total.- Urbana y rural según Unidades de Salud.
- Nº 19.- Distribución de la Población por grupos de edades
- Nº 20.- Tasas: Natalidad, Mortalidad Infantil
- Nº 21.- y 22.- Principales causas de muerte en el Area de Salud de Junín.
- Nº 23.- Tasas de Incidencias.
- Nº 24.- Parasitismo intestinal en escolares
- Nº 25.- Estado actual de las condiciones de saneamiento básico en el Departamento de Junín.

GRAFICOS Y MAPAS

- N° 1.- Delimitación Sanitaria del Area de Salud de Junín
- N° 2.- Organigrama del Área de Salud de Junín
- N° 3.- Zonas de trabajo de los inspectores encargados de los programas
de letrización
- N° 4.- Modelo de croquis.

INTRODUCCION

En el año 1960, una comisión integrada por funcionarios de la O.M.S. y del M.S.P. y A.S.; se constituyó a Junín con el fin de formular un "Proyecto de Desarrollo del Area de Salud de Junín", zona escogida de experimentación. Se elaboró un Plan con objetivos basados en actividades de prevención y promoción de Salud, dando especial énfasis a los Programas Materno Infantil y Saneamiento Ambiental, sobre todo en su aspecto de Abastecimiento de agua y adecuada disposición de excretas, es decir, de Saneamiento Básico. En esta forma es como nace el Plan Junín.

La comisión citada sufrió un período de 5 años para el desarrollo y ejecución de los programas mediante los esfuerzos combinados del Ministerio de Salud Pública y la ayuda internacional representada por Unicef, la O.M.S., O.P.S. y la Comunidad.

La División de Ingeniería Sanitaria elaboró un Plan de Saneamiento Básico Rural anexo al Plan Junín, fijando prioridades e incluyendo como objetivos específicos el abastecimiento de agua y la disposición de excretas sin dejar de reconocer la importancia de otras actividades.

Este plan que viene desarrollándose de Diciembre de 1961 con la capacitación de personal técnico-auxiliar y de Julio de 1962 a la fecha, con la ejecución de obras, ha permitido al personal participante, adquirir experiencia en estos trabajos en que se han conjugado los esfuerzos de los organismos internacionales, nacionales y de las Comunidades beneficiadas.

El análisis de las estadísticas sanitarias que muestran incidencia y prevalencia extraordinariamente alta de enfermedades gastro intestinales como la tifoidea, disentería, las llamadas diarreicas y otras transmitidas por falta de higiene personal, hacen de necesidad urgente que el trabajador de salud pública concentre sus esfuerzos en la solución de estos problemas.

Los servicios de saneamiento ambiental de las Unidades de Salud que constituyen el Area, se abocaron en Enero del presente año a la elaboración de los programas de saneamiento ambiental a nivel de Unidad, dando por resultado el programa de saneamiento del Area de Salud de Junín para ser desarro-

llado en 1963.

Este programa que precisa la forma como se llevará a cabo el Plan Quinquenal del Area de Salud en las actividades de Saneamiento del presente año, está orientado a la atención de la zona rural como lo establece la ley 13997 de Saneamiento Básico rural.

Frente al compromiso que se tiene con Unicef y teniendo en cuenta las razones expuestas que justifican la orientación de este programa, existen otras de mucha importancia, como son los acuerdos internacionales en los que se ha fijado claramente la necesidad de prestar la debida atención a estos aspectos, como medio de salvar el capital humano.

El acta de Bogotá (1960) reconoció la importancia de la ayuda económica para obras de saneamiento básico.

En la tercera conferencia anual de la Sociedad para el Fomento Internacional (1961), se fija la conveniencia de considerar los presupuestos en estas acciones de prevención como inversiones y no como simples gastos.

La Carta Fundamental de Punta del Este (1961), establece como uno de sus objetivos primarios, el Saneamiento básico recomendado en su punto 7°, la necesidad de desarrollar programas sanitarios, incluso el de proporcionar agua potable por lo menos el 70% de la población urbana y el 50% de la población rural de América Latina en el próximo decenio.

Comprendiendo la amplitud del problema ha sido necesario seleccionar las localidades de la zona rural por trabajar, escogiendo aquellas prósperas, que por la factibilidad de trabajo y en base a su nivel económico, les sea posible coordinar esfuerzos con el Area de Salud de Junín, en la solución de sus necesidades.

En conclusión, este programa establece en prioridad la atención del saneamiento básico en la zona rural y en menor proporción la del Saneamiento del medio en la zona urbana.

Es nuestro propósito al elaborar el presente programa y poder llevarlo a feliz término, el de colaborar con las comunidades en la solución de sus problemas vitales, con lo que se contribuirá a elevar el standard de vida

y propender a su desarrollo económico. En igual forma quedará demostrado que es posible lograr de las comunidades la financiación de un elevado porcentaje del costo de los servicios que les suministramos.

Encontrándose este programa enmarcado en la Ley 13997, esperamos que las experiencias que se logren puedan ser de utilidad para los Organismos Centrales en su responsabilidad de elaborar, ejecutar y administrar el Plan de Saneamiento Básico Rural a Nivel Nacional cuyos alcances están íntimamente ligados a cualquier plan de desarrollo que para la zona rural se tenga proyectado.

C A P I T U L O I

1. INFORMACION BASICA DE LA ZONA DE TRABAJO DEL AREA DE SALUD DE JUNIN.-

1.1 Aspecto Geográfico.-

Geografía.- El Area de Salud geográficamente comprende: el departamento de Junín y la provincia de Oxapampa del departamento de Pasco.

Se encuentra ubicada en la parte central y entre las cordilleras Occidental y Central de los Andes, avanzando por el Este hacia la selva Amazónica. Presenta altitudes que van desde los 400 a los 4,000 mts., con poblaciones situadas por encima de los 4,000 metros.

Superficie.- La superficie total del Area de Salud de Junín es de 47,786 Km.2-ver cuadro N° 1.

Clima.- El clima varía del caluroso lluvioso en la zona de la selva; en verano templado y lluvioso en los valles y quebradas; al frígido seco en invierno en las zonas altas.- Ver cuadro N° 2.

Vías de comunicación.- Huancayo capital del departamento, se une con las capitales de provincias y muchos distritos, mediante una red de 2,395 Kms. de carreteras de las cuales 177 Kms. son pavimentados, 853 Kms. son afirmados y el resto sin afirmar.- Ver cuadro N° 3.

Por ferrocarril la ciudad de Huancayo se une con las ciudades de Concepción, Jauja, Oroya y Junín lo que totaliza 178 Km. de extensión.- Ver cuadro N° 4.

Oficina de correos y telégrafos, prestan servicios en muchos pueblos.

1.2 Aspecto Económico

Recursos Económicos.- Los recursos económicos tienen origen por un lado, en varias actividades muy importantes de grandes empresas que proporcionan trabajo acerca de 30,000 obreros. Por otro lado el pequeño agricultor y el artesano propietario de la industria casera.- El pequeño agricultor se agrupa en comunidades donde trabaja las tierras

C U A D R O N° 1

SUPERFICIE TOTAL Y POR PROVINCIAS DEL AREA DE SALUD DE JUNIN

Provincias	Superficie en Km.Cuadrados
Huancayo	4,851
Jauja	11,840
Junín	2,090
Tarma	8,558
Yauli	3,259
Concepción	1,753
Oxapampa	15,437
Total	47,788

C U A D R O N° 2

CLIMA.-

Temperatura a la sombra en grados centígrados y lluvia total caída en mm. mes a mes en los observatorios de Jauja y Huancayo.

	J A U J A			H U A N C A Y O		
	Temp.Max.	Temp.MM.	Lluvia mm.	Temp.Max.	Temp.MM.	Lluvia mm.
Enero	18.9	7.2	148.6	18.3	7.5	88.4
Febrero	18.1	7.2	131.4	17.5	7.1	112.5
Marzo	20.1	6.2	49.3	19.6	4.7	39.1
Abril	18.5	5.9	60.2	18.3	5.5	66.6
Mayo	19.6	4.6	18.2	19.3	3.1	16.4
Junio	19.7	2.2	0.0	19.6	0.5	0.3
Julio	19.9	3.0	7.2	19.5	1.1	10.1
Agosto	20.0	4.0	16.3	20.0	2.9	20.6
Setiembre	20.0	6.2	14.4	19.0	5.8	31.4
Octubre	21.0	6.3	63.5	20.2	6.2	49.8
Noviembre	19.5	6.6	123.2	19.0	7.4	100.8
Diciembre	20.9	6.0	58.4	21.1	5.8	51.0

Temp. Max.: Temperatura Máxima

Temp. MM.: Temperatura Mínima

Fuente: Boletín de Estadística Peruana 1961 año 4° N° 5.

Los datos están circunscritos a Jauja y Huancayo. Se puede extender su interpretación al resto del Departamento exceptuado la zona de la selva.

La temperatura máxima es de 20°C., que corresponde a los meses de Agosto y Diciembre, sin existir grandes variaciones con el resto de meses. La mínima va de 0.5°C bajo cero, 7.5°C, siendo acentuado en Junio. En cuanto a lluvia, los meses de mayor precipitación corresponde a Diciembre, Enero y Febrero y Marzo. En resumen, el clima varía de caluroso lluvioso en la zona de la selva, templado y lluvioso en verano en los valles y quebradas, al frío seco con lluvia en verano en las zonas altas.

C U A D R O N° 3

Carreteras en el Departamento de Junín - 1958

ASFALTADAS	177 Km.	Del Perú corresponde a Junín 0.4 %
Afirmadas	852.5	9.0 %
Sin afirmar	1,365.5	5.0 %
T O T A L:	2,395.0	5.0 %

Por carretera se une Huancayo, capital del departamento, con todas las capitales de provincias y muchos distritos, haciendo un total de 2,395 Km. de carretera de las cuales 177 son pavimentadas, 825 Km. son de carretera afirmada y el resto sin afirmar.

C U A D R O N° 4

Vías de Comunicación

Distancia en Km. de Huancayo, Concepción Jauja,
Oroya y Junín por Ferrocarril

	Huancayo Km.	Concepción Km.	Jauja Km.	Oroya Km.	Junín Km.
Huancayo	-	18	47	124	178
Concepción	18	-	29	106	160
Jauja	47	29	-	77	131
Oroya	124	106	77	-	54
Junín	178	160	131	54	-

Fuente: Ferrocarril Central del Perú

Se puede apreciar las distancias existentes entre las diferentes capitales de provincia unidas por ferrocarril.

El Area de Salud de Junín - sólo de las provincias de Huancayo, Jauja y Oroya - consigna 160 Oficinas postales (Boletín de Estadística Peruana - 1959). No hay datos de Concepción, Yauli y Junín. En telecomunicaciones figuran 11 Oficinas. (Fuentes: Boletín de Estadística Peruana - 1959). Evidentemente, se cuenta con mayor número de oficinas.

de la comunidad por el sistema de faenas y además cultiva las tierras propias; el artesano, tiene pequeñas fábricas de calzado, cerámica, etc. Debemos resaltar otra actividad muy generalizada y que es fuente económica de ingreso para la familia: el pequeño comerciante que realiza la venta de artículos alimenticios y ropa.

Agricultura.-

En la agricultura, el departamento de Junín tiene variada producción agrícola; el total de la producción agrícola en el año 1958 fué de S/ 1,067'745,685. De 1'971,338 Has. de terreno cultivable, solo se cultiva 105,075 hectáreas con un promedio por hectárea de 5,04.- Ver cuadros N° 5, 6 y 7. En cuanto a la variedad de productos se encuentran consignados en el cuadro N° 5.

Minería.-

En minería el departamento de Junín, ocupa el 4° lugar en el Perú. En 1958 hubo una producción de 1'018,117 toneladas métricas que correspondan a S/ 458'264,229.- Ver cuadros N° 8 y 9.

Ganadería.-

En ganadería, posee una cantidad apreciable en ganado vacuno y lanar, teniendo un equivalente de S/ 398'365,800.- Ver cuadro N° 10.

Industria.-

La industria tiene una inversión de S/ 213'825,000, con una utilidad bruta de S/ 8'250,000.- Ver cuadro N° 11.

Productividad.-

El 27% de la población sostiene al resto de la población.- Ver cuadro N° 12.

Ingreso per-cápita.-

Se estimó en 1958 en S/ 1,337.00 al año.

1.3 Aspecto Político.-

Organización Política y Administrativa.-

Huancayo, capital del departamento, cuenta con prefecto; en las capitales de provincia con subprefectos y en los distritos, con Gobernadores que son auto-

C U A D R O N° 5

AGRICULTURA

Productos, superficie cultivada, tonelaje de rendimiento
y valor de la producción en soles, en el Departamento de
Junín 1958

Producto	Has.	Tn.	Valor Total
Coca	15	4	S/ 32,000
Arróz	79	96	202,944
Café	8,478	2,739	39'584,028
Maíz	11,881	9,639	14'868,480
Cebada	15,537	9,980	10'189,580
Trigo	7,959	4,575	6'199,125
Quinoa	561	266	525,882
Papa	22,877	83,270	75'192,810
Camote	53	603	217,683
Yuca	123	1,976	1'784,328
Oca-Olluco	2,446	4,319	3'122,163
Frijol	80	34	116,688
Tabaco	1	1	5,500
Otros	34,985	228,926	915'704,000
Total	105,075	346,478	1,067'745,685

Fuente: Exámen General del Potencial Económico y Humano del Perú

C U A D R O N° 6

Areas cultivadas, cultivables, incultivables y producción
promedio por Ha. del Departamento de Junín 20 VI 1958

Cultivada	Cultivables	Incultivables	Producción Pro- medio x Ha. en T.M.
105,075	1'971,338	463,284	3.29

Fuente: Exámen general del Potencial Económico y Humano del Perú

C U A D R O N° 7

Relación Tierra - Hombre en el departamento de Junín, 30 VI 1958

Tierra cultivada Has.	Población	Habitantes x Ha.
105,075	529,199	5.04

Fuente: Exámen General del Potencial Económico y Humano del Perú

El departamento de Junín tiene variedad de producción agrícola. El total de la producción en el año de 1958 fué de S/ 1,067'745,685.

La producción promedio por hectárea es de 3.29 toneladas métricas. Solo se cultivan 105,075 hectáreas, con un promedio por hectárea de 5.04 personas.

C U A D R O N° 8

MINERIA:

Producción minera en toneladas métricas en el Departamento de Junín, Año 1958

Metálicos	No Metálicos		Total
	Carbón	Otros	
T.M.	T.M.	T.M.	T.M.
970,624	8,440	39,043	1'018,117

Fuente: Exámen General del Potencial Económico y Humano del Perú.

C U A D R O N° 9

Compañías en actividad, empleados y obreros, consignándose haberes y salarios en el Departamento de Junín, 1957.

Compañías	Empleados	Haberes	Obreros	Salarios	Producción T.M.
18	470	13'168,077	6,427	63'191,961	1'018,117 458'264,299

En producción minera, el departamento de Junín ocupa el 4° lugar en el Perú. Dieciocho compañías en actividad tienen una producción de 1'018,117 toneladas métricas que corresponden a S/ 458'264,299.

C U A D R O N° 10

GANADERIA

Distribución en especies, cantidad y valor total de la Ganadería
en el departamento de Junín, Año 1957

Especie	Cantidad	Valor en S/
Vacunos	171,700	163'115,000
Ovinos	1'266,860	139'354,600
Porcinos	70,470	27'483,300
Caprinos	6,600	495,000
Equinos	59,880	44'910,000
Auquénidos	80,820	8'082,000
Aves	497,530	14'925,900
T O T A L	2'153,860	398'365,000

El departamento de Junín posee una cantidad apreciable de ganado vacuno y lanar. En total la ganadería tiene el equivalente de S/ 398'365,800.

C U A D R O N° 11

INDUSTRIAS

Número de industrias, total de ingresos y egresos con utilidad
bruta en el departamento de Junín, Año 1956

Número de Industrias	Total Ingresos (miles de soles)	Total Egresos (miles de soles)	Utilidad bruta (miles de soles)
254	213,825	205,575	8,250

Fuente: Examen general del Potencial Económico y Humano del Perú.

Las Industrias del Departamento de Junín tienen una inversión de S/ 213'825,000, con una utilidad bruta de S/ 8'250,000. Ocupa el 5° lugar en el Perú.

C U A D R O N° 12

PRODUCTIVIDAD

Distribución de la población del Area de Salud de Junín,
en cuánto a productividad 1958

Calidad	N°	%
Activa	146,467	27
Inactiva	390,662	73
T O T A L	537,129	100

Fuente: Plan de S.P. con ayuda internacional

Corresponde al departamento de Junín, no hay datos de Oxapampa. Aproximadamente la tercera parte de la población, sostiene a las dos terceras que es improductiva.

C U A D R O N° 13

Organización política y administrativa y otras instituciones
Para-estatales

Ministerio de Gobierno	Departamental	Provincial	Distrital
Autoridad Política	Prefecto	Subprefecto	Gobernador
Autoridad Municipal	Alcalde y Regidores	Alcalde y Regidores	Alcalde y Regidores
Ministerio de Justicia: Autoridad Judicial	Corte Superior Juez Instruc. Juez en lo civil Juez de Paz Letr.	Juez Instruc. Juez Civil Juez de Paz	Juez de Paz
Autoridades Militares	Jefe de Circunscripción Territ. Cnl. Jefe Ata. Reg. de Policía Cdte. Jefe Batallón	Jefe de Circunscripción Territorial	Atendidos por Jefatura de Circunscrip. Territorial
Servicios de Ministerio de Fomento	Ofc. Depart. Caminos Of. Deptal. de Serv. Sanit.	Atendidos por Of. caminos. Atendidos por Of. Depto. de Serv. Sanitarios	Atendidos por Of. Deptl. de Caminos.
Servicios de Ministerio Agricultura	SIPA Fomento en Agricultura.-Banco de Fomento Agrop.	Atendido por SIPA Atendido por Bco. Fmeto. Agropecrio.	Atendido por SIPA Atendido por Bco. Fmeto. Agropecuario
Fiscalizado por Ministerio de F. Fondo de Desarrollo Económico	Junta de Obras Públicas	Atendido por Junta de Obras Públicas	Atendido por Junta de Obras Públicas J.

tidades políticas Alcaldes y Regidores en todas las poblaciones. Cuenta el departamento de Junín con: Corte Superior de Justicia, Jueces Instructores, Jueces en lo Civil, Jueces de Paz, etc. Autoridades Militares y Policiales; Oficina Departamental de Caminos; Oficina Departamental de Servicios Sanitarios; SIPA y Banco de Fomento Agropecuario; Junta de Obras Públicas. Ver cuadro N° 13.

1.4 Aspecto Socio-Cultural.-

Organizaciones de bien social.-

Existen tres clubes Rotarios, cuatro clubes de Leones, dos Cámaras Junior; un Club "Los Marcianos" y diferentes clubes dedicados a obras de bien social.- Ver cuadro N° 14.

Grupos Sociales.-

En la población urbana se considera un primer grupo social constituido por las autoridades, hacendados, industriales y comerciantes importantes. Un segundo conformado por los empleados y pequeños comerciantes. Por último, consideraremos a un último grupo de bajo nivel socio-económico constituido por obreros, campesinos y comerciantes de mínimo capital.

Recursos Culturales.-

La Universidad Nacional del Centro con 10 facultades; 80 profesores y 1,200 alumnos.- Ver cuadro N° 15.

Cuenta con 844 planteles, 2,221 maestros y 85,296 alumnos.-Ver cuadros N° 16 y 17.

C U A D R O N° 14

ORGANIZACION SOCIAL

Organizaciones Privadas

Clubes	L U G A R E S			
	Huancayo	Jauja	Tarma	La Oroya
Rotary	Sí	Sí	Sí	Sí
Leones	Sí	Sí	Sí	Sí
Cámara Junior	Sí	---	Sí	---
Marcianos	Sí	---	---	---
Clubes Sociales	Sí	Sí	Sí	Sí

C U A D R O N° 15

RECURSOS CULTURALES

Universidad Nacional del Centro	Facultades	Maestros	Alumnos
	10	80	1,200

C U A D R O N° 16

Planteles, maestros y alumnos matriculados en Educación

Primaria - Año 1959

PROVINCIA	P L A N T E L E S			M A E S T R O S			A L U M N O S		
	Oficial	Fiscal	Part.	Oficial	Fiscal	Part.	Oficial	Fiscal	Part.
Huancayo	235	8	40	648	10	141	28,958	457	4,465
Concepción	99	2	2	249	2	3	8,366	62	82
Jauja	171	4	1	478	5	5	16,601	178	419
Junín	53	3	---	115	3	---	3,917	86	---
Tarma	143	8	6	337	11	29	13,078	331	701
Yauli	36	31	2	121	62	9	4,793	2,654	148
T O T A L	737	56	51	1,948	96	187	75,713	3,768	5,815

C U A D R O N º 17

Planteles, maestros y alumnos matriculados en Educación
Secundaria - Año 1959

PROVINCIA	P L A N T E L E S		M A E S T R O S		A L U M N O S	
	Oficial	- Particular	Oficial	- Particular	Oficial	- Particular
Huancayo	2	10	65	123	2,566	1,543
Concepción	1	-	14	--	352	--
Jauja	3	-	60	--	1,787	--
Junín	1	-	9	--	165	--
Tarma	2	2	40	19	948	155
Yauli	1	11	5	8	173	57
T O T A L	10	23	193	150	5,991	1,755

C A P I T U L O I I

2. CONDICIONES SANITARIAS DE LA ZONA GEOGRAFICA DEL AREA DE SALUD DE JUNIN

2.1 Características de la Población.-

El 50% de la población corresponde al sexo masculino. El 53.4 % corresponde a la población rural.- Ver cuadro N° 18.

La distribución de la población por grupo de edades nos muestra que la mayor población está en las edades infantil, preescolar y escolar. Ver cuadro N° 19.

2.2 Estadísticas Vitales.-

Se estima que las tasas de mortalidad general e infantil en la zona geográfica del Area de Salud de Junín son bastante elevadas.- Ver cuadros N° 20,21,22,23 y 24.

La morbilidad general por enfermedades transmisibles es de 2830 x 100,000 en el quinquenio 1957-1961; a pesar de no contar con fuentes de información que nos permita datos precisos podemos afirmar que las tasas deben ser aún mayores. En igual forma se puede observar en el estudio realizado por la Unidad de Salud de Tarma, el elevado índice de parasitosis.- Ver cuadro N° 23.

2.3 Estado de Saneamiento Ambiental.-

Las zonas urbanas de Huancayo, Jauja, Oroya y Tarma cuentan con servicios de agua y desagüe completamente deficientes tanto en calidad como en cantidad.

Existen además, problemas de basuras acentuándose más el problema en los días de "Feria" en donde existen verdaderas invasiones de pobladores vecinos que dejan como saldo grandes cantidades de basura; la recolección es limitada y no cubre sino las 3/4 de la población.

Otros aspectos igualmente importantes de Saneamiento Ambiental, como son la presencia de roedores, mala conservación de los alimentos, etc. no son menos graves.

C U A D R O N O 18

Población total: Urbana y Rural según Unidades - Junin - 1963

Unidades	Total	Población por Sexo		Población Urbana T o t a l	Población Rural T o t a l
		M	F		
Totales	530,663	267,109	263,554	246,277	284,386
Huancayo	243,132	119,314	123,818	106,937	136,195
Jauja	82,905	39,192	43,713	51,449	31,456
Tarma	204,626	108,603	96,023	87,891	116,735

C U A D R O N° 19

Distribución de la Población por grupos de edad en el
A.S.J. - 1961

Grupos de Edad	Número	%
0 - 4	81,881	15.43
5 - 9	78,909	14.87
10 - 14	62,247	11.73
15 - 19	50,307	9.48
20 - 24	45,425	8.56
25 - 29	41,126	7.75
30 - 34	32,901	6.20
35 - 39	31,840	6.00
40 - 44	23,721	4.47
45 - 49	20,696	3.90
50 - 54	15,336	2.89
55 - 59	11,887	2.24
60 - 64	11,462	2.16
65 y más	22,925	4.32
T O T A L	530,663	

Calculada según el % para el Perú en 1960, en la población
censada el 2 de Julio de 1961

C U A D R O N° 20

Tasas.- Natalidad, Mortalidad Infantil según cuadros de Salud

A R E A	N A T A L I D A D		M O R T A L I D A D G E N E R A L		M O R T A L I D A D I N F A N T I L	
	Total	Tasa x 1000	Total	Tasa x 100,000	Total	Tasa x 1,000
T O T A L	23,062	45.5	8,470	1,673.5	2,752	1193

C U A D R O N° 21

Principales Causas de muerte en el Area de Salud de Junín - 1962

Ca u s a de M u e r t e	Total con Cert.Médico	Tasa por 100,000	Total sin Certf.Médico
T o t a l e s	3,274	1,441.6	5,196
Bronconeumonía	765	336.8	---
Gastroenteritis y Colitis	385	169.5	---
Accidentes, Homicidio y Suic.	257	113.1	---
Tuberculosis Pulmonar	228	100.3	---
Enfermedades de la lra. Infanc.	203	8.9	---
Enfermedades del corazón	193	84.9	---

Se refiere a los distritos informantes donde la certificación no es Médica.

Las enfermedades de la lra. infancia y la inmadurez es calculada por 1,000 N.V.

Población informante: 227,100. (se refiere a distritos donde existen Médicos).

C U A D R O N° 22

C A U S A D E M U E R T E	Con Certificado Médico		Sin Certificado Médico	
	Total Casos	Tasa por 1,000	Total Casos	Tasa por 1,000
T o t a l e s	898	90.2	1,854	141.4
Bronconeumonía	312	31.3	---	---
Gastroenteritis y Colitis	139	13.9	---	---
Enfermedades Prop.lra. Infancia	108	10.8	---	---
Bronquitis	93	9.3	---	---
Inmadurez	65	6.5	---	---
Inadaptación al régimen aliment.	54	5.4	---	---

Con certificación médica se refiere a los distritos informantes donde existen Médicos.

C U A D R O N° 23

Tasa de Incidencia en las 10 primeras enfermedades transmisibles
del Area de Salud de Junín 1961 - 1957

N° de Orden	C a u s a s	Tasa x 100,000
1	Gripe epidémica	1320.4
2	Tuberculosis Pulmonar	258.0
3	Tos convulsiva	209.6
4	Sarampión	205.0
5	Disentería	191.7
6	Fiebre Tifoidea	153.6
7	Malaria (x)	112.0
8	Sífilis reciente	98.7
9	Fiebre reumática	95.0
10	Blenorragia	69.8

(x) Malaria.- Los datos numéricos correspondientes a los años 1957 y 1958 incrementan la tasa.- En los últimos años se ha reducido al mínimo.

C U A D R O N° 24

Parasitismo Intestinal en Escolares - 1960

Parásitos	112 Alumnas TARMA		39 Alumnas ACOBAMBA		48 Alumnas TARIATAMBO		45 Alumnas PALCA	
	N° Enf.	%	N° Enfer.	%	N°Enferm.	%	N°Enfer.	%
Endamoeba Coli	96	85.7	35	89.7	46	95.8	37	82.2
Iodomoeba Butschlii	44	39.3	34	87.2	12	25.0	25	55.5
Ascaris Lumbricoides	55	49.1	25	64.1	32	66.3	30	66.6
Stercoralis Strongiloides	27	24.1	9	23.0	5	10.4	8	17.7
Giardia Lamblia	5	4.4	1	2.6	-	-	3	6.6
Dispar Trichocephlus	20	17.8	4	10.2	9	18.7	11	24.4
Himenolepis Nana	11	9.0	4	10.2	6	12.5	5	11.1
Duodenale Ancylostoma	7	6.2	2	5.1	-	-	3	6.6
Rango	1-4		1-4		1-3		1-5	
Promedio p.persona	2.3		2.9		2.3		2.7	

El 100% de los alumnos resultaron parasitados.

En la zona suburbana el problema es mayor ya que su proximidad a estos centros poblados no les permite adoptar soluciones particulares, y los organismos encargados no prestan la debida atención.

Actualmente el M.F. y O.P. está ampliando sólo las redes de agua hacia estas zonas suministrando agua por piletas públicas, al no haber red de desagüe se origina la formación de acequias contaminadas, calles invadibles por el escurrimiento de aguas negras y el problema de excretas no ha sido resuelto; el Area de Salud ha iniciado su acción en este sentido y la solución adoptada es la del uso de la Ietrina Sanitaria.

Los otros aspectos de saneamiento no son atendidos y tendrán que seguir postergados mientras no se solucionen sus problemas vitales de saneamiento básico.

En la zona rural, muestra un 95 % sin servicios de agua y aproximadamente 100% sin sistemas adecuados de disposición de excretas; estas cifras dan por sí solas el bajo estado sanitario del medio rural.- Ver cuadro N° 25.

Apreciación de los problemas Sanitarios del medio.-

Magnitud del Daño.-

Del análisis de los cuadros 20 al 24, se desprende que existen elevados índices de morbi-mortalidad de enfermedades diarreicas que en su mayoría pueden ser controladas por el saneamiento del medio especialmente en su aspecto de abastecimiento de agua, disposición de excretas, higiene de los alimentos y otros; la elevada mortalidad infantil está íntimamente ligada al bajo nivel sanitario.

Estos problemas son generalizados en la zona urbana y rural ya sea por deficiencia de los servicios, como por la escasez de ellos. El cuadro N° 25 nos da una idea de la situación sanitaria en los distritos. El problema se ve agravado desde que la topografía es sumamente accidentada haciendo difícil el acceso a las localidades.

Costo Vs. Daño.-

El monto necesario para salvar esta situación es bajo comparándolo con el daño que ocasiona la falta de saneamiento es decir que con poca inversión de parte nuestra y de la comunidad podemos solucionar un gran problema.

Según el S.N.E.M. una persona afectada de malaria rinde el 50 %.

Aceptando que una persona parasitada rinde 75 % tendremos lo siguiente:

Persona completamente sana rinde 100%	que para Junín equivale	S/ 18.00/día
Persona aceptablemente sana rinde 80%	que para Junín equivale	14.40/día
Persona afectada de parásitos rinde 75%	que para Junín equivale	13.00/día
Persona afectada de malaria rinde 50%	que para Junín equivale	9.00/día

Revisando este simple análisis vemos que por falta de adecuado sistema de disposición de excretas se pierde diariamente $18-13.50 = S/ 4.50$ /persona.

Una letrina bien conservada debe durar comodamente tres años luego

$620.00/\text{año/persona} \times 3 \text{ años} = S/ 4,860.00/\text{persona/periodo de duración de una letrina}$. Siendo el promedio de 5.5 hab. por casa tendremos:

$4,860 \times 5.5 = S/ 26,730.00$ el monto total de pérdidas en un periodo equivalente al de duración de una letrina que cuesta aproximadamente S/ 650.00.

Además sin considerar los riesgos de perder la vida que no puede valorizarse, podemos asegurar que realmente es una inversión y no un gasto la financiación de cualquier programa de Salud Pública y muy especialmente de Saneamiento ya que un análisis similar, podría hacerse para el abastecimiento de agua u otra actividad.

Actitud de la Comunidad.-

Es muy favorable ya que para solucionar al problema prestan toda facilidad; así tenemos que para la disposición de excretas, compran el conjunto sanitario practican el hoyo y hacen la caseta; para el abastecimiento de agua ayudan económicamente en forma inicial con S/ 10,000.00 como mínimo, proporcionan la mano de obra especializada hasta la conclusión de los trabajos y adquieren el compromiso de hacerse cargo del mantenimiento y o-

C U A D R O N° 25

Estado actual de las Condiciones de Saneamiento Básico en el Depto. de Junín

Localidad	Habitantes 1958	Servicio	AGUA	POTABLE	Tipo Obra	DESAGUE	Dest. Final
			Fuentes	Agua		Servicio	
Prov. Huancayo	40,000	Incomple.	Manantiales canal c/tra.		Grav.Dom.	Incomplt.	Rio
Ahuac	2,600	"	Manantial		Grav.Pilet.	Sin serv.	---
Carhuacallanga	950	Sin Serv.	---		---	" "	---
Colca	1,700	" "	---		---	" "	---
Cullhuas	500	" "	---		---	" "	---
Chongos Alto	1,000	" "	---		---	" "	---
Chongos Bajo	3,700	" "	---		---	" "	---
Chupaca	6,000	Incomple.	Manantial		Grav.Dom.	Incomplt.	Rio
Huacrapuquio	1,000	Sin Ser.	---		---	Sin Serv.	---
Huachac	750	" "	---		---	" "	---
Hualhuas	500	" "	---		---	" "	---
Huancán	1,600	" "	---		---	" "	---
Huasicancha	2,200	" "	---		---	" "	---
Huayucachi	800	Completo	Manantial		Grav.Pileta	" "	---
Ingenio	1,000	Sin Serv.	---		---	" "	---
Jarpa	1,000	" "	---		---	" "	---
Pariahuanca	100	" "	---		---	" "	---
Pilcomayo	1,800	" "	---		---	" "	---
Pucará	2,000	" "	---		---	" "	---
Quichuay	1,100	" "	---		---	" "	---
Quilcas	2,000	" "	---		---	" "	---
San Agustín	2,500	" "	---		---	" "	---
Sn. Jerónimo	4,000	" "	---		---	" "	---
Yacos	800	" "	---		---	" "	---
Acobamba	450	" "	---		---	" "	---
Saño	1,000	" "	---		---	" "	---
Sapallanga	3,500	" "	---		---	" "	---
Sicaya	3,600	Completo	Manantial		---	" "	---
Viques	200	" "	---		---	" "	---

Localidad	Habitantes 1958	Servicio	Puentes Agua	Tipo Obra	Servicio	Tipo Obra	Dest.	Fin.
Prov. Jauja								
Jauja	11,000	Incompleto	Manantial	Grav.Dom.	Incompleto	Gravd.	Río	
Acolla	4,200	Sin Servc.	---	---	Sin Servc.	---	---	---
Apata	2,500	" "	---	---	" "	---	---	---
Ataura	950	" "	---	---	" "	---	---	---
Canchaillo	800	" "	---	---	" "	---	---	---
Parco	1,650	" "	---	---	" "	---	---	---
Huamalf	1,000	" "	---	---	" "	---	---	---
Huaripampa	1,500	" "	---	---	" "	---	---	---
Huertas	2,500	" "	---	---	" "	---	---	---
Julcán	1,700	" "	---	---	" "	---	---	---
Huancaní	1,000	" "	---	---	" "	---	---	---
Llocllapampa	950	" "	---	---	" "	---	---	---
Marco	2,000	" "	---	---	" "	---	---	---
Masma	1,500	" "	---	---	" "	---	---	---
Molinos	1,000	" "	---	---	" "	---	---	---
Nonobamba	200	" "	---	---	" "	---	---	---
Muqui	1,200	" "	---	---	" "	---	---	---
Muquiyauyo	2,600	" "	---	---	" "	---	---	---
Paca	1,800	" "	---	---	" "	---	---	---
Paccha	900	" "	---	---	" "	---	---	---
Pancan	1,000	" "	---	---	" "	---	---	---
Parco	850	" "	---	---	" "	---	---	---
Ricrán	2,000	" "	---	---	" "	---	---	---
Pto. Ocopa	100	" "	---	---	" "	---	---	---
San Lorenzo	1,100	Incompleto	Manantial	Grav.Dom.	" "	---	---	---
Sn. Pedro Chunán	800	Sin Servc.	---	---	" "	---	---	---
Satipo	1,130	" "	---	---	" "	---	---	---
Sincos	1,650	Incompleto	Manantial	Grav.Dom.	" "	---	---	---
Concho	1,600	Sin Servc.	---	---	" "	---	---	---
Yauli	1,000	" "	---	---	" "	---	---	---

Localidad	Habitantes 1958	Servicio	Puentes Agua	Tipo Obra	Servicio	Tipo Obra	es.	Fin
Prov. Junín								
Junín	5,500	Incomple.	Manantl.	Grav.Dom.	Sin Serv.	---	---	---
Carhuamayo	2,500	"	"	" "	" "	---	---	---
Ondores	400	Sin Serv.	-	-	" "	---	---	---
Ulcumayo	250	" "	-	-	" "	---	---	---
Prov. Tarma								
Tarma	10,000	Incomple.	Manantl.	Grav.Dom.	Incomplt.	Gravel.	---	---
Acobamba	1,800	"	"	" "	" "	" "	---	---
La Merced	1,100	"	"	" "	Sin Serv.	---	---	---
Huaricolca	1,000	Sin Serv.	---	-	" "	---	---	---
Leticia	1,650	" "	---	-	" "	---	---	---
Palca	1,200	Incomplet.	Manantl.	Grav.Domic.	" "	---	---	---
Palcamayo	2,500	Sin Serv.	---	-	" "	---	---	---
Sn. Pedro de Cajas	2,500	" "	---	-	" "	---	---	---
San Ramón	1,700	Incomplet.	Manantl.	Grav.Domic.	" "	---	---	---
Tapo	2,400	Sin Serv.	---	-	" "	---	---	---
Pucará	100	" "	---	-	" "	---	---	---
Huasahuasi	1,400	" "	---	-	" "	---	---	---
Prv. Yauli								
La Oroya	11,000	Incomplet.	Manantl.	Grav.Dom.	Sin Servc.	---	---	---
Chacapalpa	400	Sin Serv.	---	-	" "	---	---	---
Marcapomacocha	100	" "	---	-	" "	---	---	---
Paccha	400	" "	---	-	" "	---	---	---
Sta. Bárbara de C.	100	" "	---	-	" "	---	---	---
Yauli	1,100	Incomplt.	Manantl.	Grav.Fileta	" "	---	---	---
Morococha	2,000	"	Laguna	Grav.Dom.	" "	---	---	---
Prov. Concepción								
Concepción	5,000	Sin Servc.	---	-	" "	---	---	---
Aco	2,300	" "	---	-	" "	---	---	---

Localidad	Habitantes 1958	Servicio	Fuentes Agua	Tipo Obra	Servicio	Tipo Obra	Dest. Fr
Andamarca	2,000	Incompleto	Manantial	Grav.Pile.	Sin"Ser.	- - -	-
Cochas	600	Sin Ser.	---	- - -	" "	- - -	-
Chambará	1,000	" "	---	- - -	" "	- - -	-
Comas	2,100	Incompleto	Manantial	Grav.File.	" "	- - -	-
Sn. Antonio de Ocopa	100	Sin Serv.	---	- - -	" "	- - -	-
San Miguel	100	" "	---	- - -	" "	- - -	-
Mucclo	500	" "	---	- - -	" "	- - -	-
Matahuasi	1,850	" "	---	- - -	" "	- - -	-
Mito	1,000	" "	---	- - -	" "	- - -	-
Orcotuna	4,600	Incompleto	Manantial	Grav.Pile.	" "	- - -	-
San José Cuero	600	Sin Serv.	---	- - -	" "	- - -	-
Sta. Rosa de Ocopa	2,100	Incompleto	Manantial	Grav.File.	" "	- - -	-

NOTA: No se ha considerado nada referente a la Provincia de Oxapampa.

El presente cuadro ha sido tomado del Plan de Saneamiento básico rural elaborado en 1961 habiendo cambiado ligeramente la situación de muchos de ellos a la fecha.

rap/.

peración del servicio lo mismo que de reembolsar lo que les falta para cubrir el 50% del costo total de la obra (deducidos sus aportes económicos y mano de obra valorizada), más sus intereses, mediante tarifas mensuales. El bajo nivel sanitario es para ellos una necesidad sentida por lo cual prestan toda su colaboración.

Posibilidad de desarrollar un Programa de Saneamiento Ambiental con nuestras técnicas y recursos.-

La Unidad de Salud cuenta, con el personal técnico y auxiliar suficiente para enfocar la solución del problema de falta de saneamiento, además cuenta con materiales como tuberías, fierro, etc. proporcionado por UNICEF; con la ayuda económica del S.E.S.P. por intermedio de la División y Programa de Ingeniería Sanitaria, además contamos con un taller Sanitario que puede fabricar el número suficiente de conjuntos sanitarios para un programa de letrinización.

Otros aspectos.-

Existe la ley 13997 de saneamiento básico rural la que responsabiliza al Ministerio de Salud Pública la atención de localidades que tengan un máximo de población de 2,000 habitantes.

Con UNICEF se tiene un compromiso de desarrollar el plan de saneamiento básico rural anexo al Plan Junín en el que se ha fijado la atención de 21 pueblos al término del año 1965.

C A P I T U L O I I I

3. ORGANIZACION DEL AREA DE SALUD DE JUNIN

El Area de Salud de Junín, comprende actualmente en su jurisdicción, el Departamento de Junín y la provincia de Oxapampa del departamento de Cerro de Pasco. Su organización es la siguiente:

El Area de Salud está constituida por la Jefatura del Area y tres Unidades de Salud.

3.1 Jefatura del Area, Unidades de Salud, Posta Médicas y Sanitarias.-

Jefatura.-

La Jefatura constituida por el Jefe del Area y por un Comité Técnico que él lo preside y constituido por los Jefes de Unidad de Salud, sus Asistentes y los Jefes de las Oficinas Técnicas de: Epidemiología, Educación para la Salud, Estadística, Saneamiento Ambiental, Odontología de Salud Pública, Enfermería de Salud Pública, Salud Pública Veterinaria, Antropología Social y Servicio Social.

Los Consultores Internacionales en Medicina, Ingeniería Sanitaria y Enfermería proporcionados por la O.M.S., para asesorar en todas las actividades planeadas por el Area de Salud.

La Jefatura cuenta con servicios auxiliares de Administración.

Unidades de Salud.-

Son Tres: Huancayo, Jauja y Tarma.- Son los organismos ejecutivos del Area de Salud.

Unidad de Salud de Huancayo

Constituida por el Hospital Regional Centro de Salud "Daniel A. Carrión" de Huancayo; Posta Médicas de Concepción, Satipo, Tambo y la supervisión que es móvil para atender las postas sanitarias de:

Sapallanga	Sicaya
Pucará	San Jerónimo
Chongos Bajo	Santa Rosa de Ucopa
Chaquicocha	Chupaca

Unidad de Salud de Jauja.-

Constituida por el Hospital Regional Centro de Salud "Olavegoya" de Jauja, Posta Médica de supervisión, que tiene la función de prestar atención en las Postas Sanitarias:

Masma	Muquiyauyo
Acolla	Yauli
Llocllapampa	

Unidad de Salud de Tarma

Constituida por el Hospital Regional Centro de Salud y una Cuna Maternal.- El Hospital Centro de Salud de La Merced, el Centro de Salud de La Oroya; las Postas Médicas de:

San Ramón	Junín
Villa Rica	Ulcumayo
Oxapampa	

Postas Sanitarias de:

San Pedro de Cajas	Huasahuasi
Ondores	Palcamayo

(Ver organigrama adjunto)

3.2 Oficina Técnica de Saneamiento Ambiental, Servicios de Saneamiento.-

La Oficina Técnica de Saneamiento Ambiental que labora a nivel de Area cuenta con el siguiente personal:

Un Ingeniero Sanitario que es asesorado por un consultor de la O.M.S. en Ingeniería Sanitaria.

Un Inspector Supervisor

Un Inspector organizador de las Juntas Administradoras de Tarifas.

- Dos Inspectores perforistas

- Personal auxiliar de Oficina

- Jefe de Taller y personal de fabricación de losas, tubos, etc.

Actualmente el taller del Area ha sido encomendado para su administración al Servicio de Saneamiento de la Unidad de Salud de Huancayo.

Cada Unidad de Salud cuenta con un servicio de Saneamiento a cargo de un Ingeniero Sanitario y 4 inspectores de Saneamiento cada una. Actualmente el Servicio Especial de Salud Pública en colaboración con el Area de Salud está desarrollan un curso de Capacitación para Inspectores de Saneamiento siendo para el Area de Salud de Junín 14.

En cuánto al equipo y materiales que dispone el servicio se puede considerar aceptable como para llevar adelante un buen programa dentro del Plan Integral de Salud Pública que el Area ha elaborado.

Es necesario aclarar que la actual organización del Ministerio de Salud Pública, no permite una estrecha coordinación entre los organismos centrales (División de Ingeniería Sanitaria) y los locales (Oficina Técnica y Servicios de Saneamiento) debiendo reestructurarse la actual y hacer más viable la ejecución de planes y programas así como la constante supervisión que debe existir.

Como aclaración de lo expuesto podemos citar el caso más simple como es el de tratar asuntos técnicos entre la oficina técnica y la División de Ingeniería Sanitaria. El trámite correcto debe ser: el Ingeniero Jefe de la Oficina Técnica se dirige al Jefe del Area de Salud, éste a la Dirección de Areas, para que el Director de Areas de Salud haga lo propio al Director de los Servicios Técnicos Normativos y éste al Jefe de la División de Ingeniería Sanitaria, debiendo regresar en forma análoga la gestión planteada. Situación similar ocurre a nivel local lo que dilata grandemente cualquier trámite. Actualmente ha sido necesario salvar estos canales regulares y tratar los asuntos técnicos directamente entre los que entienden de estos aspectos.

C A P I T U L O I V

4.- Labor desarrollada por los Servicios de Saneamiento del Area de Salud de Junín de Diciembre de 1961 a Diciembre de 1962.

En Diciembre de 1961 se inició un curso de Capacitación de Inspectores de Saneamiento, habiendo concluido en Julio de 1962; el Area tomó 17 inspectores los que fueron distribuidos en número de 5 por Unidad quedando 2 con el servicio de Salud Pública Veterinaria.

En Agosto de 1962, se inician las actividades con un Ingeniero a nivel de Area y dos ingenieros a nivel de Unidad, en Tarma y Huancayo respectivamente habiendo realizado lo siguiente:

Se hizo la distribución de los Inspectores de Saneamiento de cada Unidad en la siguiente forma:

- 2 dedicados a trabajos de Agua Potable
- 2 dedicados a trabajos de Letrinización
- 1 trabajos de oficina y desarrollo de un Programa de Saneamiento en la zona suburbana.

4.1 Agua Potable

Proyectos Revisados.- Los proyectos hechos por el Ministerio de Fomento y Obras Públicas que fueron tomados como base para el Plan de Saneamiento Básico Rural, fueron revisados llegando en algunos casos a modificarlos completamente debido a cambio de fuentes, reemplazo de tubería, etc. Fueron los siguientes:

En la Unidad de Salud de Jauja	En la Unidad de Salud de Huancayo	En la Unidad de Salud de Tarma
- Jisse	- Pacamarca	- Huasahuasi
- Matagrande		- Tapo
- Paca		

Obras Ejecutadas.- Por las Unidades de Salud de:

Jauja	Huancayo	Tarma
- Jisse	- Pacamarca	- Huasahuasi (ejecución)
- Matagrande		- Tapo (ejecución)
- Paca		

Previamente a la ejecución de obras, fué necesario hacer la encuesta, instalar el Comité Pro Agua Potable y firmar los convenios de Salud. Acreditado en un banco local la suma de S/ 10,000.00 como aporte inicial para la ejecución de los trabajos se procedió a su ejecución.

FORMA EN QUE HAN SIDO FINANCIADOS LOS ACUEDUCTOS EJECUTADOS HASTA LA FECHA Y TARIFAS QUE COBRARAN LAS JUNTAS ADMINISTRADORAS

FINANCIACION

LOCALIDAD: PACA

COSTO TOTAL DE LA OBRA: S/ 231,996.45

I.- APORTE DE LA COMUNIDAD:

1.- En efectivo	S/ 8,483.73
2.- Mano de obra	52,412.50
3.- Otros	9,870.00
TOTAL:	S/ 70,766.25 = 30.5%

II.- APORTE DEL GOBIERNO:

A.- Aporte del S.E.S.P.(División de Ingeniería Sanitaria)

1.- Pago de mano de obra especializada	S/ 6,400.00
2.- Materiales	129,562.20
TOTAL:	S/ 135,962.20 = 58.7%

B.- Aporte del Area de Salud (considerando equipo y materiales proporcionados por UNICEF):

1.- Transporte, Inspectores, útiles de escritorio, planos, etc.	S/ 19,450.00
2.- Materiales	5,818.00
TOTAL:	S/ 25,268.00 = 10.8 %

R E S U M E N

APORTE DE LA COMUNIDAD	S/ 70,766.25 = 30.5 %
APORTE DEL GOBIERNO	S/ 161,130.20 = 69.5 %

T A R I F A S

LOCALIDAD: PACA

Nº de Casas: 260

Costo Total de la Obra	S/	231,996.45 = 100 %
Reembolso Total fijado a la Comunidad		115,998.23 = 50 %
Monto aportado por la Comunidad		70,766.25 - --
Monto por reembolsar		45,231.98 --
Interés del Monto por reembolsar: 4 % anual		

RECAUDO MENSUAL NECESARIO POR LA JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO

1.- Amortización mensual del Monto por reembolsar	S/	280.00
2.- Para mantenimiento (se considera un obrero/6 días/ mes, a razón de 30.00 soles diarios)		180.00
3.- Para gastos de Administración		200.00
4.- Para ampliaciones		150.00
TOTAL NECESARIO POR RECAUDAR		S/ 810.00

TARIFAS:

1.- Por conexiones domiciliarias	S/	8.00/mes
2.- Por distribución por piletas		3.00/mes

RECAUDO MENSUAL APROXIMADO DE LA JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO

20 casas con conexión domiciliaria a S/ 8.00	S/	160.00
240 casas por piletas públicas a S/ 3.00		720.00
TOTAL POR RECAUDAR		S/ 880.00

NOTA: De acuerdo a las situaciones planteadas se harán las modificaciones de las tarifas, según el reglamento.

- Los excedentes que hubieran en el recaudo, incrementarán los fondos.

- Considerando S/ 15.00 como jornal diario:

El pago de tarifa por servicio con conexión domiciliaria, equivale

a 6 jornales/año.

- El pago de tarifa por servicio de pileta pública, equivale a 2.5 jornales/año.

F I N A N C I A C I O N

LOCALIDAD: MATAGRANDE

COSTO TOTAL DE LA OBRA: 47,234.40

APORTES:

I.- APORTE DE LA COMUNIDAD:

1.- En efectivo	S/ 2,300.00
2.- Mano de Obra	14,026.50
3.- Otros	---
TOTAL:	S/ 16,326.50 = 34.5 %

II.- APORTE DEL GOBIERNO:

A.- Aporte del S.E.S.P. (División de Ingeniería Sanitaria)

1.- Pago de mano de obra especializada	S/ 3,450.00
2.- Materiales	20,857.90
3.- Otros	---
TOTAL:	S/ 24,307.90 = 51.4 %

B.- Aporte del Area de Salud (considerando equipo y materiales proporcionados por UNICEF)

1.- Transporte, inspectores, útiles de escritorio, planos, etc.	S/ 6,600.00
2.- Materiales	---
3.- Otros	---
TOTAL:	S/ 6,600.00 = 14.1 %

R E S U M E N

APORTE DE LA COMUNIDAD	S/ 16,326.50 = 34.5 %
APORTE DEL GOBIERNO	30,907.90 = 65.5 %

T A R I F A S

LOCALIDAD: MATAGRANDE

N° de casas: 46

Costo total de la Obra	\$/ 47,234.40	100	%
Reembolso total fijado a la Comunidad	23,617.20	50	%
Monto aportado por la Comunidad	16,326.50	34.5	%
Monto por reembolsar	7,290.70	15.5	%
Plazo para reembolsar:	En 20 años		
Interés del monto por reembolsar:	4% anual.		

RECAUDO MENSUAL NECESARIO POR LA JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO

1.- Amortización mensual del monto por reembolsar	- \$/ 15.00
2.- Para mantenimiento (se considera un obrero/1 días/mes, a razón de \$/ 30.00 diarios)	30.00
3.- Para gastos de Administración	80.00
4.- Para ampliaciones	30.00
	<hr/>
TOTAL NECESARIO POR RECAUDAR	\$/ 185.00

TARIFAS

1.- Por conexiones domiciliarias	\$/ 8.00/mes
2.- Por distribución por piletas públicas	" 3.00/mes

RECAUDO MENSUAL APROXIMADO DE LA JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO

10 casas con conexión domiciliaria	a \$/ 8.00	\$/ 80.00
36 casas con piletas públicas	a " 3.00	108.00
		<hr/>
TOTAL POR RECAUDAR:	\$/ 188.00	

NOTA: De acuerdo a las situaciones planteadas se harán las modificaciones de las tarifas, según el reglamento.

- Los excedentes que hubieran en el recaudo, incrementarán los fondos de la Junta Administradora del Acueducto.

- Considerando \$/ 15.00 como jornal diario:

El pago por tarifa por servicio con conexión domiciliaria, equivale a 6 jornales/año.

El pago de tarifa por servicio de pileta pública, equivale a 2.5 jornales/año.

F I N A N C I A C I O N

LOCALIDAD: JISSE

COSTO TOTAL DE LA OBRA: S/ 103,181.50

APORTES:

I.- APORTE DE LA COMUNIDAD:

1.- En efectivo	S/ 5,000.00	
2.- Mano de obra	21,824.00	
3.- Otros	---	
TOTAL:	S/ 26,824.00	26 %

II.- APORTE DEL GOBIERNO

A.- Aporte del S.E.S.P. (División de Ingeniería Sanitaria)

1.- Pago de mano de obra especializada	S/ 1,800.00	
2.- Materiales	64,102.50	
3.- Otros	---	
TOTAL:	65,902.50	63.87%

B.- Aporte del Area de Salud (considerando equipo y materiales proporcionados por UNICEF)

1.- Transporte, Inspectores, útiles de escritorio, planos, etc.	S/ 6,000.00	
2.- Materiales	4,455.00	
3.- Otros	---	
TOTAL:	S/ 10,455.00	10.13 %

R E S U M E N

APORTE DE LA COMUNIDAD	S/ 26,824.00	26 %
APORTE DEL GOBIERNO	76,357.50	74 %

T A R I F A S

LOCALIDAD: JISSE

N° de casas: 160

Costo total de la obra	S/	103,181.50	100	%
Reembolso total fijado a la comunidad		51,590.75	50	%
Monto aportado por la comunidad		26,824.00	26	%
Monto por reembolsar		24,766.75	24	%
Plazo para reembolsar: En 20 años				
Interés del monto por reembolsar: 4 % anual				

RECAUDO MENSUAL NECESARIO POR LA JUNTA ADMINISTRADOR DEL ACUEDUCTO

1.- Amortización mensual del monto por reembolsar	S/	160.00	
2.- Para mantenimiento (se considera un obrero 3/ días/mes, a razón de S/ 30.00 diarios)		90.00	
3.- Para gastos de administración		150.00	
4.- Para ampliaciones		100.00	
TOTAL NECESARIO POR RECAUDAR:		S/	500.00

TARIFAS

- 1.- Por conexiones domiciliarias: S/ 8.00/mes
- 2.- Por distribución por piletas públicas: S/ 3.00/mes.

RECAUDO MENSUAL APROXIMADO DE LA JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO

20 casas con conexión domiciliaria	a S/ 7.50	S/ 150.00
140 casas por piletas públicas	a " 2.50	350.00
TOTAL POR RECAUDAR:		S/ 500.00

NOTA: De acuerdo a las situaciones planteadas se harán las modificaciones de las tarifas, según el reglamento.

- Los excedentes que hubieran en el recaudo, incrementarán los fondos de la junta Administradora del Acueducto.
- Considerando S/ 15.00 como jornal diario:
El pago de tarifa por servicio con conexión domiciliaria, equivale a 6 jornales/ año.

El pago de tarifa por servicio de pileta pública, equivale a 2.0 jornales/año.

F I N A N C I A C I O N

LOCALIDAD: PACIMARCA

COSTO TOTAL DE LA OBRA: S/ 69,338.40

APORTES:

I.- APORTE DE LA COMUNIDAD

1.- En efectivo	S/ 500.00
2.- Mano de obra	29,286.00
3.- Otros	4,275.25

S/ 34,061.25 49.1 %

II.- APORTE DEL GOBIERNO

A.- Aporte del S.E.S.P. (División de Ingeniería Sanitaria)

1.- Pago de mano de obra especializada	S/ 980.00
2.- Materiales	22,760.00
3.- Otros	---

S/ 23,740.00 34.3 %

B.- Aporte del Area de Salud (considerando equipo y materiales proporcionados por UNICEF):

1.- Transporte, inspectores, útiles de escritorio, planos, etc.	S/ 8,000.00
2.- Materiales	3,537.15
3.- Otros	---

S/ 11,537.15

R E S U M E N

APORTE DE LA COMUNIDAD	S/ 34,061.25	49.1 %
APORTE DEL GOBIERNO	35,277.15	50.9 %

T A R I F A S

LOCALIDAD: PACAMARCA

Nº de casas: 76

Costo Total de la Obra:	S/ 69,338.40	100	%
Reembolso total fijado a la Comunidad	34,669.20	50	
Monto aportado por la Comunidad	34,061.25	49.1	%
Monto por reembolsar	607.95	0.9	%
Plazo para reembolsar: En 20 años			
Interés del monto por reembolsar: 4 % anual.			

RECAUDO MENSUAL NECESARIO POR LA JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO

1.- Amortización mensual del monto por reembolsar	S/ DESPRECIABLE
2.- Para mantenimiento (se considera un obrero 2/días mes, a razón de S/ 30.00 diarios)	S/ 60.00
3.- Para gastos de administración	120.00
4.- Ampliaciones	100.00
TOTAL NECESARIO POR RECAUDAR:	S/ 280.00

TARIFAS

- 1.- Por conexiones domiciliarias: S/ 8.00/mes
- 2.- Por distribución por piletas públicas: S/ 3.00/mes

RECAUDO MENSUAL APROXIMADO DE LA JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO

12 casas con conexión domiciliaria a S/ 8.00	S/ 96.00
64 casas por piletas públicas a " 3.00	"192.00
TOTAL POR RECAUDAR:	S/ 288.00

NOTA: De acuerdo a las situaciones planteadas se harán las modificaciones de las tarifas, según el reglamento.

- Los excedentes que hubieran en el recaudo, incrementarán los fondos de la Junta Administradora del Acueducto.
- Considerando S/ 15.00 como jornal diario:

El pago de tarifa por servicio con conexión domiciliaria, equivale a 6 jornales/año.

El pago de tarifa por servicio de pileta pública, equivale a 2.5 jornales/año.

4.2 Disposición de Excretas

Desagüe

En Sicaya perteneciente a la Unidad de Salud de Huancayo, se acondicionó un local para depósito y lugar de fabricación de tubos y se inició la construcción de la poza de fraguado

Letrinas

Conjuntos Instalados.-

Jauja	Huancayo	Tarma
Escuelas 45	Escuelas 57	Escuelas 3
	Pta.Sanit. 2	
	Pto.G.Cvil 6	
Total: 113		

La dirección técnica y los conjuntos sanitarios fueron proporcionados por el Area de Salud corriendo a cargo de la Comunidad el resto.

4.3 Otras Actividades.-

Construcción de un Taller Sanitario

Adiestramiento en servicio de personal técnico-auxiliar

Croquis y Encuestas terminadas:

En Jauja	En Huancayo	En Tarma
- Matagrande	- Pacamarca	- Tapo
- Jisse	- Pichcus	- Tarmatambo
- Paca	- Huancaní	- Huasahuasi
- Canchaillo	- Sn.Luis de Yaico	- Palcamayo
- Matachico		
- Parco		
- Chuclú		

En Jauja

- Villa Xauxa
- Ullusca
- Huamali

Varios

Proyecto para cocheras, almacén, control de establecimientos Públicos etc. y trabajos propios de la oficina.

La experiencia ganada en este medio año de trabajo nos ha servido de base para la elaboración del Plan propuesto para el quinquenio 1963-1967 cuyo programa para ser desarrollado en 1963 es el que se adjunta.

C A P I T U L O V

5. PROGRAMA PROPUESTO

Como se ha indicado, este programa estará orientado a la atención de la zona rural de acuerdo al compromiso contraído con UNICEF indicado en el Plan de Saneamiento Básico Rural anexo al Plan Junín; a la posibilidad de ampliación de este convenio y a la Ley 13997 de Saneamiento Básico Rural, que hace responsable al Ministerio de Salud Pública la atención en agua y disposición de excretas de los pueblos menos de 2,000 habitantes.

En la zona urbana siendo el saneamiento básico el primer problema no podrá ser atendido por el servicio en razón de corresponderle este aspecto al Ministerio de Fomento y Obras Públicas, limitándose nuestra labor a informar sobre los riesgos que pudieran ocasionar para la salud, el funcionamiento de los sistemas de abastecimiento de agua o desagüe existentes y la calidad del agua suministrada.

En la zona urbana, sólo en las Unidades de Salud de Huancayo y Tarma se prestará atención limitada a los establecimientos públicos; el servicio de Jauja recién inicia sus actividades.

Las otras actividades de saneamiento que son de importancia, como eliminación de desechos, control de insectos vectores, control de roedores, serán atendidas como otras actividades del servicio, pero no sujetas a programación.

5.1 Objetivos

5.1.1 Objetivos Generales.-

- 5.1.1.1 Mejorar las condiciones ambientales de las colectividades, para lograr una disminución de los índices de morbilidad y mortalidad de enfermedades que puedan controlarse con el Saneamiento del medio.

5.1.1.2 Propiciar en las comunidades, el desarrollo de programas de salud en forma integrada.

5.1.1.3 Propiciar el desarrollo de la comunidad para que mediante la adecuada utilización de los recursos locales, nacionales o internacionales, se financien programas de Saneamiento Ambiental.

5.1.2 Objetivos Específicos

5.1.2.1 Dotar de agua en cantidad suficiente y calidad a una población actual aproximada de 3,500 habitantes, en promedio por unidad; comprendiendo de preferencia los siguientes pueblos y sus respectivas escuelas.

En la Unidad de Salud de Tarma

Cochas	710 habitantes	
Huaricolca	1,210	"
Tapo	1,869	"
Huasahuasi	1,727	"

En la Unidad de Salud de Jauja

Canchayllo	1,178	"
El Rosario	382	"
Pachascucho	811	"
Ullusca	579	"

En la Unidad de Salud de Huancayo

Mito	632	"
Huayao	395	"
Sn. Agustín de Cajas	1,293	"
Quilcas	651	"

5.1.2.2 Elaborar un proyecto de ampliación del Plan de Saneamiento Básico Rural, que se realiza con la ayuda de UNICEF para una población actual aproximada de 21,000 habitantes considerando aquellos pueblos que no tengan más de 2,000 habi-

tantes, correspondiendo a cada Unidad hacer proyectos de abastecimiento de agua, para 7,000 personas en promedio.

5.1.2.3 Elaborar 8 proyectos de abastecimiento de agua de pueblos cuya población no sea mayor de 2,000 habitantes, correspondiendo a cada Unidad 3 proyectos, para subsistir los siguientes pueblos del Plan de Saneamiento Básico Rural anexo al Plan Junín, que están siendo atendidos por el F.N.D.E. (En la fecha de elaboración del presente programa este objetivo ya está cumplido).

- Ahuac
- Calca
- Chongos Bajo
- Iscos
- Sapallanga
- Andamarca
- Coma
- Sincos

5.1.2.4 Elaborar 9 proyectos de abastecimiento de agua, tres por unidad, para pueblos que pueden ser alcanzados por la Ley 13997 para ser considerados en el Plan Nacional de Saneamiento Básico Rural.

5.1.2.5 En los trabajos de desagüe de Sicaya, en la Unidad de Salud de Huancayo, construir 4,500 mts. de tubería de cemento de 8" y 10" e instalar 1000 mts. de tubería en las calles indicadas en la 1ra. etapa del proyecto.

5.1.2.6 Dotar de letrinas Sanitarias al 10 % de las viviendas y el total en escuelas de las siguientes localidades, que serán trabajadas desde las Unidades de Salud, aún cuando algunos no le pertenezcan sanitariamente.

Unidad de Salud de Tarma:

Localidad	Nº total de Viviendas	Letrinas en Viviendas	Letrinas en Escuelas
1 Cochas	160	16	13
2 Huaricolca	180	18	28

3 Tapo	520	52	15
4 Huasahuasi	350	35	12
5 La Unión Leticia	486	49	20
6 Pomachaca	77	7	7
7 Picoy	150	15	
8 La Florida	89	9	9
TOTAL	2,012	201	104

Unidad de Salud de Jauja:

1 Canchayllo	229	23	13
2 Llocllapampa	196	20	10
3 Matachico	76	8	6
4 Matagrande	46	5	3
5 Jisse	101	10	3
6 Parco	171	17	10
7 Ullusca	123	13	6
8 Marco	360	36	17
9 Paca	340	34	12
10 Acolla	800	80	36
11 Mantaro	290	29	14
12 Huamali	200	20	8
13 San Lorenzo	162	16	8
14 Apata	124	13	6
15 Ataura	150	15	8
TOTAL	3,368	339	160

Unidad de Salud de Huancayo:

1 Pacamarca	88	9	3
2 Huancaní	199	20	5
3 Sincos	280	28	6
4 Sn.Luis de Yaico	90	9	3
5 Mito	200	20	6
6 Aco	210	21	10
7 Orcotuna	500	50	14

8 Pilcomayo	376	33	6
9 Yanacancha	100	10	4
10 Sapallanga	400	40	10
11 Pucará	270	27	10
12 Huayucachi	100	10	6
13 Colca	300	30	6
14 Viques	70	7	4
15 Carhuacallanga	220	22	6
16 Chongos Alto	310	31	6
17 Huasicancha	230	23	4
18 Satipo	430	43	20
TOTAL	4,373	438	129

Además, cuando en las localidades enumeradas anteriormente, existieran Postas Médicas, Postas Sanitarias y Puestos de la Guardia Civil, se instalarán letrinas. Se estima para estos locales 10 letrinas por Unidad de Salud.

En resumen, se instalarán:

Unidad de Salud de Tarma	315 letrinas
Unidad de Salud de Jauja	509 "
Unidad de Salud de Huancayo	577 "
Letrinas por instalarse en el Área, en total	1,401 "

5.1.2.7 Buscar los datos necesarios para elaborar un anteproyecto de programa de mejoramiento de la vivienda de las localidades trabajadas en zona rural, para cada Unidad de Salud.

5.1.2.8 Buscar los datos necesarios para la elaboración de un anteproyecto de control del ambiente físico de los establecimientos comerciales, de la zona urbana de las localidades de Tarma, Jauja y Huancayo.

5.1.2.9 Perforar pozos y dotarlos de sus respectivas bombas de mano, a las siguientes localidades:

San Luis de Yaico (Huancayo)	3 pozos
Concho (Jauja)	2 "

5.2 Límites del Programa

5.2.1 Geográficos.-

El programa se desarrollará en las siguientes localidades en los parógrafos 1.2.1, 1.2.5 y 1.2.6.

5.2.2 De población.-

En agua potable	aproximadamente 12,000 habitantes
En letrización	aproximadamente 7,500 "

5.2.3 De tiempo.-

El programa se desarrollará en el año 1963.

5.3 Actividades y métodos para alcanzar los objetivos fijados

A fin de alcanzar los objetivos fijados, se mejorarán las condiciones ambientales mediante el saneamiento ambiental, para lo cual será necesario:

5.3.1 Explorar, orientar y realizar la labor de convencimiento de la comunidad, mediante el estudio de la cultura de la comunidad, trabajos de grupo y de comunidad.

5.3.2 Efectuar los trabajos preliminares para las obras de saneamiento básico mediante el levantamiento de croquis, encuestas sanitarias, proyectos de abastecimiento de agua y letrización.

5.3.3 Construcción de abastos de agua mediante:

- Protección de pozos y manantiales
- Tratamiento de aguas superficiales

5.3.4 Adecuada disposición de excretas, mediante la construcción y utilización de las letrinas sanitarias e instalación de desagüe.

5.3.5 Intensificar la divulgación de los problemas sanitarios en los hogares, por medio del mejoramiento de las condiciones sanitarias en los locales escolares.

5.3.6 Participación activa de la comunidad en la financiación de los servicios de agua potable (Ley 13997) mediante la organización y el asesoramiento de las Juntas de Agua Administradoras del acueducto.

5.4 Recursos Disponibles

5.4.1 Humanos

5.4.1.1 Del Area

- 1 Ingeniero Supervisor	7 horas/día
- 1 Inspector Supervisor	7 horas/día
- 1 Antropólogo Social	1 hora/ día
- 1 Asistente Social	1 hora/ día
- 1 Educador para la Salud	1 hora/ día
- 1 Dibujante	7 horas/día
- 1 Auxiliar de Saneamiento	7 horas/día
- 1 Chofer	1 hora/ día
- 7 Obreros del Taller Sanitario	8 horas/día
- Personal profesional, técnico y auxiliar que en una u otra forma participa en el programa.	

5.4.1.2 De las Unidades:

Tarma

- 1 Ingeniero ejecutor	7 horas/día
- 1 Educador para la Salud	2 horas/día
- 6 Inspectores de Saneamiento	7 horas/día
- 1 Auxiliar de Saneamiento	7 horas/día

Jauja

- 5 Inspectores de Saneamiento	7 horas/día
--------------------------------	-------------

Huancayo

- 1 Ingeniero ejecutor	7 horas/día
------------------------	-------------

- 5 Inspectores de Saneamiento 7 horas/día
- Además personal profesional, técnico y auxiliar de las unidades que en una u otra forma participan en la ejecución de los programas.

5.4.1.3 De la comunidad

- Líderes naturales
- Autoridades representativas
- Pobladores en general

5.4.2 Físicos

5.4.2.1 Locales.-

- Oficina de Saneamiento del Area de Salud
 - Almacén del Area de Salud
 - Taller Sanitario del Area de Salud
 - Oficina de Saneamiento de la U.S.T.
 - Oficina de Saneamiento de la U.S.J.
 - Oficina de Saneamiento de la U.S.H.
- Además otros locales pertenecientes a Postas Médicas, Sanitarias, locales municipales y comunales.

5.4.2.2 Equipo

De topografía:

- Un teodolito y un nivel para la Unidad de Salud de Tarma.

De perforación de pozos:

- Un equipo a nivel de Area

De clorinación:

- Un equipo de clorinación para cada Unidad

De bombeo:

Una bomba JACUZLE a gasolina y seis bombas de mano para cada Unidad.

De laboratorio:

- Un equipo a nivel de Area.

De Educación para la Salud:

- Un proyector de vistas fijas para cada Unidad.
 - Un proyector de películas para cada Unidad.
- Además otros equipos pertenecientes al Area de Salud.

5.4.2.3 Herramientas y materiales especiales.-

Tubería y accesorios del envío de UNICEF

Tubería y accesorios provenientes del convenio del S.E.S.P. y F.M.D.E.

Materiales para bebederos del envío de UNICEF

- Materiales de construcción del envío de UNICEF en fierro y alambre.
- Materiales de construcción que aportará la comunidad para obras de agua potable.
- Materiales de construcción que aportará la comunidad para construcción de letrinas.
- Herramientas para trabajos de agua potable y fabricación de letrinas existentes en el taller sanitario.

5.4.2.4 Transporte.-

- Un camión de 4 tn. a nivel de Area a disponibilidad
- Un camión de 2 tn. a nivel de Area a disponibilidad
- Un camión de 1.1/2 tn. de la Unidad de S.J. 3 h/día
- Una camioneta pick-up 1/2 tn. para el area a disponibilidad.
- Una camioneta pick-up 3/4 tn. para el area a disponibilidad.
- Un jeep para el Area 4 horas/día
- Un jeep a nivel de Unidad (Tarma) 4 horas/día
- Una motoneta para cada unidad de Salud de Jauja y Huancayo.
- Siete bicicletas para toda el Area a disponibilidad.

Los demás vehículos con que cuenta el Area y las Unidades no han sido considerados porque estos tienen que trabajar con los demás servicios y además están sujetos a

a las recomendaciones dadas por UNICEF.

5.4.3 Económicos:

- Provenientes del Area para pago de haberes, pasajes, viáticos útiles de escritorio y otros.
- Provenientes del convenio S.E.S.P. y F.N.D.E.
- Proveniente de la comunidad para aporte inicial para obras de Agua Potable.

5.5. Organización

5.5.1 Del Area.-

Del Ing°. Supervisor Funciones:

- Coordinará y supervisará la ejecución y funcionamiento de las actividades de Saneamiento Ambiental programadas.
- Evaluará periódicamente a través de los objetivos fijados la marcha del programa.
- Asesorará a la Jefatura del Area en los aspectos relacionados con su especialidad.

Del Inspector Supervisor Funciones:

- Supervisará la marcha del programa de letrización e informará a los Ingenieros de Unidad y del Area. No dará ni recibirá órdenes a nivel de Unidad.

5.5.2 De la Unidad

Del Ing° de Unidad Funciones:

- Será Jefe del Programa de Saneamiento de su unidad.
- Será responsable ante el Jefe de la Unidad de Salud de la buena marcha y ejecución del programa de su unidad.
- Elaborará proyectos de agua potable de localidades acordadas previamente con el Jefe de la Unidad de Salud y el Ing° del Area.
- Organizará el Plan de Trabajo, para el personal a sus órdenes de común acuerdo con el Jefe de la Unidad de Salud.

- Dirigirá la ejecución y funcionamiento de las obras de Saneamiento, programadas en la Unidad de Salud.
- Mantendrá las relaciones con los organismos estatales afines con el propósito de coordinar las actividades.
- Mantendrá vivo el interés por las actividades de Saneamiento Ambiental, mediante las buenas relaciones con las autoridades, instituciones, colegios y otros de la Unidad de Salud.
- Informará mensualmente y cuando le sea solicitado por el Jefe de la Unidad, sobre las actividades realizadas de su programa.
- El Ing° de la Unidad, siguiendo los canales regulares, solicitará oportunamente los materiales que necesita, de acuerdo a su programa.

Del Inspector - Funciones:

- Representará al Ing° de la Unidad, bajo delegación expresa, en las obras del programa.
- Mantendrá la organización impartida por el grupo social y el Ing°. en las obras programadas.
- Será responsable de los materiales y equipo que para las obras se le encomienden.
- Llevará el control de materiales empleados, jornales utilizados, aparte de los de la comunidad, asistencia de obreros y otros.

Participará en la organización del Comité de Salud de la localidad y colaborará con él.

5.6 PLAN DE ACCION

5.6.1 Pasos generales

- Reuniones de orientación e información del personal del Area sobre los alcances del programa y forma de trabajo.
- Reconocimiento por el Ing°. de la zona elegida.
- Estudio de la cultura de las comunidades seleccionadas.
- Determinación por el Ing° del trabajo a realizar.

- Preparación de la comunidad y organización del Comité de Salud.
- Ejecución de obra.

5.6.2 Procedimiento.-

Las reuniones de orientación e información se llevarán a cabo con la participación de todo el personal que va a intervenir tanto profesional, técnico, auxiliar y estarán presididos por el Ing°. de la Unidad.

- El reconocimiento de la zona la llevará a cabo el Ing°. de la Unidad con el Médico Jefe de la Unidad y el personal de Saneamiento que corresponda a ese lugar; se realizará un recorrido periférico ubicando los lugares importantes y en forma bastante superficial se determinarán las condiciones de saneamiento básico del lugar: el Inspector de Saneamiento iniciará la elaboración del croquis y encuesta tipo censo.

Previamente serán distribuidos en la siguiente forma:

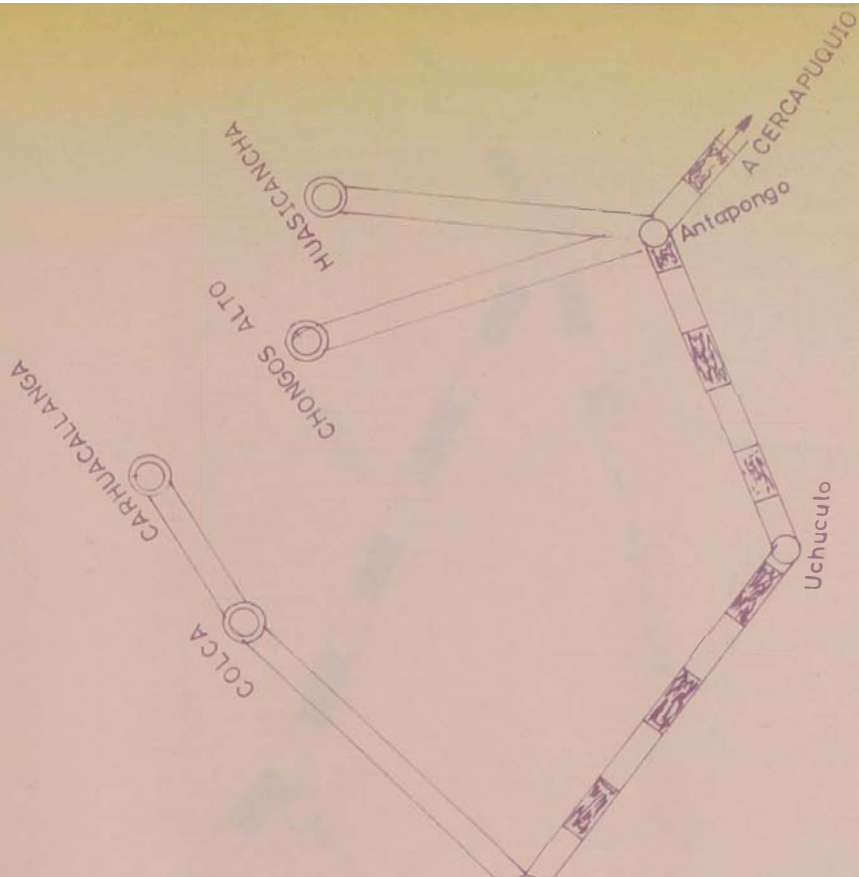
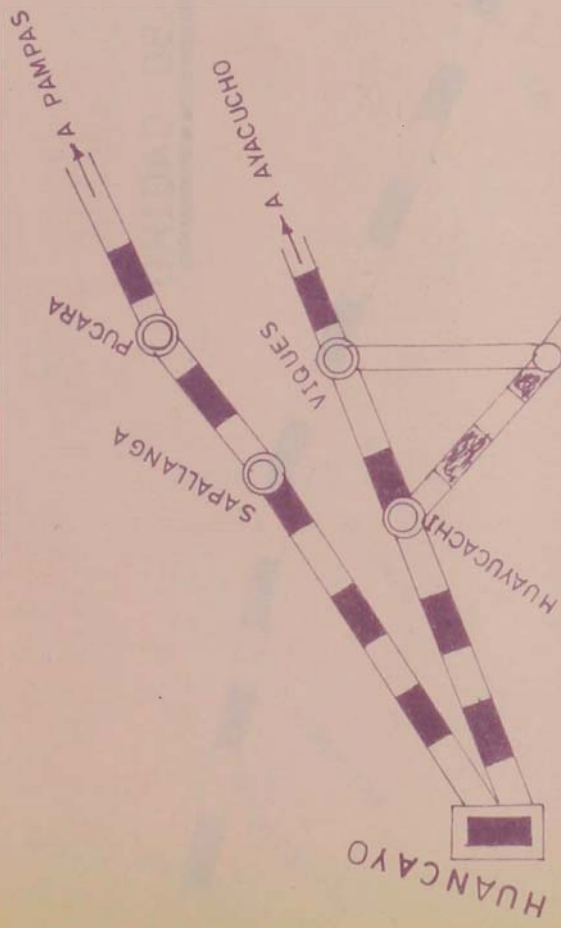
- 2 para trabajos de agua potable
- 2 para trabajos de letralización
- 1 para trabajos de oficina y programas de saneamiento en la zona urbana.

Tendrán a su cargo en una primera fase:






- Elaboración de croquis
- Elaboración de encuestas

El Inspector permanecerá en la zona de trabajo 3 días por lo menos a la semana, intensificará la labor educativa de acuerdo a los lineamientos dados por el especialista en Educación para la Salud en todas las etapas y procurará identificarse con su comunidad.

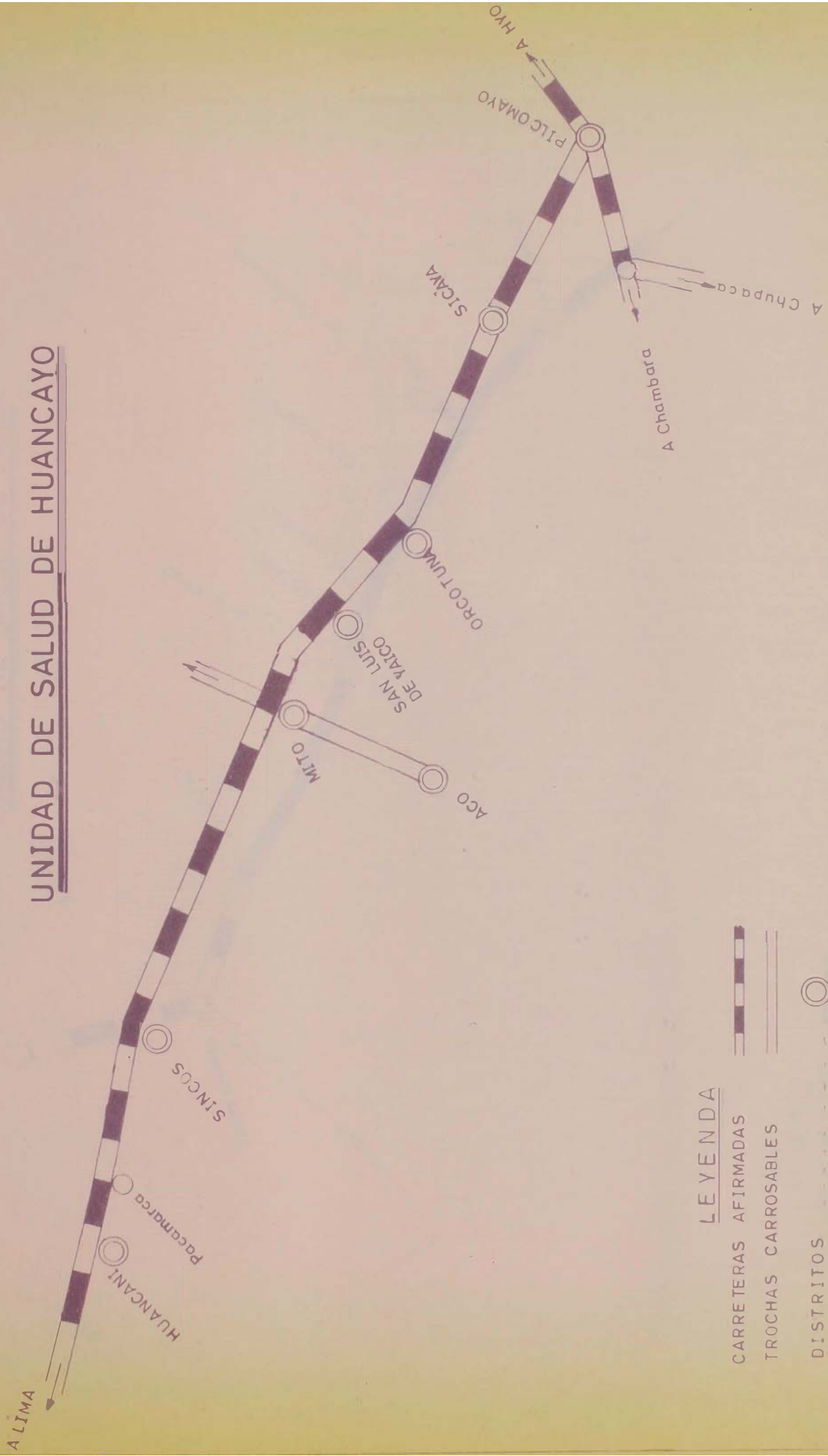
UNIDAD DE SALUD DE HUANCAYO



LEYENDA

- CARRETERAS AFIRMADAS 
- CARRETERAS SIN AFIRMAR 
- TROCHAS CARROSABLES 
- DISTRITOS 
- ANEXOS 

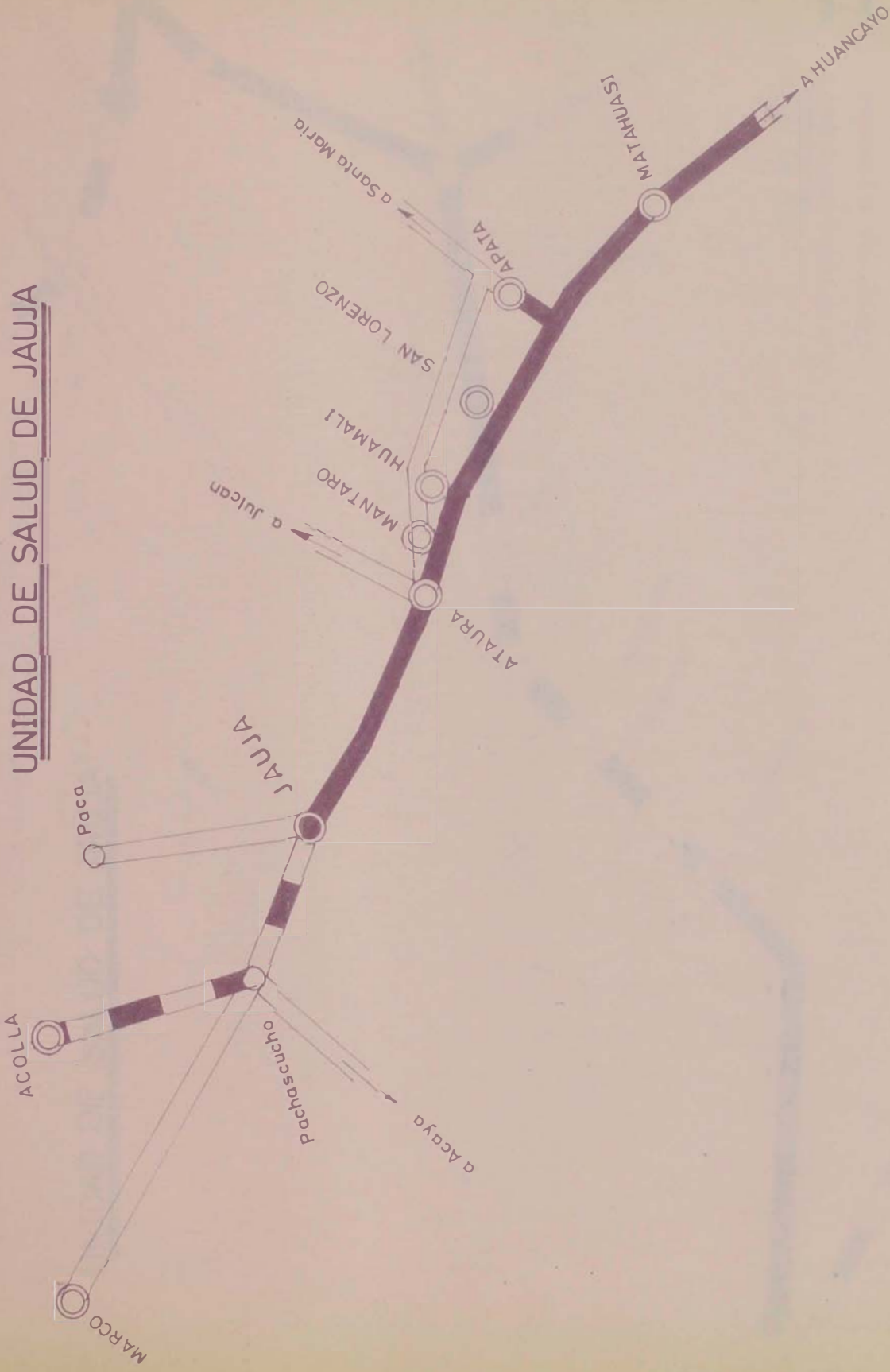
UNIDAD DE SALUD DE HUANCAYO



LEYENDA

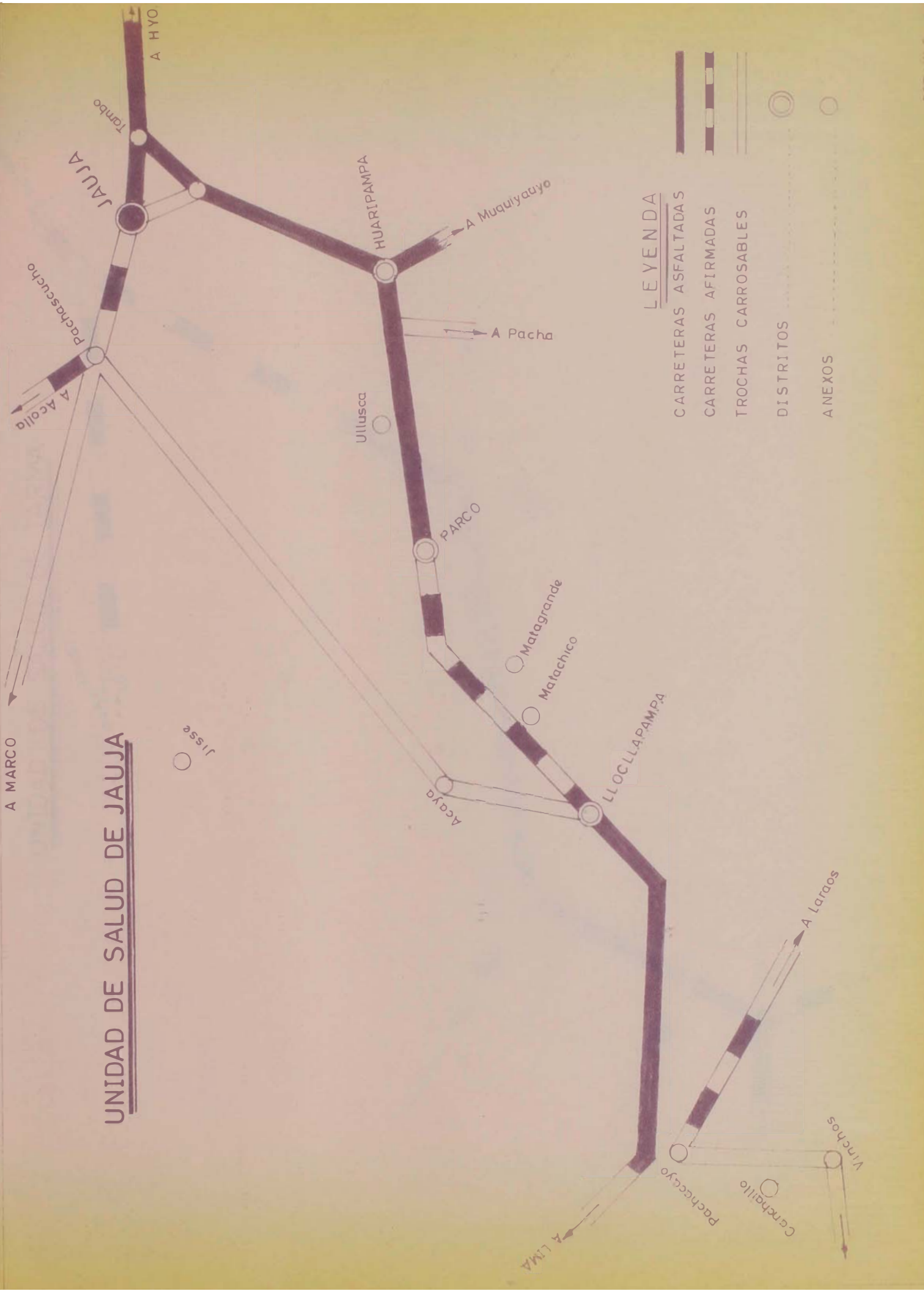
- CARRETERAS AFIRMADAS
- TROCHAS CARROZABLES
- DISTRITOS
- ANEXOS

UNIDAD DE SALUD DE JAUJA



LEYENDA

- CARRETERAS ASFALT. (Asphalt roads)
- CARRETERAS AFIRMADAS (Affirmed roads)
- TROCHAS CARROSABLES (Carrossable roads)
- DISTRITOS (Districts)
- ANEXOS (Annexes)

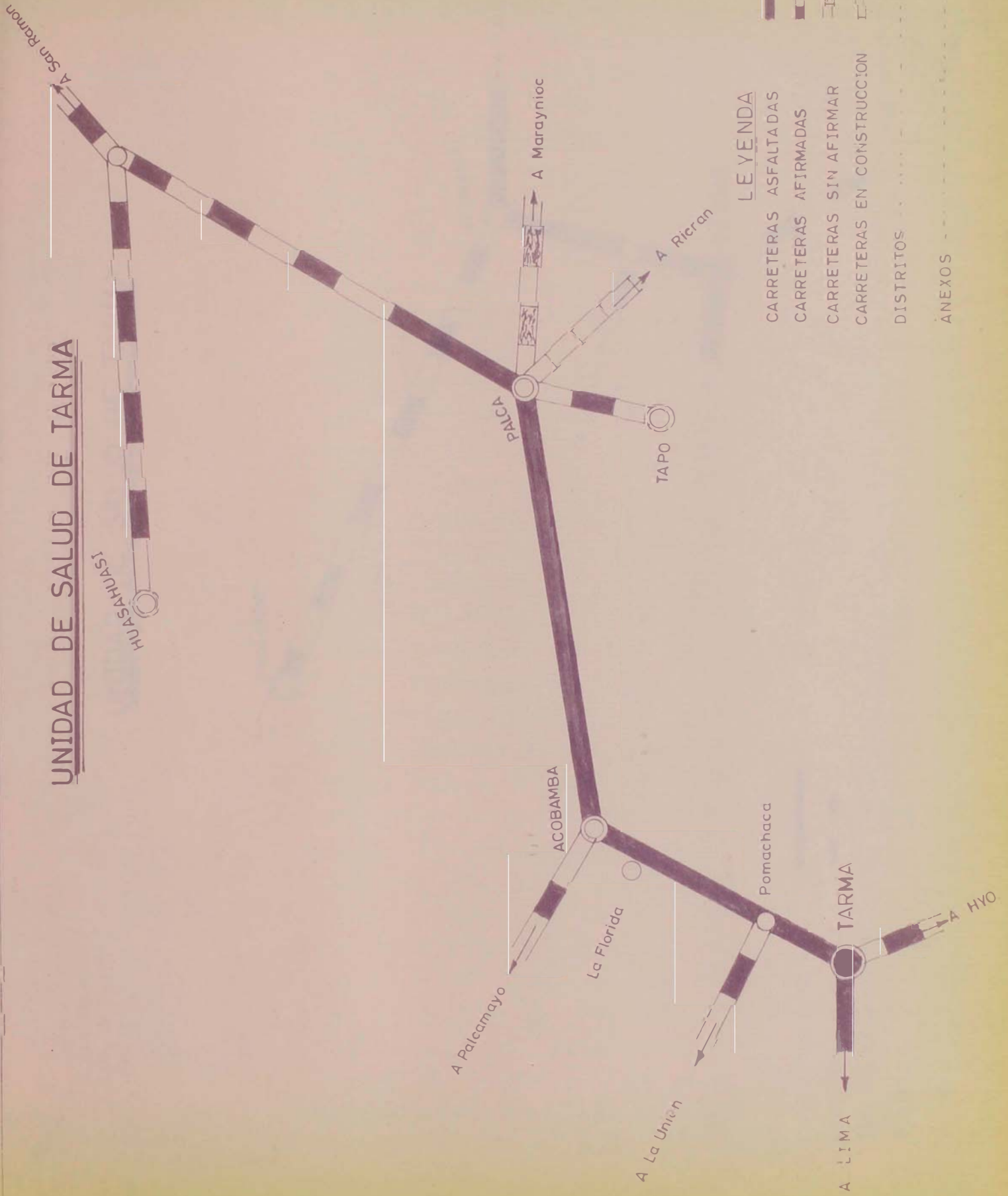


UNIDAD DE SALUD DE JAUJA

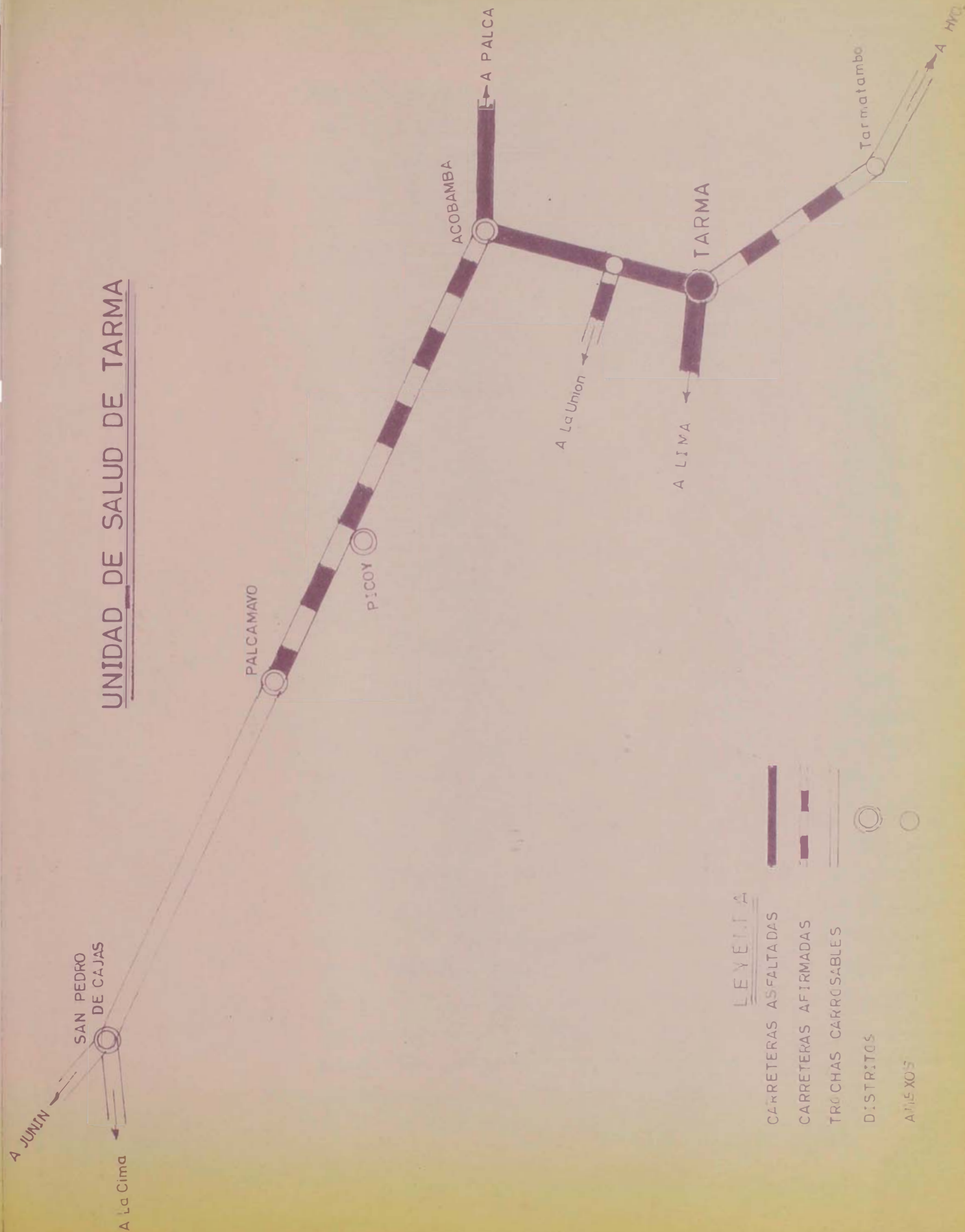
LEYENDA

- CARRETERAS ASFALTADAS
- CARRETERAS AFIRMADAS
- TROCHAS CARROSABLES
- DISTRITOS
- ANEXOS

UNIDAD DE SALUD DE TARMA



UNIDAD DE SALUD DE TARMA



LEYENDA

- CARRETERAS ASFALTADAS
- CARRETERAS AFIRMADAS
- TROCHAS CARRCSABLES
- DISTRITOS
- AMIXOS

Corresponderá al Antropólogo Social y Asistente Social el estudio de los patrones culturales y recursos locales mediante observaciones simples, sistemáticas o de grupo; análisis de la encuesta, entrevistas con o sin cuestionario en forma personal o colectiva. El método será el aparente para cada comunidad.

El objetivo es conocer su sistema de vida, recursos, actitud de la gente hacia los servicios sanitarios, ideas y prejuicios y posible conducta hacia los diferentes programas de Salud Pública especialmente al de saneamiento básico rural, conocer que otras entidades han participado y que grado de aceptación han logrado en la comunidad. Teniendo en cuenta la magnitud del daño, factibilidad de poder realizar un aspecto de saneamiento básico, el interés de la comunidad y sobre todo que con menor inversión se pueda solucionar un grave problema, el Ing° de Unidad planteará la necesidad de resolver determinado trabajo, el que someterá a condición del Médico Jefe de Unidad para su aprobación.- El Ing° del Area Asesorará al médico en esta labor.- Previamente a cualquier actividad es necesario preparar a la comunidad y mantener la labor educativa antes en el desarrollo del programa y después; de esta labor se desarrollará bajo los lineamientos dados por el Educador para la Salud y estará orientada a lograr que las comunidades se percaten de la importancia de contar con servicios de agua potable y de disposición de excretas como medio de defender la salud y contribuir activamente en la solución de sus problemas. Esta labor se desarrollará mediante charlas, proyección de películas, divulgación sanitaria, base de afiches y otros, se propiciará la formación del Comité de Salud que se constituirá en el nexo entre la comunidad y el Area de Salud.

Concluidas las etapas citadas y de acuerdo a la orientación que para el caso se tiene definida, se iniciarán los trabajos procurando en lo posible aprovechar al máximo Inspector de Saneamiento y encomendarle labores para la cual ha sido capacitado lo que permitirá al Ing^o desarrollar actividades más acordes con su especialidad.

Como responsable del programa, los ingenieros de Unidad mantendrán una constante supervisión de los trabajos encomendados al personal a su cargo.

Para la adecuada disposición de excretas, teniendo en cuenta el reducido espacio libre en muchas casas y sus escasos recursos económicos se ha adoptado la letrina sanitaria como solución, no obstante estar encientes que este sistema debe tomarse más bien como simple paliativo.

5.6.2.1 Procedimiento a seguir en los trabajos de letrinización.

Selección de Localidades.

- Que puedan ser trabajadas desde los centros de operación, Jauja, Huancayo y Tarma.
- Que su ubicación sea accesible y orientadas de tal manera que permitan un fácil recorrido para el trabajo y la supervisión.
- Que de preferencia tengan menos de 2,000 habitantes.
- Que tengan interés por resolver sus problemas y puedan contribuir con la financiación.
- Que se estén realizando trabajos de Agua Potable.
- Que existan Postas Médicas o Sanitarias a fin de propiciar la integración.

Letrinas en Escuelas.- La iniciación de un programa de letrinización, se lleva a cabo con la instalación de letrinas en Escuelas, sumado a la orientación previa que reciben los profe-

Es por medio de los profesores que se llega a l alumnado procurando hacer sentir en ellos la conveniencia dela letrina sanitaria lo quedará por resultado, que posteriormente, en su hogar, la falta de letrina, sea una necesidad sentida y se procure por todos los medios contar con este servicio.

El conjunto sanitario, es decir, losa, asiento y tapa, es suministrado por la Unidad de Salud en cantidad suficiente, -una por cada escuela para los profesores, salvo casos especiales de escuela mixta, etc. - en forma absolutamente gratuida pero sólo en aquellas escuelas que pertenecen a localidades consideradas en el plan de trabajo, a fin de poder mantener el control.

La dirección técnica para la instalación y las visitas periódicas para constatar su buen uso corresponde al Inspector de Saneamiento respectivo.

El Inspector Supervisor que trabaja a nivel de Area realizará visitas periódicas a las zonas en trabajo elevando informes sobre la marcha del programa tanto al Ing° de Unidad como al Ing°. del Area.

La excavación del hoyo así como la construcción de la caseta estará a cargo del beneficiado.

La Unidad de Salud hará lo posible (sin que sea un compromiso) de llevar los conjuntos hasta el mismo lugar si la conducción de transporte lo permitan, en caso contrario el Director de la Escuela verá lo más conveniente para su transporte.

Letrinas en Puestos de la Guardia Civil.- Se sigue la misma orientación que para escuelas teniendo en cuenta que la cantidad suministrada para cada puesto debe ser de dos letrinas.

Letrinas en Postas Médicas y Postas Sanitarias.- La orientación que se sigue es similar a la de escuelas y puestos de la Guardia Civil teniendo en cuenta que es aquí donde debe intensificarse la divulgación sanitaria y las letrinas construídas deben ser-

vir de ejemplo.

Letrinas en Viviendas.- Como en todo programa de salud, es condición básica que la labor educativa se desarrolle en todo momento en la forma indicada anteriormente.

El suministro de letrinas se lleva a cabo por intermedio del Comité de Salud quiénelos vende a los interesados al precio de S/ 50.00; el Tesorero del Comité es la única persona facultada para recibir el dinero y depositarlo en un Banco o en una caja de ahorros en una cuenta especial que se denominará "Campaña de Saneamiento".

Estos fondos así reunidos serán utilizados posteriormente en actividades de saneamiento excepto agua potable y con la autorización de la Unidad de Salud.

La dirección Técnica para la instalación así como la supervisión será responsabilidad de la Unidad de Salud.

La excavación del hoyo y construcción de caseta por cuenta del interesado.

La Unidad de Salud entregará inicialmente 10 letrinas y no volverá hacer otra entrega al Comité mientras no esté acreditada los S/ 500.00 correspondientes a las 10 letrinas suministradas, en la cuenta especial indicada.

Por ningún motivo el personal de Inspectores e Ingenieros recibirá dinero por concepto de letrinas ni manejará los fondos de la cuenta especial, solamente supervisará y orientará el empleo de estos fondos en obras de saneamiento cuidando de no invertir estos, en trabajos de agua potable en los que se sigue una orientación especial. El transporte de letrinas de la Unidad de Salud a la localidad respectiva debe ser responsabilidad de su Comité de Salud pudiendo en algunos casos ayudarles en el transporte.

Despacho de letrinas.- Las letrinas serán despachadas de 20 en 20 que es la carga completa del camión, desde Huancayo, lugar donde está construido el Taller Sanitario. Sólo se atenderá pedidos de letrinas, cuando se indique claramente donde se van a instalar, cuyo control será llevado por el Ing°. Jefe de la Oficina Técnica de Saneamiento Ambiental. En el caso especial en que tenemos solamente un taller en Huancayo se ha determinado que la administración y control de producción esté a cargo de la Unidad de Salud de Huancayo, por intermedio del Ing°. de Unidad y la distribución racionada para las 3 unidades, a cargo del Área por intermedio del Ing°. del Área; posteriormente cuando se cuenten con un Taller Sanitario en cada unidad, la administración, producción y suministro estará a cargo de los ingenieros de unidad correspondiente al Ing°. del Área, la labor de supervisión.

El Inspector de Saneamiento deberá mantener al día las fichas de control de letrinas cuyas copias enviará oportunamente después que la letrina ha sido construida en su totalidad y puesta en funcionamiento, a la Oficina Técnica de Saneamiento, de tal modo que la distribución de letrinas pueda hacerse en forma racional.

Ficha de control de letrinas.- Cada letrina al ser despachada llevará una ficha por duplicado llamada "Ficha de Control de letrinas". El original quedará en el archivo para ir formando por carpetas las fichas de cada distrito y tener así el censo de letrinas que permita hacer las visitas periódicas de control; el duplicado se enviará a la Oficina Técnica de Saneamiento Ambiental en la forma indicada.

Previamente a la iniciación de los trabajos de letrinización, ya sea de escuelas, postas, vivienda, etc. se debe contar con el croquis y la encuesta debidamente terminados y de acuerdo a las disposiciones de la Jefatura del Servicio.

5.6.2.2. Procedimientos a seguir en los trabajos de construcción de acueductos

Selección de la localidad.-

- Que sea alcanzada por la Ley 13997, es decir, con una población máxima de 2,000 habitantes.
- Del grupo concentrado y no dispersa.
- De fácil acceso para el transporte de materiales.
- Ubicada en la orientación de otros pueblos en trabajo para facilitar el transporte y la supervisión.

Todos estos pasos deben seguirse en las localidades cuyo interés por los trabajos y recursos económicos justifiquen su selección. Este reconocimiento preliminar estará a cargo del Ing°. de Unidad quien informará al Médico Jefe de Unidad quien con la opinión del Ing°. del Area dará su aprobación si lo cree conveniente.

Primeros contactos con la comunidad

- Estará a cargo del Inspector de Saneamiento que propiciará el ingreso del grupo social en el siguiente orden:
 - Antropólogo Social,
 - Asistente Social,
 - Educadora para la Salud. Formación del Comité pro-agua potable que será juramentado por el médico Jefe de la Unidad oportunamente.

Norma general a seguir con la localidad seleccionada.-

A.- Cuando la fuente es de manantial o agua superficial:

A toda localidad con la que se llegue a un acuerdo se le suministrará gratuitamente el 50% del valor del servicio en tubería (aproximadamente el 80% del valor del servicio lo constituye la tubería). El 50% restante, correrá por cuenta de la comunidad, que lo podrá pagar así: parte en un aporte inicial en efectivo (10,000 soles como mínimo) mano de obra, que se valorizará

después de concluido el servicio, con jornal mínimo de acuerdo a lo que la ley establece para Junín y lo restante del 50% que no ha podido aportar la comunidad se lo financia el Area a cambio de que lo paguen en 20 años a un interés del 4% anual en forma de tarifas ensuales.

Siendo el compromiso de la comunidad suministrar los materiales necesarios para las obras de concreto, el aporte inicial de 10,000.00 que serán utilizados en estos gastos puede ser suficiente; en caso de sobrar dinero, este saldo será considerado para completar la parte que les corresponde; si faltara deberán en el curso de la ejecución de la obra ir suministrando ese dinero para compra de materiales como cemento, fierro, clavos, etc.

El diseño del abastecimiento de agua, deberá hacerse en todo caso para conexiones domiciliarias, es por esto, que el monto reembolsable fijado para la comunidad es de 50% cuando la fuente es agua superficial y de manantial. Además es conveniente saber que toda obra se proyecta para un futuro de 20 años y con capacidad para instalar conexiones domiciliarias, pero el Area sólo entregará el servicio con piletas y las conexiones serán financiadas por los interesados debiendo encargarse de esto la Junta Administradora del acuerdo. También es conveniente insistir en que el Area sólo empezará a entregar tubería cuando las obras de concreto estén debidamente concluidas. No se ha especificado el monto reembolsable para el caso de ser un servicio de distribución por piletas ya que los diseños se harán en todo caso para conexiones domiciliarias aunque inicialmente sólo cuenten con pile-

Con la experiencia obtenida en esta forma se harán reajustes sobre el monto fijado y se elaborará tarifas tanto para el servicio por conexiones domiciliarias como por piletas.

B.- Cuándo la fuente es agua subterránea.-

A toda comunidad con la que se llegue a un acuerdo se le suministrará gratuitamente el 60% del valor del servicio. El 40% restante correrá por cuenta de la comunidad que lo podrá pagar en la siguiente forma: Parte en un aporte inicial en efectivo (S/ 10,000.- como mínimo) parte en mano de obra que se valorizará después de concluida la obra, con jornal mínimo de acuerdo a lo que la ley establece para Junín. Lo que faltará para cubrir el 40% que le corresponde cubrir a la comunidad, será proporcionado por el Area a cambio que lo paguen en 10 años a un interés del 4% anual en forma de tarifas mensuales.

La parte proporcional que le corresponde aportar a la comunidad será empleada en adquisición total de la tubería necesaria para el recubrimiento de los pozos.

En el caso de que sea posible bombear a un tanque elevado para de ahí hacer la distribución se procederá como en el caso (A)

El objetivo que se busca en esta forma de trabajo, es la de ir encaminando a los pueblos a financiar sus servicios de agua y lograr demostrar al Gobierno y principalmente a organismos internacionales, como el Banco Internacional de Desarrollo Económico, de que las comunidades rurales son capaces de aportar dinero, mano de obra, materiales y sostener tarifas. En resumen, los pasos a seguir para llegar a un acuerdo entre el Area de Salud y una localidad cualquiera son los siguientes

tes:

- 1° Lo primero que toda localidad debe hacer, para lograr la ayuda del Area, para instalar su servicio, es el de formar su Comité Pro-Agua Potable, que debe estar formado por 5 miembros, 3 de los cuales deben ser líderes de la comunidad y los 2 restantes autoridades legales de la más alta categoría.
- 2° Formado el Comité Pro-Agua Potable, la comunidad debe acreditar como mínimo S/ 10,000.00 depositado en un Banco, como garantía de aporte inicial para la obra. Este fondo será manejado únicamente por el Comité Pro-Agua Potable, con el fin de pagar los materiales necesarios para las obras de concreto (tales como bocanoma, reservorio, piletas, etc.) ya que estas obras deben ser financiadas en su totalidad por la comunidad.
- 3° Después que la localidad tiene su Comité Pro-Agua Potable y su aporte inicial listo, el Servicio de Saneamiento entra a hacer los estudios para la elaboración del proyecto.
- 4° Luego terminados los estudios se le dice a la población el costo aproximado de la obra y cuáles son las tarifas aproximadas que deben pagar para cubrir los siguientes gastos:
 - a) Pago del monto reembolsable (es decir, la parte del porcentaje que corresponde al pueblo de acuerdo al tipo de fuente y servicio que recibe y que lo financia el Area)
 - b) Administración
 - c) Operación y mantenimiento.
 - d) Futuras ampliaciones.
- 5° Si el pueblo en Asamblea Pública considera que es capaz de pagar las tarifas propuestas (tarifas que son

aproximadas hasta que se determine el valor real del servicio), debe establecerse un convenio entre el Comité Pro-Agua Potable y el Area de Salud, por el cual se comprometen ambas partes en llevar a efecto los trabajos (se adjunta modelo).

6° Luego de firmado el convenio se empezará los trabajos por parte del Area. Terminada la obra se entrega ésta a la Junta Administradora del Acueducto, que es el mismo Comité Pro-Agua Potable, queya tendrá únicamente 3 miembros; dos autoridades legales y un miembro elegido por la comunidad.

Las obras son proyectadas para un futuro de 20 años entregando inicialmente el servicio con pilletas, corriendo a cargo de la Junta Administradora las conexiones domiciliarias.

Las Juntas Administradoras del Acueducto serán organizadas y asesoradas por el Servicio de Saneamiento Ambiental de la Unidad. (Ver Rgto.).

5.6.3 Coordinación con otros servicios del Area.-

En principio debe escogerse de preferencia las localidades que cuentan con servicios de salud establecidos o que se establezcan en un futuro próximo, a fin de propiciar la integración de los servicios de salud pública.

Para el control de establecimientos públicos, se coordinará con el servicio de Salud Pública Veterinaria especialmente en el control de los que expenden alimentos.

Se deberá mantener en el trabajo en comunidad, lineamientos dados por el grupo social intensificando en todo momento la labor educativa.

Se deberá ilustrar a las madres en sus visitas domiciliarias sobre la labor que se realiza en las Unidades de Salud e informar sobre las observaciones efectuadas al servicio correspondiente.

Se debe aprovechar las visitas domiciliarias de la auxiliar de enfermería para que realicen la divulgación sanitaria y recoger información sobre los aspectos de saneamiento.

Con el Servicio de Estadística se deberá elaborar cuadros explicativos de las condiciones sanitarias de la Unidad así como mantener al día la información.

Toda labor de coordinación con los demás servicios de la Unidad deben procurarse.

El Ing° de Unidad como responsable del programa, intervendrá activamente en todas las fases del mismo, procurando mantener estrecha relación con el médico Jefe de la Unidad y el Ing° del Area.

5.6.4 Coordinación con otros organismos.-

Establecer la coordinación con otras entidades afines como la Sub-Dirección de Obras Sanitarias, J.O.P., Municipalidades, S.I.P. y procurar la solución de los problemas en forma integral.

5.7 INFORMES

Deben realizarse cada mes y cuando el Jefe de Unidad lo solicite, en base a los formularios aprobados, en los que se insistirá en el estado actual de obras, avance de mes, instalación de letrinas y otros.

5.8 EVALUACION

Será parcial cada tres meses y final en Enero de 1964, de acuerdo a los Objetivos Fijados y teniendo en cuenta los factores positivos y negativos que han intervenido en la ejecución del programa. (Ver modelo)

5.9 PRESUPUESTO DISPONIBLE

5.9.1 Haberes, Bonificaciones, Viáticos.-

Nivel de Unidad

- 1 Ingeniero Sanitario a nivel de Unidad

	S/ Mes	S/ Año	S/ Sub-Total
Haber	3,750.00	42,840.00	
Bonificación	1,672.00	20,064.00	
Viáticos	1,000.00	12,000.00	

- 5 Inspectores de Saneamiento

Haber	9,300.00	111,600.00	
Viáticos	2,000.00	24,000.00	

- 1 Maestro Albañil

	1,800.00	21,600.00	
--	----------	-----------	--

- Chofer (2 hrs.día)

Haber	450.00	5,400.00	
Viáticos	100.00	1,200.00	

238,704.00

Nivel de Area

- 1 Ingeniero Sanitario Supervisor

Haber	1,000.00	12,000.00	
Bonificación	800.00	9,600.00	
Viáticos	260.00	3,120.00	

- 1 Inspector Supervisor

Haber	713.00	8,556.00	
Viáticos	200.00	2,400.00	

- 1 Equipo Social (Antrop.
Educ.Asist.Soc.)

Haber	3,570.00	42,840.00	
Bonificación	1,672.00	20,064.00	
Viáticos	1,000.00	12,000.00	

- 2 Obreros

	3,000.00	36,000.00	
--	----------	-----------	--

146,580.00

5.9.2 Mano de Obra

De la Comunidad	S/ Año	Sub-Total
- Para sistemas de abastecimiento de agua se estima S/ 50.00 persona (3,500 personas)	175,000.00	
- Para construcción de letrinas a razón de S/ 75.00 letrina (570 letrinas)	42,750.00	<hr/>
		217,750.00

5.9.3 Alquiler de locales:

Nivel de Unidad		
- Oficina de Saneamiento	1,200.00	
- Posta Sanitaria de Llocllapampa	600.00	
- Posta Sanitaria de Acolla	600.00	
- Posta Médica de Satiño	1,000.00	
Nivel de Area		
- Taller Sanitario, parte correspondiente a la Unidad	1,600.00	
- Almacén del Area, parte correspondiente a la Unidad	1,600.00	<hr/>
		6,600.00

5.9.4 Adquisición de equipo:

- De perforación:		
Adquisición de una perforadora de pozos a nivel de Area, por Unidad por año estimado en	20,000.00	
- De clorinación:		
2 Hipocloradores	31,000.00	
- De bombeo:		
1 Bomba de gasolina JACUZZE	16,000.00	
6 Bombas de mano BEATRIZ	7,800.00	<hr/>
		74,800.00

VAN.....

	S/ Año	S/ Sub-Total
VIENEN:.....	74,800.00	
- De Laboratorio:		
Para Laboratorio Físico-químico y bacteriológico; a nivel de Area corresponde a la Unidad un estimado para el año	2,000.00	
- De proyección:		
Proyector de vistas fijas estimado para el año	500.00	
Proyector de películas con su ecrán estimado para el año	600.00	
		77,900.00
5.9.5-Tuberías y Accesorios		
De UNICEF para Agua Potable estimado en	327,000.00	
Del S.E.S.P. para Agua Potable estimado en	100,000.00	
		427,000.00
5.9.6-Materiales de Construcción:		
- De UNICEF, fierro y alambre para construcción de letrinas	11,000.00	
- De la Comunidad:		
Para obras de Agua Potable a razón de S/ 30.0 persona (3,500)	105,000.00	
Para construcción de letrinas a razón de S/ 175.-/letrina (570)	101,750.00	
		217,750.00
5.9.7 Transporte:		
- Para la Unidad:		
Un Jeep por dos horas diarias	20,000.00	
Un camión de 1 tn.	60,000.00	
Una motoneta	3,000.00	
- Para el Area:		
Una camioneta 2 horas diarias por un monto correspondiente a la Unidad de	30,000.00	
		113,000.00

5.9.8 Económicos:

Proveniente de la Unidad para útiles de escritorio	15,000.00	
Proveniente del convenio S.E.S.P. y F.M.D.E.	30,000.00	
Proveniente de la comunidad:		
Aporte inicial para Agua Potable 4 comunidades	40,000.00	
		<hr/>
		85,000.00

5.9.9 Mantenimiento del:

- Equipo de perforación correspondiente a la Unidad de Salud	4,000.00	
- Equipo de laboratorio correspondiente a la Unidad de Salud	2,400.00	
- Equipo de proyección	2,400.00	
- Camión	10,000.00	
- Jepp	3,000.00	
- Camioneta a nivel de Area	3,000.00	
- Motoneta	1,000.00	
		<hr/>
		25,800.00

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

a) Gobierno:

Haberes, Bonificaciones y viáticos		
- A nivel de Unidad	238,704.00	
- A nivel de Area	146,580.00	
Alquileres de locales:		
- A nivel de Unidad	3,400.00	
- A nivel de Area	3,200.00	
Tubería y Accesorios		
Proporcionado por el S.E.S.P.	100,000.00	
Económico:		
De la Unidad	15,060.00	
Del S.E.S.P.	30,000.00	
Mantenimiento		
Del Area	25,800.00	
		<hr/>
		562,684.00

B) UNICEF	
Equipo	77,900.00
En general	
Tubería y Accesorios:	
En general	327,000.00
Materiales de construcción	
En fierro y alambre	11,000.00
Transporte	
Para la Unidad y el Area	113,000.00
	<hr/>
	528,900.00
C) Comunidad:	
Mano de Obra	217,750.00
Agua yie trinas	
Materiales	
Agua y letrinas	206,750.00
Económicos	
En efectivo	40,000.00
	<hr/>
	464,500.00
	<hr/>
	<hr/>
TOTAL PRESUPUESTO DISPONIBLE	1'556,084.00
D) Costo de las Obras de Agua Potable:	
Pago personal 40%	154,113.60
Pago locales 40%	2,640.00
Transporte 40%	45,200.00
Mantenimiento 40%	10,320.00
Utiles de Oficina 40%	6,000.00
Tubería S.E.S.P.	100,000.00
Material UNICEF	327,000.00
Materiales S.E.S.P.	30,000.00
Equipo gastable UNICEF	77,900.00
Mano Obra Comunidades	175,000.00
Materiales Comunidades	105,000.00
Efectivo Comunidades	40,000.00
	<hr/>
TOTAL \$/	10'731,736.00
Costo per-capita para trabajos de Agua Potable: \$/	268.30