

**INSTITUTO NACIONAL
DE DESARROLLO
URBANO**

MINISTERIO DE TRANSPORTES COMUNICACIONES
VIVIENDA Y CONSTRUCCION

**PROGRAMA NACIONAL DE RECOLECCION
Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS
SOLIDOS 1996 - 2000**

FORMULARIO DE SOLICITUD - PUNTO

**FORMULARIO DE SOLICITUD PARA LA
COOPERACION FINANCIERA NO REEMBOLSABLE**

1. Fecha de la Solicitud : Agosto de 1997
2. País Solicitante : Perú
3. Título del Proyecto : Programa Nacional de Recolección y Disposición Final de Residuos Sólidos - Puno
4. Sector : Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción
5. Tipo de Proyecto : 1. Suministro de equipos
2. Construcción de Instalaciones
6. Ubicación del Proyecto : Departamento : Puno
Provincia : Puno
Municipio : Puno
Distancia desde la capital :
2 horas por avión
7. Monto Total Solicitado : TRESCIENTOS SETENTICUATRO
MILLONES SEICIENTOS MIL YENES
\$ 3'163,584.15
8. Año Fiscal deseado de ejecución del proyecto :
Estudio en el lugar : 1998
Realización : 1999
9. Entidad Supervisora : Instituto Nacional de Desarrollo Urbano
- Ministerio / Agencia : Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción
- Persona encargada : Arquitecto Daniel Nuñez Zúñiga
- Sección encargada : Dirección Técnica
- Dirección : Jr. Cárabaya 442 - 4to. Piso - Lima
- Número de teléfono/fax : 4271620 - 4271649 - Fax 4271651

E- MAIL : inadur@bellnet.com.pe

Entidad Ejecutora : Municipalidad Provincial de Puno

Ministerio / Agencia : Dirección de Servicios Municipales

Persona encargada : Director de Salud y Saneamiento Ambiental

Sección encargada : División de Salud y Saneamiento Ambiental

Dirección : Plaza de Armas s/n - Puno

Número de teléfono/fax : 054352471 - 054352101
054351767 - Telefax : 054352161

10. Perfil de la entidad supervisora

El Instituto Nacional de Desarrollo Urbano - INADUR, es una entidad descentralizada del Sector Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción, cuya finalidad es promover a nivel nacional el mejoramiento de las condiciones de vida de los asentamientos humanos, mediante la implementación de programas dirigidos al fortalecimiento de los órganos e instituciones públicas y privadas comprometidas en las tareas del desarrollo urbano y el medio ambiente.

En esta línea de acción, brinda asesoramiento a los Gobiernos Locales en la planificación, conducción y ejecución de proyectos de desarrollo local, acondicionamiento territorial y protección del medio ambiente, a través de la promoción de estudios e investigaciones dirigidos a ampliar el conocimiento de los procesos de desarrollo urbano.

Por lo expuesto, asume la **supervisión y coordinación** de este proyecto, como parte de su responsabilidad de brindar apoyo al mejoramiento de las condiciones de vida de la población del interior del país, en la perspectiva de recuperar los niveles de deterioro generados por la deficiencia de los servicios urbanos, y entre éstos el de limpieza pública. (Organigrama, ver Anexo 2)

PRESUPUESTO Y PERSONAL DEL INADUR
1995 - 1997

	AÑO		
	1995	1996	1997
Presupuesto Anual *	1,100	1,197	1,330
Personal	76	91	101
- Nombrado	11	11	11
- Contratado	65	80	90

Fuente : Dirección de Planificación y Presupuesto - INADUR

* En miles de U.S. Dólares Americanos (Cambio S/. 2.65 x Dólar)

Perfil de la entidad ejecutora

La **Municipalidad Provincial de Puno**, es un órgano de Gobierno Local, responsable de brindar los servicios públicos para proveer el bienestar de la población, de acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica de Municipalidades N° 23853 y su Modificatoria N° 23854, correspondiéndole por lo tanto asumir la ejecución de este proyecto.

La estructura orgánica de la Municipalidad Provincial de Puno comprende:

- . **El Concejo Municipal;** compuesto por el Alcalde y 19 Regidores. Esta instancia tiene por función aprobar los planes de desarrollo local y tomar acuerdos para la administración urbana.
- . **La Dirección Municipal;** órgano ejecutivo encargado de la Dirección Administrativa de la municipalidad, y de poner en operación a través de sus órganos de línea las acciones y proyectos aprobados en los planes de desarrollo, depende directamente de la Alcaldía y mantiene relaciones de coordinación con los órganos de asesoramiento, control y de línea.

Los Organos de Línea de la Dirección Municipal son la Dirección de Desarrollo Urbano, la Dirección Servicios Sociales y la Dirección de Servicios Municipales. Esta última dependencia está compuesta a su vez por la División Salud y Saneamiento Ambiental, la División de Mercados y Comercialización, la División de Vigilancia Municipal, la División de Transportes y Seguridad y la División de Mercados y Comercialización.

La División de Salud y Saneamiento Ambiental es el órgano encargado de velar por el cumplimiento de las normas de salubridad y atención de salud, y así mismo garantizar la preservación del medio ambiente, la limpieza pública e imagen de la ciudad y controlar las condiciones de salubridad de los establecimientos comerciales. Para el cumplimiento de estas funciones, esta División se encuentra organizada en Areas:

- Area de Aseo Urbano
- Area de Protección e Higiene Alimentaria y Control de Establecimientos
- Area de Zoonosis

**PRESUPUESTO ANUAL DE LA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO
1995 - 1998 ^{1/}**

	1995	1996	1997	1998 *
Municipalidad Distrital de Puno	4,767	5,747	4,474	4,800
División de Salud y Saneamiento Ambiental	99	122	147	180

Fuente : *Municipalidad Provincial de Puno - Oficina de Planificación y Presupuesto*

1/ *Expresado en Miles de Dólares (al Cambio de S/. 2.65 x dólar)*

* *Estimado*

Nombre de la dirección y sección: El Area de Aseo Urbano de la División de Salud y Saneamiento Ambiental es la responsable de la prestación del servicio de limpieza pública en la ciudad de Puno.

11. Antecedentes de la Solicitud

Los órganos responsables de prestar los servicios de aseo urbano en nuestro país son los Gobiernos Locales. Estos servicios pueden ser brindados directamente, a través de dependencias comprendidas en su estructura orgánica, de empresas municipales creadas para tal fin, o también indirectamente mediante contrato de locación de servicios con terceros.

Bajo cualquier modalidad de prestación, la calidad de los servicios de aseo urbano en las ciudades del interior del país se ve condicionada por:

- a) Limitados recursos para la operación de servicios integrales de aseo urbano.
- b) Equipos y maquinarias en mal estado por falta de mantenimiento técnico.
- c) Tarifas que no responden a los costos reales del servicio.
- d) Deficiencias en los sistemas de recaudación del pago por el servicio.

Ante la dificultad de afrontar con recursos propios el problema de aseo urbano en su verdadera dimensión y complejidad, se viene gestionando el Proyecto : "Programa Nacional de Recolección y Disposición Final de Residuos Sólidos 1996 -2000", con la finalidad de obtener la contribución del Gobierno del Japón para atender el requerimiento de equipo y maquinaria para limpieza pública en seis ciudades del interior.

La selección y priorización de ciudades realizada por el INADUR en 1995, se estableció en función a factores de localización, tamaño de población y deterioro ambiental, habiéndose así mismo considerado el factor de impacto-beneficio del proyecto en cada centro urbano. Las seis ciudades priorizadas son :

1° Prioridad : Cusco

Localización	:	Sierra Centro Sur
Población 2000 *	:	304,455 habitantes
Población Flotante **	:	1'500,000 habitantes
Identidad Urbana	:	Principal Centro Turístico a nivel nacional.

2° Prioridad : Cajamarca

Localización	:	Sierra Norte
Población 2000 *	:	130,612 habitantes
Población Flotante **	:	400,000 habitantes
Identidad Urbana	:	Potencial Centro de Desarrollo Minero y Turístico

3° Prioridad : Iquitos

Localización	:	Selva Baja
Población 2000 *	:	332,000 habitantes
Población Flotante **	:	800,000 habitantes
Identidad Urbana	:	Centro Turístico

4° Prioridad : Puno

Localización	:	Sierra Sur
Población 2000 *	:	113,214 habitantes
Población Flotante **	:	600,000 habitantes
Identidad Urbana	:	Centro de Desarrollo Fronterizo

5° Prioridad : Ayacucho

Localización	:	Sierra Centro
Población 2000 *	:	130,600 habitantes
Población Flotante **	:	750,000 habitantes
Identidad Urbana	:	Centro Principal de Desarrollo

6° Prioridad : Chimbote

Localización	:	Costa Norte
Población 2000 *	:	345,460 habitantes
Población Flotante **	:	260,000 habitantes
Identidad Urbana	:	Centro Industrial

* Proyecciones INADUR

** Población estimada 1996 - 2000

La ciudad de Puno es capital del Departamento, Provincia y Distrito de Puno.

El Departamento de Puno tiene una extensión de 71,999 Km² y una población de 1'079,849 habitantes (1993); políticamente está dividido en trece (13) provincias: Azángaro, Carabaya, Chucuito, El Collao, Huancané, Lampa, Melgar, Moho, Puno, San Antonio de Putina, San Román, Sandia y Yunguyo.

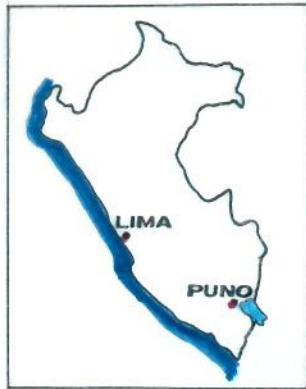
Según proyecciones del INEI, se estima que la población departamental en el año 2000 será de 1'199,400 habitantes.

**EXTENSION Y POBLACION DEL DEPARTAMENTO DE PUNO
AÑO 1993**

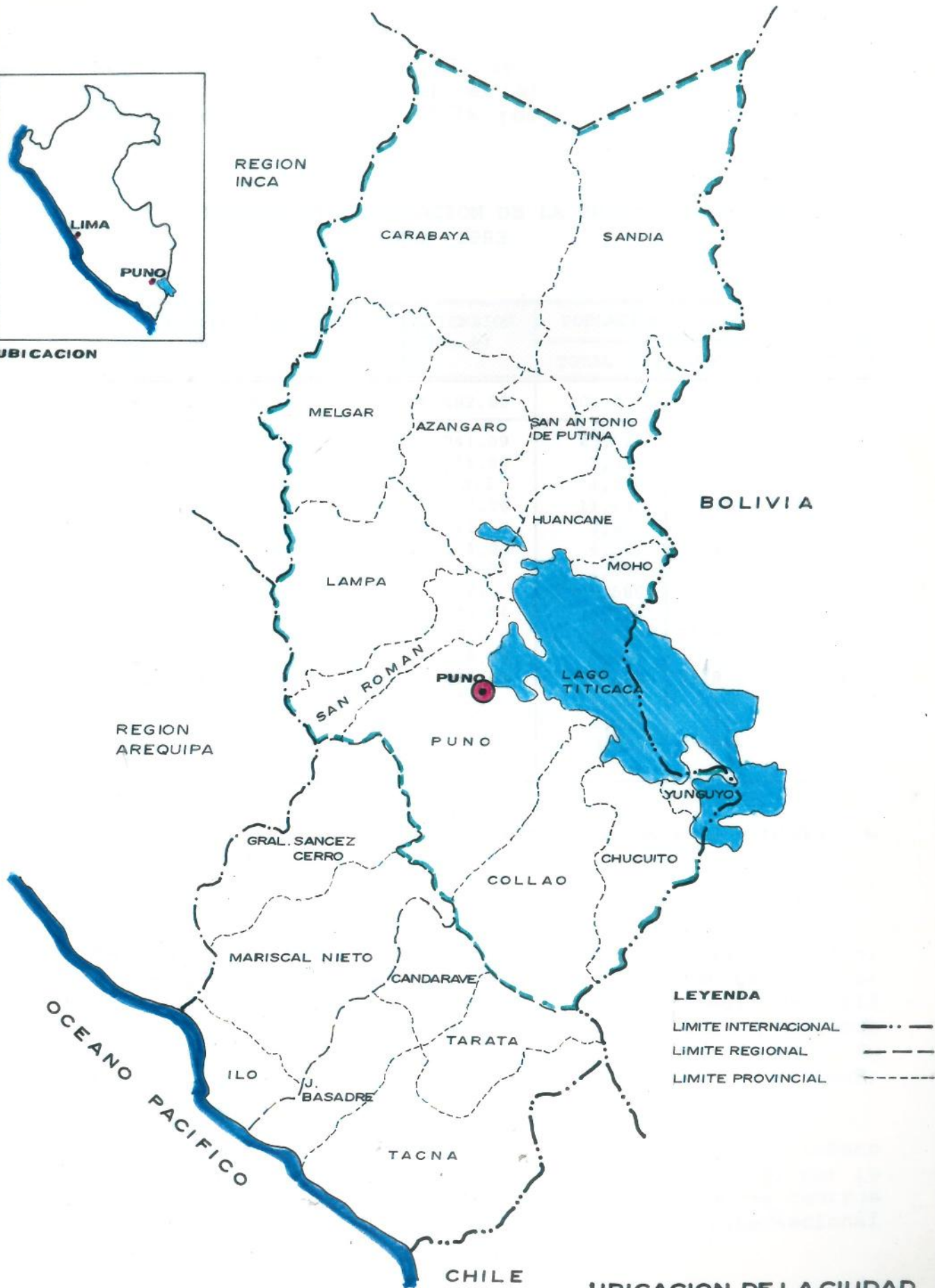
JURISDICCION	EXTENSION (Km ²)	POBLACION 1993		
		TOTAL	URB.	RURAL
Departamento de Puno	71,999.00	1,079,849	423,253	656,596
. Provincia de Azángaro	4,970.01	136,998	29,332	109,666
. Provincia de Carabaya	12,266.40	46,777	16,662	30,115
. Provincia de Chucuito	3,978.13	93,001	16,211	76,790
. Provincia del Collao	5,600.51	75,456	17,050	56,406
. Provincia de Hunané	2,805.85	80,317	12,197	68,120
. Provincia de Lampa	5,791.73	43,416	14,127	29,334
. Provincia de Melgar	6,446.85	72,005	30,254	41,751
. Provincia de Moho	1,000.41	33,320	4,766	28,554
. Provincia de Puno	6,492.60	201,215	102,815	96,390
. Provincia de San Antonio de Putina	3,207.38	28,475	9,495	18,980
. Provincia de San Román	2,277.63	168,534	145,724	22,810
. Provincia de Sandia	11,862.41	50,042	11,812	38,230
. Provincia de Yunguyo	288.31	48,258	12,808	35,450

Fuente : Resultados Definitivos IX Censo de Población y IV Censo de Vivienda 1993 - INEI

La Provincia de Puno tiene una extensión 6,492.60 Km² y una población de 201,215 habitantes; políticamente está dividida en quince (15) distritos: Acora, Amantani, Atuncolla, Capachica, Chucuito, Coata, Huata, Mañazo, Paucarcolla, Pichacani, Platería, Puno Cercado, San Antonio, Tiquillaca y Vilque.



UBICACION



LEYENDA

- LIMITE INTERNACIONAL — · · —
- LIMITE REGIONAL — — —
- LIMITE PROVINCIAL - - - - -

UBICACION DE LA CIUDAD DE PUNO

Según proyecciones del INEI, se estima que la población de la provincia de Puno en el año 2000 será de 211,501 habitantes, siendo el 47.7% población rural y el 52.3% restante población urbana.

**EXTENSION Y POBLACION DE LA PROVINCIA DE PUNO
AÑO 1993**

JURISDICCION	EXTENSION (Km ²)	POBLACION 1993		
		TOTAL	URB.	RURAL
Provincia de Puno	6,492.60	201,215	102,815	96,319
. Distrito de Acora	1,941.09	29,420	2,070	27,350
. Distrito de Amantani	15.00	3,913	392	3,521
. Distrito de Atuncolla	S/i	4,830	237	4,593
. Distrito de Capachica	117.06	11,435	337	11,098
. Distrito de Chucuito	121.18	9,833	995	8,838
. Distrito de Coata	104.00	6,301	421	5,880
. Distrito de Huata	130.37	2,925	221	2,704
. Distrito de Mañazo	S/i	5,586	2,230	3,356
. Distrito de Paucarcolla	170.04	4,382	455	3,927
. Distrito de Pichacani	S/i	6,149	1,988	4,161
. Distrito de Platería	238.59	9,287	501	8,786
. Distrito de Puno	460.63	100,168	91,877	8,291
. Distrito de San Antonio	S/i	1,237	160	1,077
. Distrito de Tiquillaca	S/i	2,638	246	2,392
. Distrito de Vilque	S/i	3,101	685	2,416

Fuente : Resultados Definitivos IX Censo de Población y IV Censo de Vivienda 1993 - INEI

La ciudad de Puno se desarrolla a orillas del Lago Titicaca, al oeste de la Bahía de Puno, entre los 15°50' de Latitud Sur y 70°01' de Longitud Oeste, a una altitud promedio de 3,812 m.s.n.m., sobre una extensión de 1,914.92 Has. , estando aproximadamente el 30 % de esta área sin ocupar debido a la condición accidentada del terreno (cerros, quebradas, taludes, islas y zonas de ribera).

Esta ciudad constituye a nivel regional un centro urbano administrativo, financiero, turístico y de servicios, por lo que mantiene intensos flujos comerciales con otros centros urbanos, tanto a nivel regional, nacional como internacional (La Paz - Bolivia).

La población urbana de la ciudad en 1995 se estima fue de 96,717 habitantes, asumiéndose para el período 1995-2000 que la población crecerá a una tasa del orden de 3.2% anual, considerando la expectativa de fuentes de empleo que generará la implementación de proyectos de gran importancia como San Gabán, la construcción de la Vía Binacional: Ilo-Santa Rosa - Mazocruz - Desaguadero - La Paz, así como la recuperación del turismo en esta ciudad. En base a estas premisas se ha proyectado una población al año 2000 de 113,214 habitantes.^{1/}

Al respecto debe resaltarse que existe un flujo diario de población flotante generado por las relaciones comerciales que se desarrollan a partir de este centro urbano, y por el incremento de las actividades turísticas en esta ciudad; pudiendo estimarlo actualmente en 1,200 personas / día.^{2/}

Uno de los problemas más graves que afronta el desarrollo urbano de esta ciudad es la contaminación de la Bahía de Puno, ocasionada por la descarga de desagues y disposición clandestina de residuos sólidos en las áreas inundables del Lago Titicaca. Los altos niveles de contaminación alcanzados han traído como consecuencia una alteración del ecosistema del lago, perjudicando el desarrollo de su flora y fauna.

La deficiencia de los servicios urbanos y el desconocimiento de la población de los perjuicios ambientales y ecológicos que generan estos hechos contribuyen a agudizar el problema.

El servicio de limpieza pública en la ciudad de Puno es atendido por la Municipalidad Provincial a través del Departamento de Aseo Urbano de la División de Salud y Saneamiento Ambiental.

Mediante estudios realizados en 1995 se determinó que los residuos en esta ciudad son en mayor proporción de origen doméstico o domiciliario, generados por las familias asentadas en el casco urbano central y en los asentamientos humanos periféricos (59.9 %) y en menor proporción de origen comercial y de servicio (35.8 %) y de mercados (4.3 %).^{3/}

^{1/}. *Proyecciones Plan Director de Puno - INADUR 1997.*

^{2/}. *Estimado sobre información estadística de Pernoctaciones en Establecimientos de Hospedaje - Compendio Estadístico 1994-1995 INEI*

Mediante estos estudios realizados por el IPES, se conoce que la producción diaria per cápita en 1995 fue de 0.344 Kg./hab./día, habiéndose registrado una generación de: residuos domésticos de 33.3 TM/día; residuos comerciales y de servicios de 19.9 TM/ día, y residuos de mercados de 2.4 TM/día, habiéndose calculado estos últimos sobre la base del número de establecimientos existentes, y la aplicación de los índices de 3 Kg/día y 6 Kg/día, respectivamente. La oferta del servicio alcanzó dicho año el 43.9 % de la demanda, es decir 24.4 TM/día, habiéndose existido en consecuencia un déficit de 31.2 TM/día, equivalentes al 56.1 % del requerimiento total.

**SITUACION DEL SERVICIO DE LIMPIEZA PUBLICA
EN LA CIUDAD DE PUNO - 1995**

INDICADORES		RESIDUOS GENERADOS (1)		RESIDUOS RECOLECTADOS		DEFICIT	
		TM/día	%	TM/día	%	TM/día	%
Población 1995 (hab.)	96,717	33.3	59.9				
Establecimientos Comerciales y Servicios	6,627 (2)	19.9	35.8	22.0	39.6	31.2	56.1
03 Mercados (puestos)	402 (3)	2.4	4.3	2.4	4.3	-----	-----
TOTAL		56.6	100.0	24.4	43.9	31.2	56.1

Fuente : Plan Urbano de Puno - INADUR 1996

- (1) Indices Normativos proporcionados por los estudios del IPES - Agosto 1995
- (2) Padrón de Licencias de Funcionamiento (1990-1994) - Municipalidad Provincial de Puno
- (3) Información estudio del IPES - Agosto 1995.

En base a trabajos de campo realizados por la División de Salud y Saneamiento Ambiental se han podido establecer las siguientes características de los residuos sólidos en la ciudad de Puno para el presente año:

**CLASIFICACION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS
SEGUN FUENTE DE GENERACION - AÑO 1997**

FUENTE	VOLUMEN	
	TM/día	#
. Residuos Domiciliarios	32	45.7
. Residuos Comerciales e Industriales	25	35.7
. Residuos de Mercados y Comercio Informal	10	14.3
. Residuos de Hospitales y Especiales	03	4.3
TOTAL	70	100.0

Fuente : División de Salud y Saneamiento Ambiental - Municipalidad Provincial de Puno

**COMPOSICION FISICA DE LOS RESIDUOS SOLIDOS
EN LA CIUDAD DE PUNO - AÑO 1997**

TIPO	VOLUMEN	
	TM/día	#
. Residuos Orgánicos	27.9	39.8
. Papeles y Cartones	5.7	8.2
. Plásticos y Envases	8.0	11.4
. Latas y metales	3.4	4.9
. Vidrios y Cristales	4.7	6.7
. Tierra e Inertes	20.3	29.0
TOTAL	70.0	100.0

Fuente : División de Salud y Saneamiento Ambiental - Municipalidad Provincial de Puno

Las medidas adoptadas para mejorar la cobertura del servicio han permitido incrementar la atención hasta alcanzar una cobertura aproximada de 40 TM/día (57.1 % de la demanda actual), quedando aún un déficit considerable de 30 TM/día (42.9 % de la generación total).

Condiciones de Operación del Servicio :

El aseo urbano en esta ciudad se atiende mediante los servicios de limpieza o barrido de calles y recolección domiciliaria de residuos.

El servicio de barrido de calles se brinda diariamente en el área central de la ciudad, en una extensión aproximada de 50 manzanas, que para fines operativos se ha dividido en 6 sectores, que son atendidos - cada uno de éstos - por un obrero "papelero" que recoge la basura en carretillas tipo cilindros. Este servicio se brinda en el horario de 6:00 a 14:00 horas, en los siguientes sectores :

Sector 1:

Pasaje Peatonal de la 3ª y 5ª cda. Del Jr. Lima, 1ª y 2ª cuadra del Jr. Grau, 3ª y 4ª cuadra del Jr. Libertad.

Sector 2 :

Jr. Alfonso Ugarte 1ª cda., Jr. Tacna, Jr. Oquendo, Jr. Teodoro Valcarcel (Mercado Cantral), Av. La torre 1ª cda., Jr. Cahuide 1ª cda., Jr. Los Incas 1ª cda., Jr. Oquendo 2ª cda.

Sector 3 :

Jr. Arequipa 4ª y 8ª cda., Jr. Huancané, Jr. Lima, Jr. Deustua, Jr. Puno 3ª a 7ª cda. Jr. Cajamarca 3ª a 7ª cda., Jr. Ayacucho 1ª a 3ª cda. Jr. Ancash 1ª cda. Jr. Ilave 4ª cda.

Sector 4 :

Jr. Tacna 2ª a 7ª cda., Jr. Federico More, Jr. Moquegua al norte hasta Jr. Libertad, Jr. Melgar hasta Cahuide. Psje. Choquehuanca, Av. Titicaca 1ª cda. Jr. Wendor, Jr. Puerto, Jr. Puno 1ª y 2ª cda. Jr. Arequipa 7ª cda., Jr. Cajamarca 1ª y 2ª cda.

Sector 5 :

Jr. Moquegua 1ª cda., Jr. Libertad 2ª y 3ª cda., Jr. Arequipa 1ª a 3ª cda., Jr. Junín 1ª cda., Jr. Pardo 1ª cda., Av. La Torre 3ª cda., Jr. Deza 1ª a 3ª cda., Jr. Independencia 1ª y 2ª cda., Jr. Pardo 2ª cda., Jr. Lima 1ª y 2ª cda., Fermín Arbulú 1ª y 2ª cda.

Sector 6 :

Titicaca 3^a y 4^a cda., Av. El Sol 6^a y 7^a cda., Jr. Cahuide, Jr. Los Incas 1^a a 3^a cda., Jr. Pineda Arce, Melgar 2^a y 3^a cda. Jr. Alfonso Ugarte, Jr. Santa Cruz.

El servicio de barrido de calles en las zonas periféricas de la ciudad se brinda diariamente en el horario de 7:00 a 12:00 horas, mediante una cuadrilla de 33 barrenderos que cubren el servicio en cada sector apoyados por carretilleros que recolectan la basura en estos equipos. Las áreas urbano marginales son atendidas con el servicio de barrido de calles con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana.

El servicio de recolección de residuos, se atiende en horarios diferenciados, empezando el servicio a las 4:00 horas en los mercados de abastos, puntos críticos y botaderos clandestinos de la ciudad. Este servicio se brinda diariamente y opera mediante cuadrillas de obreros que acopian los residuos en puntos determinados, utilizando para este fin triciclos, carretillas, lamas y escobas, los mismos que después son recogidos por el vehículo compactador.

El servicio de recolección domiciliario se atiende en el horario de 7:00 a 12:00 horas de lunes a domingo, con una frecuencia promedio 1 a 2 veces por semana en cada sector. Actualmente se vienen utilizando para este fin 5 unidades de propiedad de la Municipalidad Provincial de Puno, habiéndose tenido la necesidad de alquilar de un volquete debido a que uno de las unidades se encuentra inoperativa. Este servicio cubre actualmente el 70 % del área urbana, principalmente en el casco central.

Con la finalidad de facilitar la recolección de residuos en algunos sectores de la ciudad que no pueden ser atendidos diariamente por el servicio o que tienen una alta generación de desperdicios, la Municipalidad Provincial de Puno ha instalado quince (15) contenedores, que tienen una capacidad aproximada de 1.5 m³ de capacidad.

Estos contenedores están ubicados en :

1. Parque Micaela Bastidas
2. Puente Tiahuanaco
3. Av. Circunvalación Sur (2da. Cuadra)

4. José Gálvez (Río Pucamayo)
5. Puente Pacheco Vargas
6. Av. Circunvalación Sur esquina con Jr. Leoncio Prado
7. Urb. Chanuchanu III Etapa
8. Av. el Ejército y Av. Simón Bolívar
9. Final Av. el Ejército y Av. Simón Bolívar
10. Av. Simón Bolívar Cda. 22
11. Av. Simón Bolívar esquina Jr. José Antonio Encinas
12. Muelle Puno
13. Av. Costanera Esquina Jr. Victor Echave
14. Jr. Huaraz y 28 de Julio
15. Urb. Aziruni I Etapa (Salcedo)

Estos depósitos cumplen parcialmente su función debido a que la población no sabe darles correcto uso, depositando los residuos en muchos casos en los alrededores de los contenedores. De otro lado, la evacuación de los residuos de estos depósitos se realiza manualmente, dificultándose esta tarea.

La disposición final de los residuos se realiza en el Relleno Sanitario de Cancharani, distante unos 8 Km. del centro de la ciudad, sobre el eje de la carretera Puno-Moquegua. En este lugar la Municipalidad Provincial de Puno desde hace un año aproximadamente viene dando tratamiento técnico a los residuos sólidos que por algún tiempo venían siendo vertidos a cielo abierto. Hasta la fecha se han ejecutado las siguientes obras en el relleno sanitario:

- Construcción de una guardianía - almacén con un área construida de 192 m².
- Habilitación de dos plataformas para el depósito de residuos sólidos con las siguientes características técnicas:

Plataforma N° 01 :

Tiene un área de 4,200 m² y una capacidad de almacenamiento de 51,600 m³; los residuos han sido depositados en capas de 60 cm. de espesor y recubiertos por capas de arena de 20 cm., hasta alcanzar una altura de 4.5 mts.

En esta plataforma se han ejecutado las siguientes obras: muro de sostenimiento artesanal, ventana de gasificación, drenaje de captación, drenaje de conducción y reservorio de tratamiento.

Plataforma N° 02 :

Tiene un área de 10,000 m² y una capacidad de almacenamiento de 90,000 m³ para un período aproximado de almacenamiento de 3 años; los residuos han sido depositados en capas de 60 cm. de espesor y recubiertos por capas de arena de 20 cm. hasta alcanzar una altura de 9.0 mts.

En esta plataforma se han ejecutado las siguientes obras: muro de sostenimiento artesanal, ventana de gasificación, drenaje de captación, drenaje de conducción, cerco perimétrico y reservorio de tratamiento.

El área total del terreno para el acondicionamiento del Relleno Sanitario tiene una extensión de 10 Has., con una capacidad prevista de almacenamiento para un período de 25 años aproximadamente. Para el acondicionamiento final de este relleno se ha programado la ejecución de las siguientes obras:

- . Drenaje de lixiviados
- . Compactación del suelo
- . Acondicionamiento de celdas
- . Construcción de muros de contención
- . Drenaje de lluvias
- . Celdas de operación
- . Pozo de disipación
- . Conductos de captación de gases

Aspectos Administrativos :

La División de Salud y Saneamiento Ambiental cuenta con un total de 106 trabajadores que desarrollan las funciones correspondientes a las áreas de : Aseo Urbano, Control de Establecimientos y Protección Alimentaria y Zoonosis.

La clasificación del personal según modalidad de trabajo es:

- Personal Administrativo	:	03
- Personal Técnico	:	04
- Empleados	:	18
- Obreros	:	81

De este total, solo 21 trabajadores son permanentes, trabajando los 85 restantes bajo la modalidad de Servicios No Personales. La distribución de cargos en la División de Salud y Saneamiento Ambiental es la siguiente:

- Personal Administrativo	:	03
- Supervisores	:	04
- Personal de Cuadrilla	:	66
- Personal de Equipo Mecánico	:	25
- Personal de Papeleros	:	08

Uno de los problemas relevantes es la falta de calificación profesional de este personal, incidiendo este hecho sobre la posibilidad de organizar técnicamente un servicio integral de aseo urbano. Aún así, es meritorio reconocer el esfuerzo que se despliega diariamente por mantener y mejorar la calidad del servicio.

La prestación del servicio de limpieza pública afronta serias dificultades financieras debido a que la captación de pagos por el servicio no cubren los costos operativos que son de S/. 69,173.17/mes y que ascienden a S/. 830,078.04 al año.

La asignación presupuestal en el presente ejercicio fue de S/. 390,000.00, quedando una brecha que genera un déficit anual.

**COSTOS MENSUALES DE PRODUCCION DEL SERVICIO
DE LIMPIEZA PUBLICA EN LA CIUDAD DE PUNO - AÑO 1997**

CODIGO	INSUMOS DE PRODUCCION	CANTIDAD	MENSUAL	ANUAL
5.1	PERSONAL Y OBLIGACIONES SOCIALES ^{1/}	21	21,628.17	259,538.04
5.1.01	Retribuciones y Complementos		17,588.94	211,067.28
5.1.11	Obligaciones del Empleador		2,814.23	33,770.76
5.1.13	Gastos Variables y Ocasionales		1,225.00	14,700.00
5.3	BIENES Y SERVICIOS		47,545.00	570,540.00
5.3.22	Vestuario			
5.3.23	Combustibles y Lubricantes			
	- Petróleo en Galones	881	4,405.00	52,860.00
	- Aceites		7,400.00	88,800.00
5.3.30	Material de Consumo (repuestos)		2,500.00	30,000.00
5.3.36	Otros Servicios de Terceros Pers. Jurídicas (alquiler de volquete)		3,240.00	38,880.00
5.3.37	Otros Servicios de Terceros Servicios No Personales	85	30,000.00	360,000.00
	TOTAL		69,173.17	830,078.04

Fuente : División de Salud y Saneamiento Ambiental - Municipalidad Provincial de Puno

12. Relaciones con el Plan Nacional de Desarrollo

(1) Relaciones con el Plan Nacional de Desarrollo

En la actualidad no se formulan Planes Nacionales de Desarrollo en nuestro país; la priorización de las acciones de desarrollo que ejecuta el Gobierno se enmarca en las orientaciones establecidas por la Ley de Gestión Presupuestaria del Estado N° 26703 que regula la formulación del Presupuesto Público.

(2) Relaciones con el Plan General Sectorial

El Sector Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción desarrolla las funciones correspondientes a estos tres Sub Sectores.

Sub Sector Transportes : le corresponden las funciones relativas a construcción, rehabilitación y mantenimiento de infraestructura vial e infraestructura portuaria, seguridad vial, regulación y control de los sistemas de transporte, entre otras.

Sub Sector Comunicaciones : le corresponden funciones relativas al desarrollo de proyectos de comunicación y sistemas de interconexión nacional, así como de promoción e investigación en telecomunicaciones y de planeamiento, regulación y control de los servicios de telecomunicaciones.

Sub Sector Vivienda y Construcción : desarrolla funciones de asesoramiento, gestión y desarrollo urbano relacionadas con los requerimientos técnico-normativos y de política en materia de desarrollo urbano, así como de implementación de mecanismos de concertación público y privado identificando áreas de extrema pobreza urbana.

En esta orientación el INADUR desarrolla acciones de promoción, capacitación, investigación y asesoramiento y apoyo técnico a los Gobiernos Regionales y Locales en la ejecución de programas y proyectos de desarrollo urbano. Así mismo promueve, coordina y dirige investigaciones y estudios en planificación urbana y medio ambiente.

13. Objetivos

(1) Objetivos del proyecto

Objetivo General:

El proyecto tiene como objetivo general mejorar progresivamente las condiciones de salubridad de la población y de saneamiento ambiental en las zonas no atendidas de la ciudad de Puno, principalmente de aquellas localizadas en las proximidades del Lago Titicaca, a fin de revertir los altos niveles de contaminación alcanzados.

Objetivos Específicos:

1. Superar los déficits de atención del servicio de limpieza pública en la ciudad de Puno, mediante la asignación de equipo, maquinaria y recursos.
2. Alcanzar la eficiencia del servicio mediante una adecuada programación de las modalidades de operación para la recolección, tratamiento y disposición final de los residuos.
3. Construir y equipar el taller de maestranza para garantizar el mantenimiento de las unidades que brindan el servicio de limpieza pública.
4. Mejorar la administración del servicio mediante la asignación de personal calificado para desarrollar las tareas correspondientes a la División de Salud y Saneamiento Ambiental.
5. En el mediano plazo se prevee apoyar en forma descentralizada y periódica la prestación del servicio en los distritos ubicados en un radio máximo de 20 Km.

(2) Meta General

Mejorar cualitativamente el servicio de recolección, tratamiento y disposición final de los residuos, y alcanzar en el año 2000 la cobertura del servicio de limpieza pública en toda el área urbana.

14. Contenido del Proyecto solicitado

(1) a. **En caso de construcción de instalaciones**
No Aplicable.

a' **En caso de suministro de equipos**

El requerimiento de equipo y maquinaria pesada para el servicio de limpieza pública se ha determinado en función a la demanda proyectada al año 2000 y las características geográficas de la ciudad de Puno, habiendo considerado como factor determinante para las especificaciones técnicas de las unidades la altitud de la ciudad que varía entre los 3,810 y 4,050 m.s.n.m.

PROYECCION DE LA GENERACION DE RESIDUOS EN LA CIUDAD DE PUNO 1997 - 2000

FUENTE DE GENERACION	Año 2000	
	Indicador	Generación TM/día ^{4/}
POBLACION (hab.) 1/	113,214	50.9
Establecimientos Comerciales e Industriales 2/	8,383	25.1
Mercados (puestos) 3/	508	3.0
Hospitales y Especiales	-----	10.0
TOTAL		89.0

- 1/ Población proyectada con una tasa de crecimiento de 3.2% anual y un
 2/ Se ha considerado un incremento en el N° de establecimientos de 0.5% anual.
 3/ Se ha considerado un incremento en el N° de puestos de 0.5% anual
 4/ Indices normativos: .residuos domésticos : 0.450 Kg/hab/día
 .residuos comerciales: 3 Kg/estab./día
 .residuos de mercados: 6 Kg/puesto/día

**REQUERIMIENTO DE EQUIPO Y MAQUINARIA PESADA
PARA EL SERVICIO DE LIMPIEZA PUBLICA
EN LA CIUDAD DE PUNO**

DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (CIF) (Millones de Yenes)	COSTO TOTAL (Millones de yenes)
1. Camión Compactador 12 m ³ *	06	12.0	72.0
2. Camión Compactador 08 m ³ *	04	10.0	40.0
3. Camión Volquete 10 m ³ *	03	8.0	24.0
4. Camión Baranda 10 m ³ *	02	7.5	15.0
5. Camión Izador de Contenedores 4 TN *	01	12.0	12.0
6. Camión Cisterna 10,000 litros *	01	14.0	14.0
7. Camión Madrina 30 TN *	01	19.5	19.5
8. Contenedores 1.5 m ³	50	0.2	10.0
9. Cargador Frontal (min. 125 HP)	02	12.0	24.0
10. Tractor Sobre Oruga (min. 220 HP)	01	26.0	26.0
11. Compactador Sanitario (Min. 235 HP)	01	32.0	32.0
12. Camioneta Pick Up doble cabina	03	3.1	9.3
13. Balanza 40 TN.	01	8.0	8.0
14. Taller Móvil *	01	20.0	20.0
SUB TOTAL			325.8
15 % DE REPUESTOS PARA EL MANTENIMIENTO			48.8
TOTAL DE COOPERACION FINANCIERA NO REEMBOLSABLE			374.6

(*) Motores Turbo Intercooler con compensador de altura

Los equipos serán recepcionados por la Municipalidad Provincial de Puno, Unidad Ejecutora del Proyecto, en dicha ciudad.

- b. El método de la operación, mantenimiento y administración de las instalaciones, equipos y materiales, y la seguridad del personal aclarando su nivel técnico.

El equipo y maquinaria donados por el Gobierno del Japón será asignado a la Municipalidad Provincial de Puno, Unidad Ejecutora de este proyecto, quedando bajo su responsabilidad su administración y mantenimiento.

Para garantizar el uso apropiado de estos bienes, deberá asignarse a la División de Salud y Saneamiento Ambiental, dependencia responsable de la prestación del servicio, los recursos necesarios para potenciar su capacidad operativa y mejorar su infraestructura.

Un aspecto importante será promover la capacitación técnica del personal responsable de la administración del servicio, con la finalidad de racionalizar los recursos asignados y garantizar el uso y mantenimiento de las unidades donadas.

- c. Recursos financieros para la gestión y el mantenimiento (después de la ejecución)

La Municipalidad Provincial de Puno, a partir de la formulación del Presupuesto 1998 y en los años subsiguientes presupuestará los recursos necesarios para la prestación del servicio, y otras acciones complementarias a éste, que se programen.

Administrativamente deberán tomarse las provisiones necesarias para mejorar la recaudación por el servicio con la finalidad de alcanzar un equilibrio entre estos ingresos y los costos operativos que éste irroga.

(2) Detalle del costo estimado y la base de estimación de la instalación de equipos y materiales.

Como Contraparte Nacional de este proyecto, la Municipalidad Provincial de Puno deberá tomar las siguientes provisiones presupuestales:

PREVISIONES PRESUPUESTARIAS ESTIMADAS
(en miles de U.S. Dólares)

PARTIDA	1997	1998	1999	2000
Costo Operativo del Servicio ^{1/}	313	375	450	540
Mantenimiento y Operación del Relleno Sanitario ^{2/}		50	60	70
Obras de Infraestructura y Equipamiento del Taller de Maestranza		150	120	90
Programas de Capacitación Técnica para el personal		15	15	15
Campañas de Educación Ambiental		20	20	20
SUB - TOTAL	313	610	655	735

(3) Información complementaria de la solicitud.

a. Instalaciones (construídas) existentes :

En la actualidad la División de Salud y Saneamiento Ambiental tiene sus oficinas administrativas en el local de la Municipalidad Provincial de Puno, ubicado en el Jr. Deústua N° 458. El ambiente que ocupa esta oficina tiene aproximadamente 20 m² de área, resultando bastante reducida para el desarrollo de sus funciones, específicamente para el almacenamiento de los equipos requeridos para el servicio de limpieza pública.

Por este motivo, los equipos y materiales utilizados para la prestación del servicio son almacenados en otro local, ubicado en el Jr. Ramis, quedando el control del movimiento logístico a cargo de un guardián. Las unidades y equipo utilizados son guardados en e depósito municipal ubicado en la calle Simón Bolívar que tiene 8,000 m² de área, realizándose en este lugar las reparaciones técnicas para el mantenimiento de la unidades.

A pesar de su extensión, este local no resulta aparente para las operaciones propias del servicio ya que actualmente se está implementando una Planta de Asfalto.

Siendo necesario contar con las instalaciones apropiadas para contar con un depósito independiente para las unidades y fundamentalmente para equipar e implementar un taller de maestranza, se ha acordado, mediante Resolución de Alcaldía N° 363-97 MPP-A de fecha 08 de Agosto de 1997, la asignación de un terreno de 4,813.20 m², ubicado en la esquina de los Jirones Branden y Los Cipreses en la Urbanización Los Pinos, para estos fines. (Ver Plano Anexo 4)

b. Lista de equipos y materiales existentes

El pool de unidades utilizadas por el Departamento de Aseo Urbano para la prestación del servicio de limpieza pública está conformado por 6 vehículos de una antigüedad promedio de 10 años, y que se encuentran en regular estado de conservación debido a la falta de un taller de maestranza que permita brindarles un mantenimiento permanente. Debido a la falta de repuestos ha sido necesario, en algunos casos, adaptar algunas piezas para lograr su reparación, no garantizándose por este hecho la operatividad de las unidades por mucho tiempo.

VEHICULOS UTILIZADOS PARA EL SERVICIO DE ASEO URBANO EN LA CIUDAD DE PUNO - 1997

Unidad	Cantidad	Año de Compra	País de Origen	Marca	Situación
. Compactadora D-500 ✓	01	1976	U.S.A.	DODGE	B
. Camión Volquete D-500 ✓	01	1981	U.S.A.	DODGE	A
. Camión Volquete 3041	01	1983	España	PEGASO	A
. Camión Volquete	01	1988	España	DINA	A
. Camión Compactador .	01	1981	U.S.A.	FORD	A
. Camión Compactador *	01	1981	U.S.A.	FORD	C
. Vehículo Multipropósito	01	1983	España	TORFESA	A

Fuente : División de Salud y Saneamiento Ambiental - Municipalidad Provincial de Puno.

(*) No opera debido a que el motor se fundió durante el primer semestre de 1995.

**EQUIPO Y MATERIALES UTILIZADOS PARA EL SERVICIO
DE ASEO URBANO EN LA CIUDAD DE PUNO - JULIO DE 1997**

DESCRIPCION	CANTIDAD	ESTADO	OBSERVACION
. Triciclos	11 Unid.	Regular	Utilizados para el servicio de recolección
. Carretas	06 Unid.	Regular	
. Carretillas	30 Unid.	Regular	
. Mamelucos	104 Unid.	Regular	
. Botas	104 Unid.	Regular	
. Cascos	104 Unid.	Regular	
. Guantes	104 Pares	Regular	
. Máscaras de Protección	104 Unid.	Regular	
. Palas	50 Unid.	Regular	
. Picos	20 Unid.	Regular	
. Rastrillos	15 Unid.	Regular	
. Recogedores	06 Unid.	Regular	
. Escobillones	10 Unid.	Regular	
. Escobillones de jebe	02 Unid.	Regular	
. Escobas	06 Unid.	Regular	
. Detergente	10 Kg.		
. Kreso	05 Galon		

Fuente : División de Salud y Saneamiento Ambiental - Municipalidad Provincial de Puno.

c. Situación del lugar del proyecto

El Proyecto será ejecutado en la ciudad de Puno. La ubicación de las oficinas administrativas de la División de Salud y Saneamiento Ambiental es Jr. Deustua N° 458.

El terreno asignado para la construcción del Depósito y Taller de Maestranza de la División de Salud y Saneamiento Ambiental, es de propiedad municipal y tiene las siguientes características:

Ubicación : Esquina Jirones Banden y Los Cipreces, Urbanización Los Pinos.

Superficie : 4,813.20 m²

Perímetro : 349.50 ml.

Este terreno será habilitado previamente a la ejecución de las obras de construcción, debiendo efectuarse las obras de nivelación y replanteo así como las de conexión de los servicios básicos a las redes públicas.

Informaciones de condiciones naturales:

Las condiciones climáticas en la ciudad de Puno corresponden a la sub-unidad geográfica del Altiplano. La información que se adjunta ha sido elaborada por la Oficina General de Estadística e Informática del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología - SENAMHI, en base a los registros obtenidos durante el año 1996 en la Estación : Puno/CP-708/DRE-13.

Temperatura Media Mensual (°C)

. Enero	:	10,8
. Febrero	:	10,4
. Marzo	:	10,7
. Abril	:	9,8
. Mayo	:	9,1
. Junio	:	7,6
. Julio	:	7,7
. Agosto	:	9,2
. Setiembre	:	10,6
. Octubre	:	12,2
. Noviembre	:	S/D
. Diciembre	:	10,1

Temperatura Máxima Media Mensual (°C)

. Enero	:	16,0
. Febrero	:	14,9
. Marzo	:	15,8
. Abril	:	15,5
. Mayo	:	15,4
. Junio	:	14,4
. Julio	:	14,9
. Agosto	:	15,8
. Setiembre	:	17,3
. Octubre	:	18,4
. Noviembre	:	15,9
. Diciembre	:	16,2

Temperatura Mínima Media Mensual (°C)

. Enero	:	4,6
. Febrero	:	5,2
. Marzo	:	4,6
. Abril	:	3,8
. Mayo	:	0,8
. Junio	:	-1,5
. Julio	:	-1,3
. Agosto	:	1,3
. Setiembre	:	1,5
. Octubre	:	3,6
. Noviembre	:	3,4
. Diciembre	:	4,7

Humedad Relativa Media Mensual (%)

. Enero	:	61
. Febrero	:	65
. Marzo	:	61
. Abril	:	62
. Mayo	:	53
. Junio	:	44
. Julio	:	43
. Agosto	:	48
. Setiembre	:	40
. Octubre	:	46
. Noviembre	:	S/D
. Diciembre	:	S/D

Precipitación Total Mensual (mm)

. Enero	:	252,7
. Febrero	:	130,5
. Marzo	:	60,8
. Abril	:	76,3
. Mayo	:	0,0
. Junio	:	0,0
. Julio	:	2,9
. Agosto	:	12,8
. Setiembre	:	0,8
. Octubre	:	10,4
. Noviembre	:	88,3
. Diciembre	:	118,0

Total Horas de Sol

. Enero	:	195,8
. Febrero	:	188,1
. Marzo	:	239,5
. Abril	:	256,6
. Mayo	:	267,9
. Junio	:	269,2
. Julio	:	297,5
. Agosto	:	304,8
. Setiembre	:	295,2
. Octubre	:	328,4
. Noviembre	:	S/D
. Diciembre	:	S/d

Evaporación Total Mensual (mm)

. Enero	:	157,1
. Febrero	:	154,4
. Marzo	:	172,5
. Abril	:	158,7
. Mayo	:	150,8
. Junio	:	121,7
. Julio	:	125,2
. Agosto	:	154,1
. Setiembre	:	163,8
. Octubre	:	191,9
. Noviembre	:	153,8
. Diciembre	:	138,8

Presión Atmosférica Media Mensual (mb)

. Enero	:	644,6
. Febrero	:	645,2
. Marzo	:	645,8
. Abril	:	646,3
. Mayo	:	647,1
. Junio	:	646,6
. Julio	:	646,8
. Agosto	:	645,8
. Setiembre	:	645,4
. Octubre	:	644,9
. Noviembre	:	644,2
. Diciembre	:	644,4

Dirección Predominante y Velocidad Media Mensual
del Viento a las 07:00 horas (m/s)

. Enero	:	SE-1
. Febrero	:	SE-2
. Marzo	:	SE-1
. Abril	:	C-0
. Mayo	:	C-0
. Junio	:	C-0
. Julio	:	C-0
. Agosto	:	C-0
. Setiembre	:	C-0
. Octubre	:	C-0
. Noviembre	:	C-0
. Diciembre	:	C-0

Dirección Predominante y Velocidad Media Mensual
del Viento a las 13:00 horas (m/s)

. Enero	:	E-5
. Febrero	:	E-4
. Marzo	:	E-3
. Abril	:	E-3
. Mayo	:	E-3
. Junio	:	E-4
. Julio	:	E-3
. Agosto	:	E-4
. Setiembre	:	E-4
. Octubre	:	E-4
. Noviembre	:	E-4
. Diciembre	:	E-4

Dirección Predominante y Velocidad media mensual
del Viento a las 19:00 horas (m/s)

. Enero	:	S-4
. Febrero	:	S-5
. Marzo	:	S-5
. Abril	:	S-4
. Mayo	:	S-3
. Junio	:	S-4
. Julio	:	W-4
. Agosto	:	SW-4
. Setiembre	:	W-5
. Octubre	:	SW-4
. Noviembre	:	S-4
. Diciembre	:	SW-5

- Situación de Seguridad

En la ciudad de Puno, así como en las demás ciudades del interior del país, se han superado considerablemente los problemas de inseguridad ciudadana que hace algunos años atrás causaba el terrorismo y en menor escala la delincuencia común.

d. Cooperación financiera no reembolsable en el pasado

En el pasado no se ha solicitado Cooperación Financiera para este proyecto.

15. Beneficios y efectos del proyecto

(1) Lugar que se beneficiará del proyecto

El área directamente beneficiada por el proyecto será el casco urbano de la ciudad de Puno, que comprende el área central y los AA. HH. periféricos, con una extensión aproximada de 1,914.02 Has.

(2) Población que se beneficiará del proyecto

La población beneficiada directamente por la ejecución del proyecto será la de la ciudad de Puno, proyectada para el año 2,000 en de 113,214 hab.

La población que será beneficiada indirectamente es la población flotante de la ciudad de Puno, estimada en 1,200 hab./día y adicionalmente aquella comprendida en el área urbana de los distritos más próximos a esta ciudad, dentro de un radio máximo de 35 Kms. Esta población será beneficiada a través del apoyo periódico y descentralizado que se les brindará para la prestación del servicio de limpieza pública en sus localidades.

La población que se beneficiará indirectamente con la ejecución del proyecto es la población urbana de los siguientes distritos :

JURISDICCION	POBLACION 2000 ^{1/}	POBLACION URBANA	DISTANCIA Km. ^{2/}
. Distrito de Chucuito	103,931	1,050	18
. Distrito de Platería	10,378	560	28
. Distrito de Accora	32,877	2,313	33
. Distrito de Paucarcolla	4,897	508	26
TOTAL	152,083	4,431	

Población proyectada en base a una tasa de crecimiento de 1,6% anual (Tasa de Crecimiento Departamental Período 1981 - 1993).

^{2/}. Distancia desde la ciudad de Puno.

(3) Efectos esperados del proyecto

Mediante la ejecución del proyecto se prevee alcanzar los siguientes beneficios:

1. Dotar a la Departamento de Aseo Urbano de la Municipalidad Provincial de Puno de las unidades y equipo necesarios para implementar un servicio de limpieza pública integral y eficiente en dicha ciudad.
2. Habilitar e implementar las instalaciones requeridas para un eficiente operación del servicio de limpieza pública.
3. Mejorar la administración del servicio mediante la reestructuración orgánica del Departamento de Aseo Urbano de la División de Salud y Saneamiento Ambiental y la dotación de los recursos humanos y financieros necesarios para su operación.
4. Superar los déficits de atención del servicio de limpieza pública en la ciudad de Puno hasta alcanzar una cobertura del 100 % del área urbana.
5. Mejorar considerablemente la calidad ambiental en esta ciudad y contribuir a controlar el proceso de contaminación de la Bahía del Lago Titicaca por efecto de la disposición de residuos sólidos en sus áreas inundables.

6. Complementar los alcances del Proyecto Especial Lago Titicaca (PELT) mediante la reversión de los niveles de contaminación alcanzados y la recuperación del ecosistema del lago.
7. Ejecutar las obras complementarias en el Relleno Sanitario de Cancharani a fin de garantizar el tratamiento técnico de los residuos sólidos.
8. Diseñar un Programa de Educación Ambiental para la población con la finalidad de propiciar su participación y apoyo en las acciones de Aseo Urbano que desarrolla la Municipalidad Provincial de Puno.

16. Relaciones con la cooperación técnica, etc.

(1) Estudio de Factibilidad

En relación a este proyecto no se ha desarrollado ningún Estudio de Factibilidad, considerandose necesario ejecutarlo en el futuro con la finalidad de tener el Estudio Básico correspondiente.

(2) Cooperación Técnica :

Complementariamente al Suministro de Equipo se considera necesario apoyar a la Municipalidad Provincial de Puno con un Programa de Asistencia Técnica mediante el cual se pueda asesorar y capacitar al personal de la División de Salud y Saneamiento Ambiental para una adecuada administración del servicio.

17. Solicitud hecha a otros países donantes para el proyecto.

No se ha formulado ninguna otra solicitud de Cooperación Técnica para este proyecto.

18. Asistencia brindada por terceros países u organismos internacionales en este sector o el sector relacionado

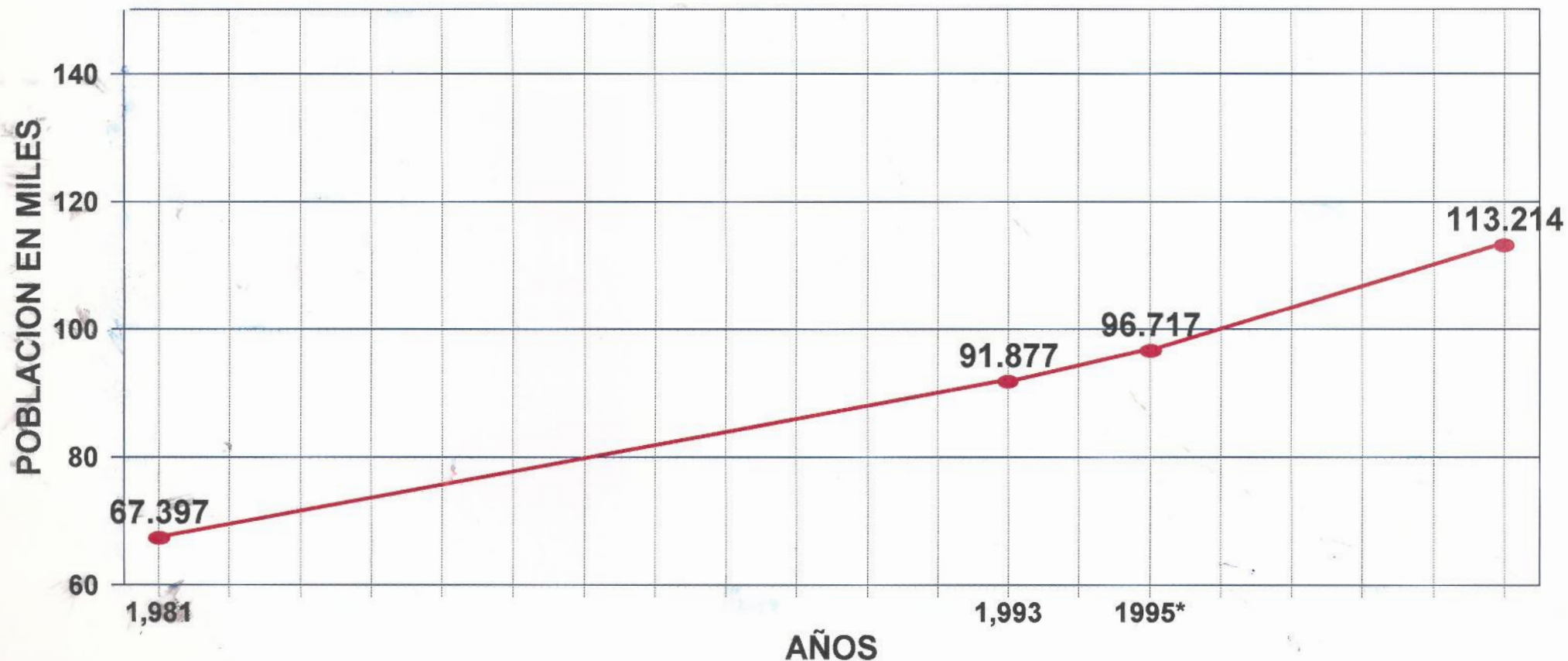
La Municipalidad Provincial de Puno no ha recibido Asistencia Técnica de ningún país o institución internacional en relación a este proyecto.

ANEXO 1
GRAFICOS

19. Comentarios particulares (Si existe la política de privatización, describa su relación con este proyecto)

Las municipalidades son Organos de Gobierno Local amparados por la Constitución Política del Estado, por lo que no están sujetos a la política de privatización que desarrolla el Gobierno.

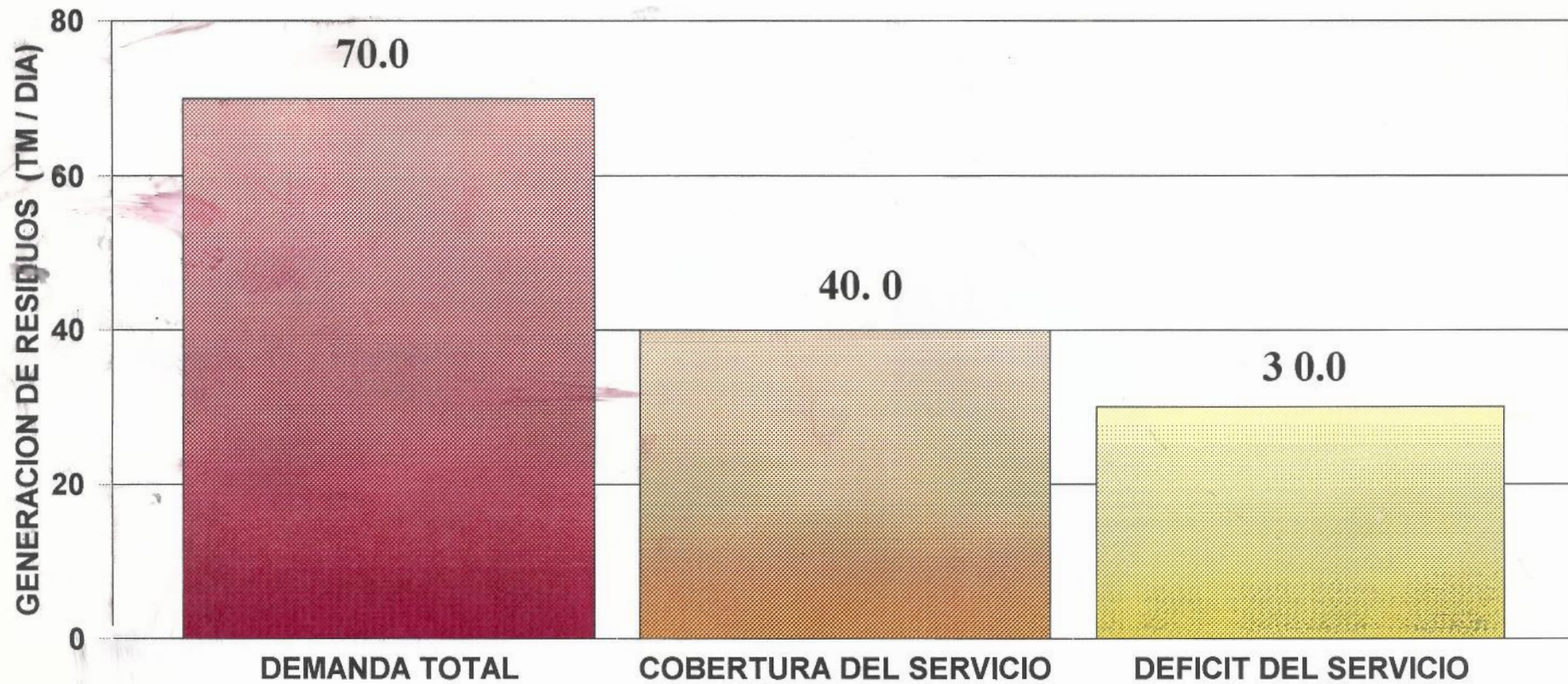
POBLACION DE LA CIUDAD DE PUNO 1981 - 2000



FUENTE : CENSOS NACIONALES DE POBLACION Y VIVIENDA - INEI

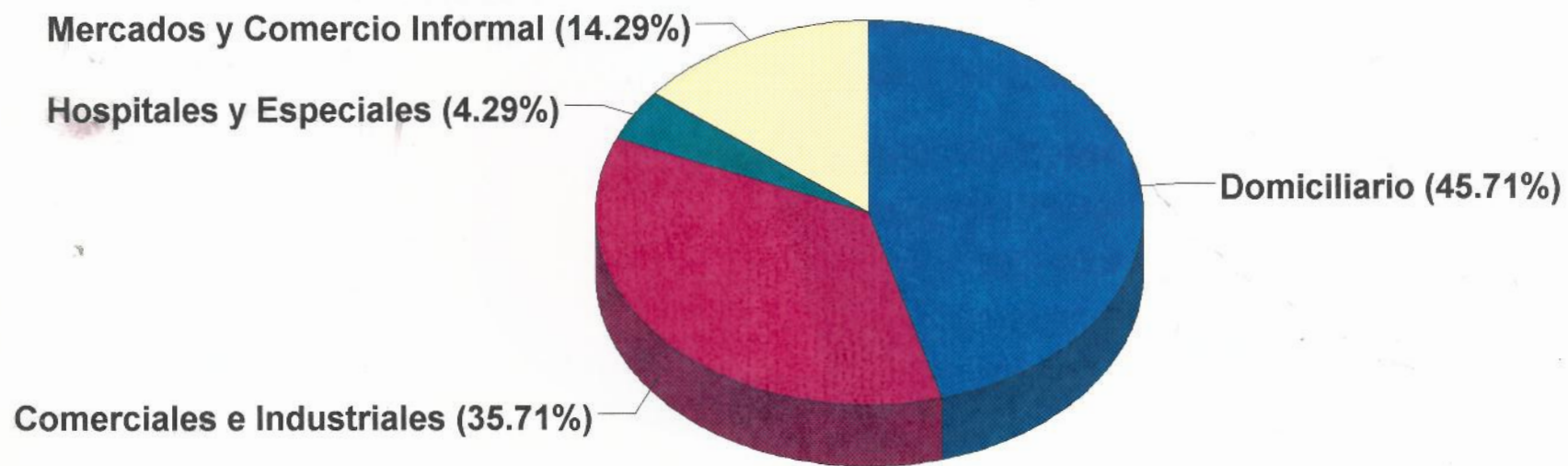
* PROYECCIONES PLAN DIRECTOR DE LA CIUDAD DE PUNO - INADUR 1996

SITUACION DEL SERVICIO DE LIMPIEZA PUBLICA EN LA CIUDAD DE PUNO - 1997



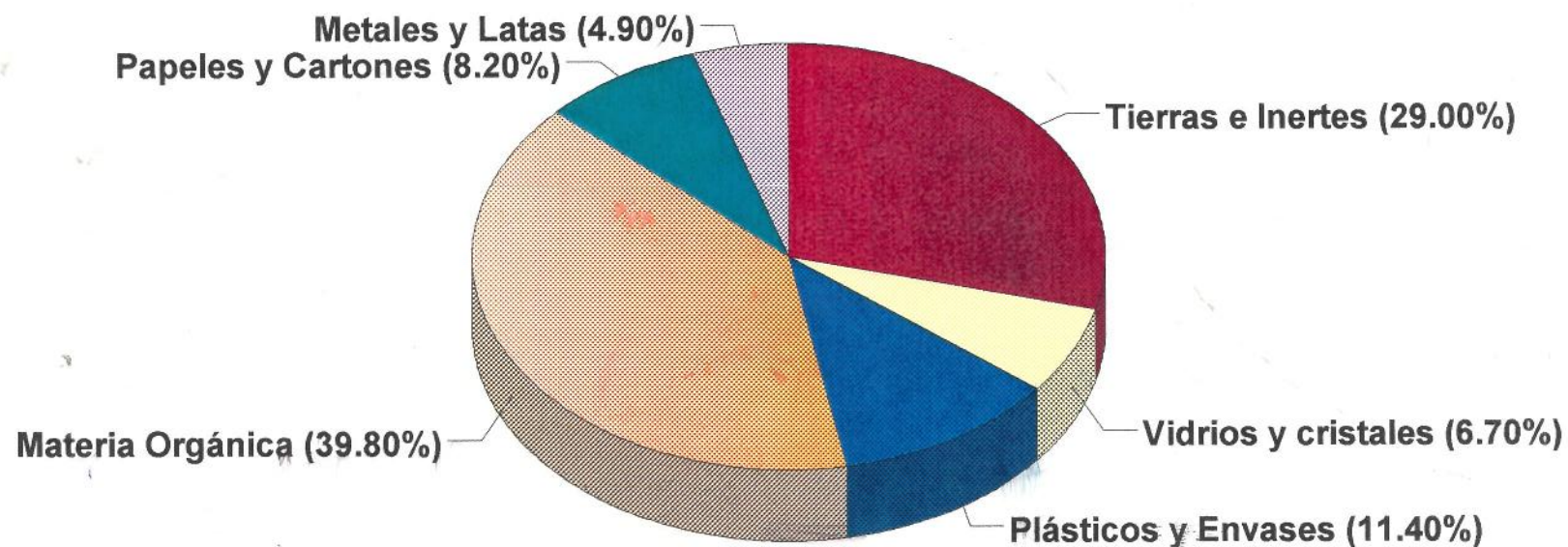
Fuente : Municipalidad Provincial de Puno - División de Salud y Saneamiento Ambiental

GENERACION DE RESIDUOS EN LA CIUDAD DE PUNO - 1997



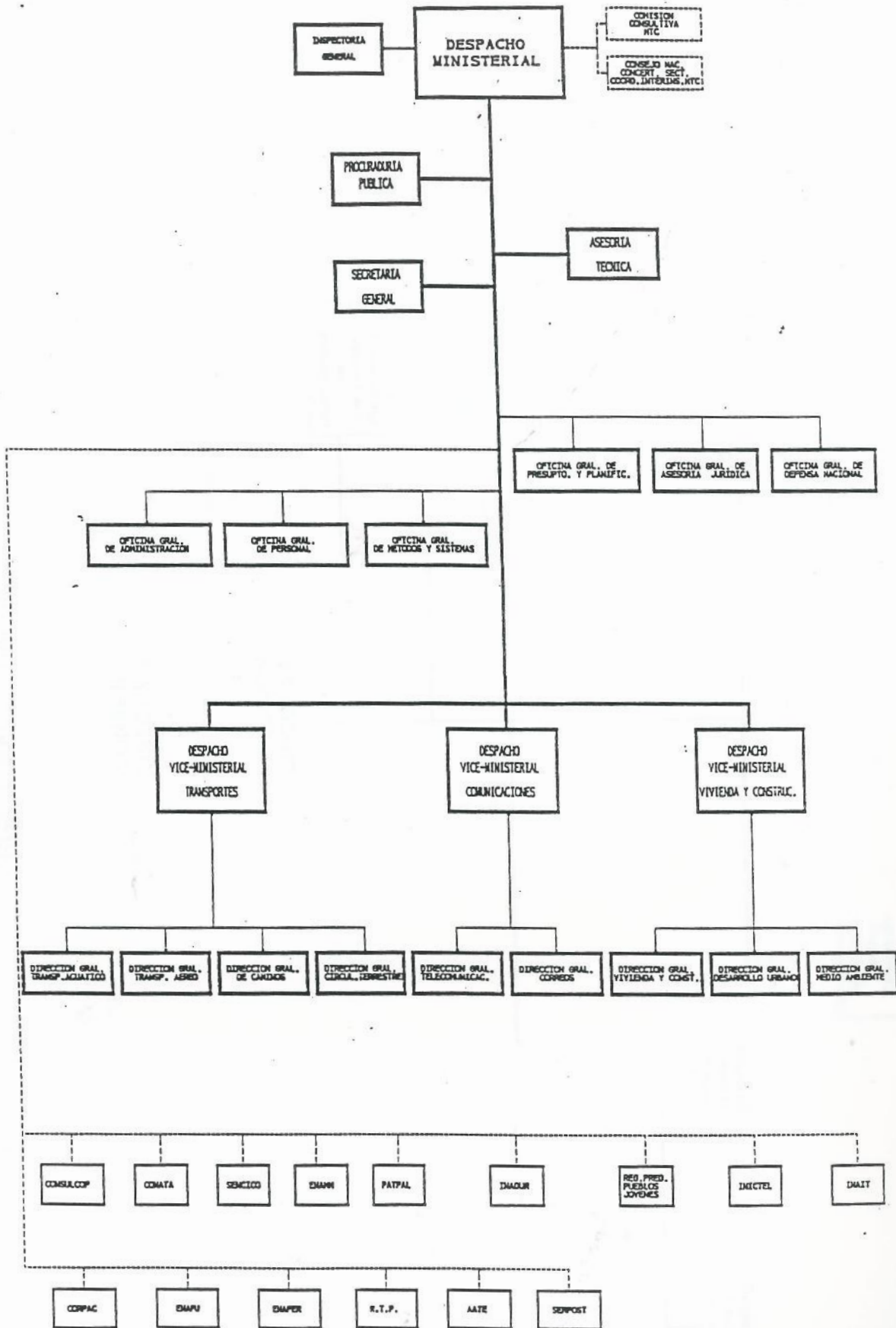
Fuente : División de Salud y Saneamiento Ambiental - Municipalidad Provincial de Puno

COMPOSICION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS CIUDAD DE PUNO - 1997

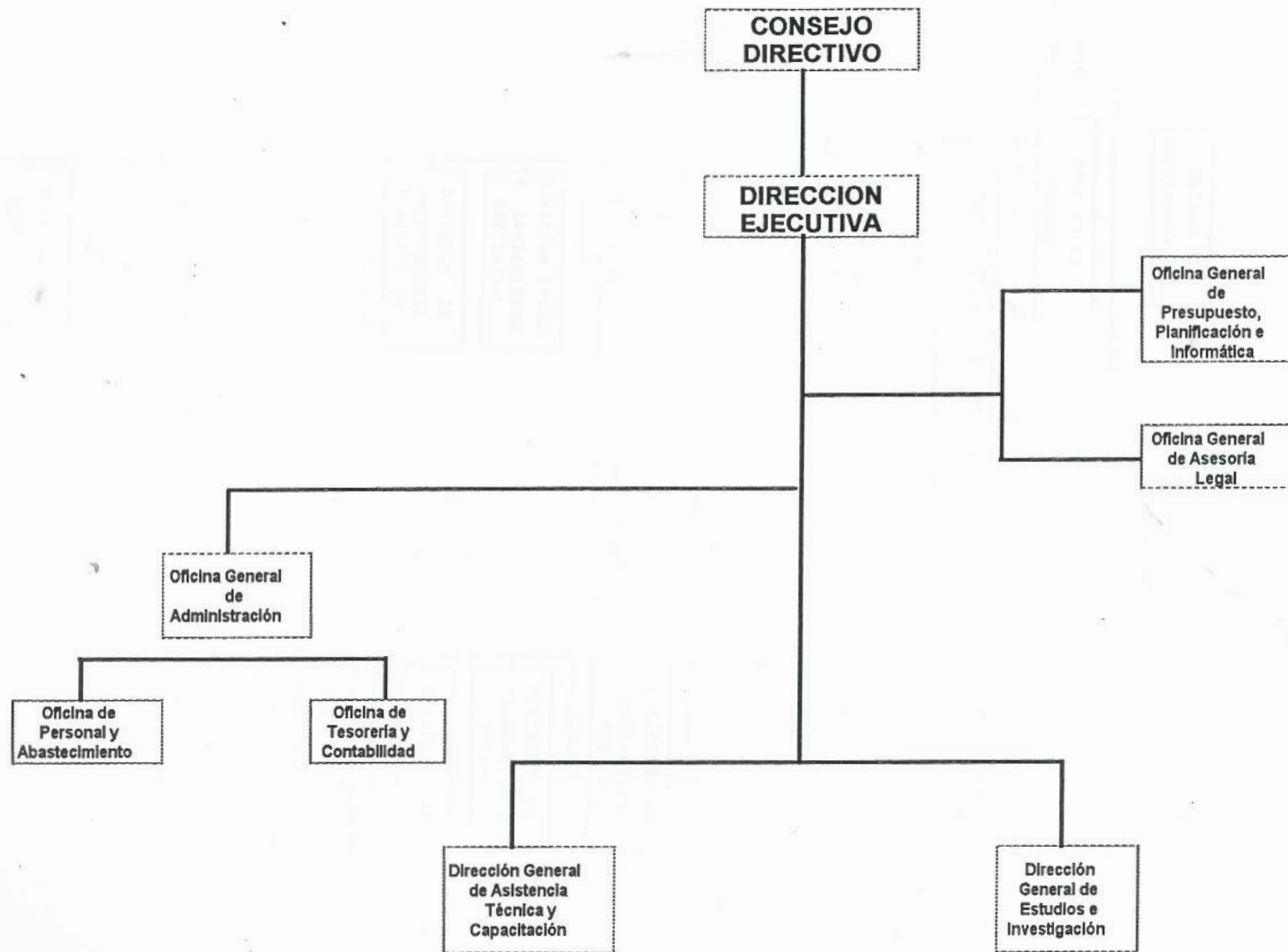


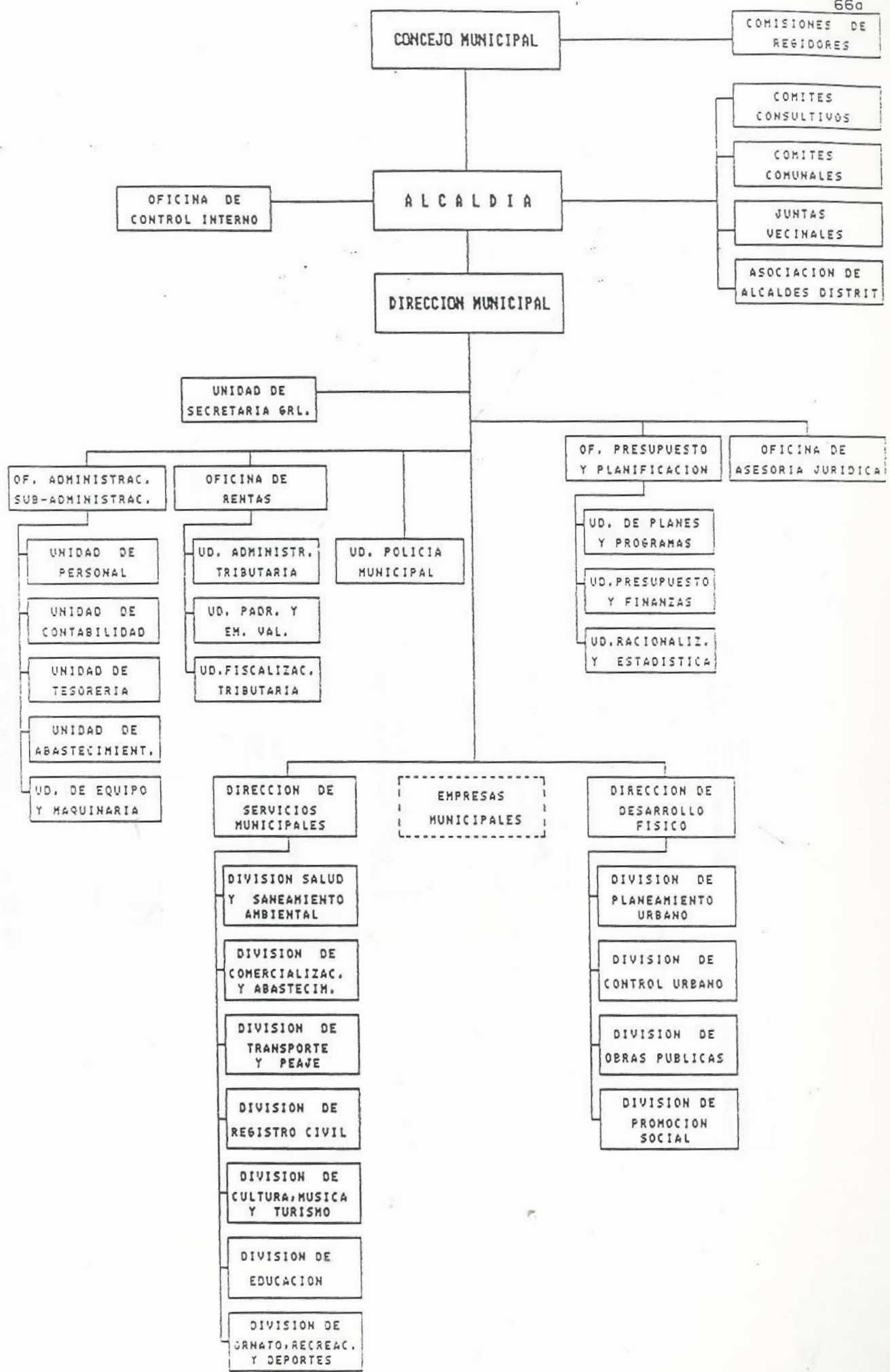
Fuente : División de Salud y Saneamiento Ambiental - Municipalidad Provincial de Puno

ANEXO 2
ORGANIGRAMAS

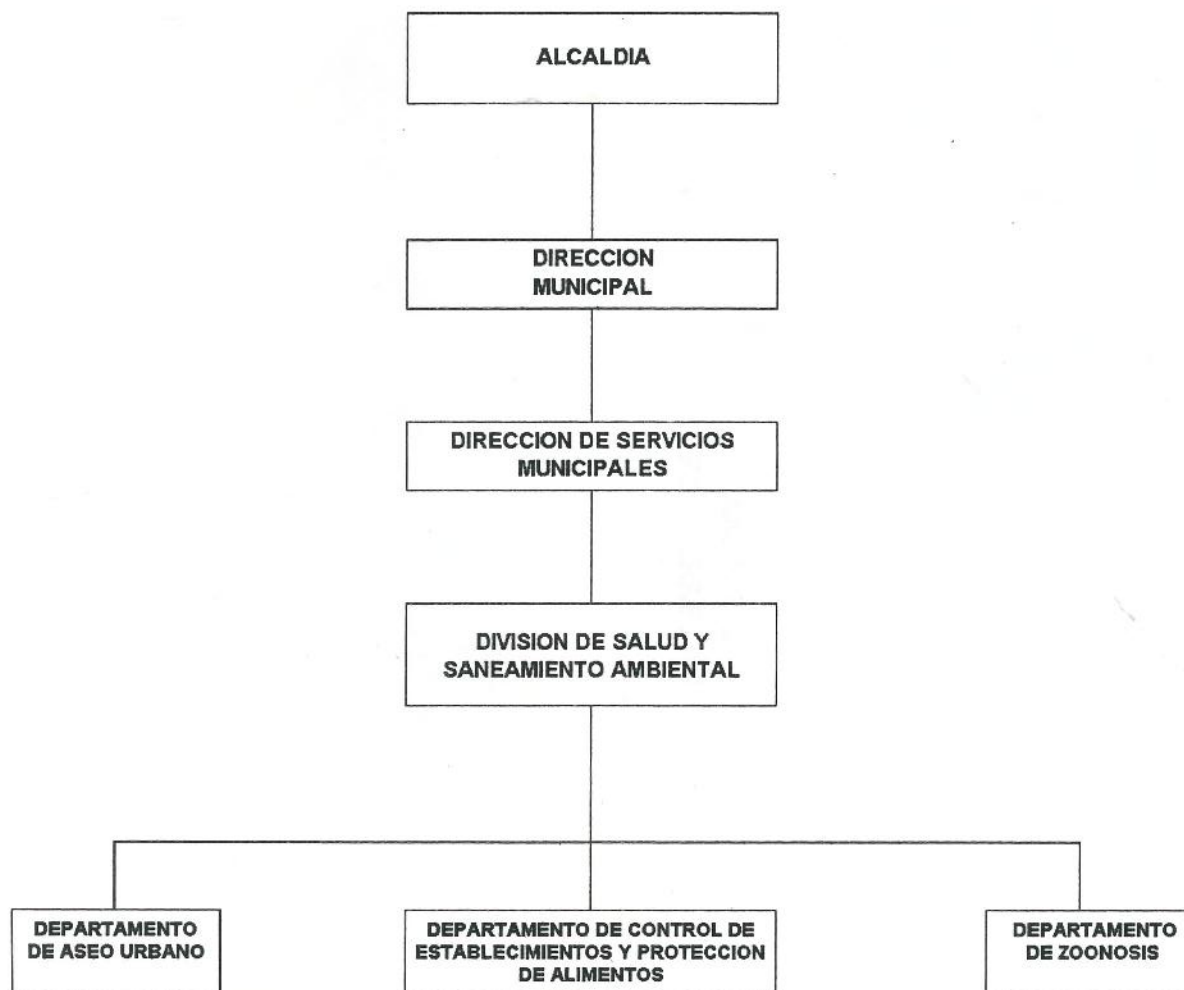


ORGANIGRAMA INADUR





**ORGANIGRAMA DE LA DIVISION DE SALUD Y SANEAMIENTO AMBIENTAL
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO**



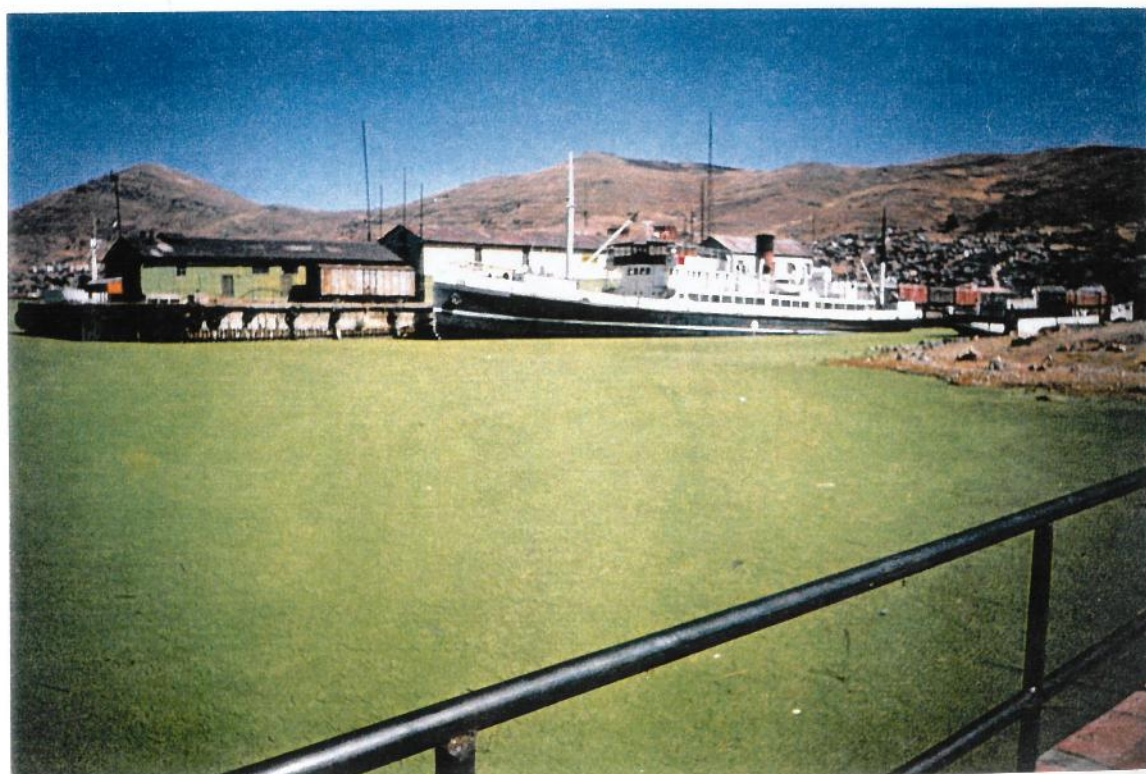


ANEXO 3
FOTOGRAFIAS





**LA DISPOSICION DE RESIDUOS SOLIDOS EN LAS AREAS INUNDABLES DEL
LAGO TITICACA ASI COMO EL VERTIMIENTO DE DESAGUES Y COLECTORES
HA GENERADO UNA GRAVE CONTAMINACION QUE ALTERA EL
EQUILIBRIO DE SU ECOSISTEMA**



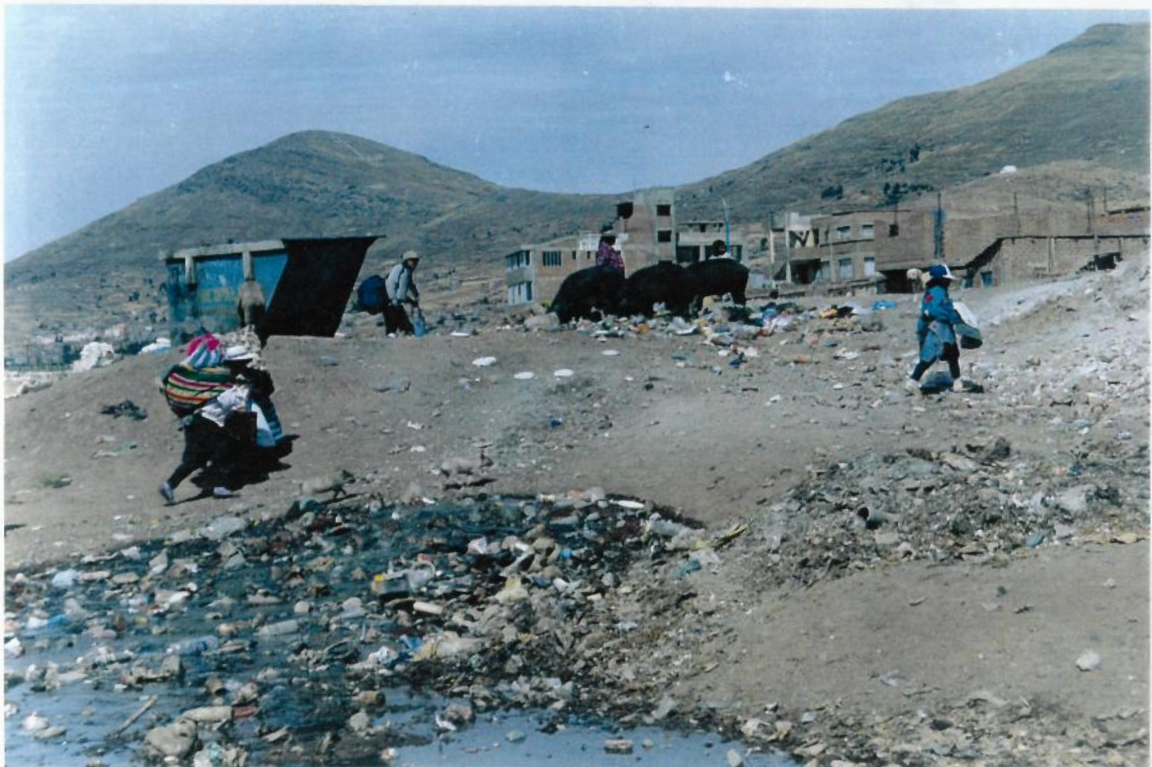


**LA POBLACION DE LAS ZONAS URBANO MARGINALES NO ATENDIDAS POR EL
SERVICIO DE RECOLECCION DOMICILIARIA DE RESIDUOS OPTA EN
ALGUNOS CASOS POR VERTERLOS A LOS CANALES Y ACUEDUCTOS DE LA
CIUDAD, GENERANDO UNA GRAVE CONTAMINACION AL LAGO TITICACA**





LOS CONTENEDORES COLOCADOS EN ALGUNOS SECTORES DE LA CIUDAD NO SON USADOS ADECUADAMENTE POR LA POBLACION, QUE AL DEPOSITAR LOS RESIDUOS ENTORNO A ESTOS, PROPICIA LA APARICION DE PUNTOS CRITICOS DE ACUMULACION DE DESPERDICIOS Y EN CONSECUENCIA LA PROPAGACION DE ENFERMEDADES INFECTO CONTAGIOSAS EN LA POBLACION





DEBIDO A LAS DEFICIENCIAS DEL SERVICIO DE LIMPIEZA PUBLICA SE ACUMULAN DESPERDICIOS EN DETERMINADOS PUNTOS DE LA CIUDAD, GENERANDO CONTAMINACION AMBIENTAL Y PROPICIANDO EL CONTACTO DE ANIMALES CON ESTOS RESIDUOS





RESIDUOS SOLIDOS VERTIDOS A CIELO ABIERTO EN LAS LADERAS DE LOS CERROS A LA ALTURA DEL KM. 2 Y 3 DE LA CARRETERA PUNO - MOQUEGUA





LOS OBREROS DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO REALIZAN LA RECOLECCION DE RESIDUOS EN LOS PUNTOS CRITICOS DE ACUMULACION DE DESPERDICIOS EMPLEANDO PARA TAL FIN ESCOBAS, CARRETILLAS, TRICICLOS Y MANTAS PARA MANIPULAR LOS RESIDUOS





DIARIAMENTE SE INICIA A LAS 4:00 DE LA MADRUGADA EL SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS EN LOS PUNTOS DE MAYOR GENERACION COMO MERCADOS Y OTROS PREVIAMENTE ESTABLECIDOS COMO PUNTOS DE ACOPIO.





DEBIDO A LA FALTA DE UN ADECUADO MANTENIMIENTO TECNICO Y A LA ANTIGUEDAD DE LAS UNIDADES, CON FRECUENCIA SE MALOGRAN EN PLENO SERVICIO, NO PUDIENDO CUMPLIRSE CON LAS RUTAS ESTABLECIDAS, QUEDANDO EN CONSECUENCIA SECTORES DE LA POBLACION SIN SER ATENDIDOS POR EL SERVICIO DE RECOLECCION DOMICILIARIO





**RELLENO SANITARIO DE CANCHARANI UBICADO A LA ALTURA DEL KM. 8
DE LA CARRETERA PUNO - MOQUEGUA**

CASETA DE GUARDIANIA - ALMACEN (FOTO SUPERIOR)

**INGRESO A LAS PLATAFORMAS DE DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS
SOLIDOS (FOTO INFERIOR)**





**DISPOSICION FINAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS EN EL RELLENO SANITARIO
DE CANCHARANI**

RESIDUOS A SER DEPOSITADOS EN LA CELDA (FOTO SUPERIOR)

**PLATAFORMA N° 1: LOS RESIDUOS HAN SIDO DEPOSITADOS EN CAPAS DE 60
CM. DE ESPESOR CON CAPA DE RECUBRIMIENTO DE ARENA DE 20 CM. (FOTO
INFERIOR)**





**RELLENO SANITARIO DE CANCHARANI, PLATAFORMA N° 1
DE 4,200 M² DE EXTENSION Y 51,600 M³ DE CAPACIDAD
EN DONDE SE HAN EJECUTADO LAS SIGUIENTES OBRAS: MURO DE
SOSTENIMIENTO, VANTANA DE GASIFICACION, DRENAJE DE CAPTACION,
DRENAJE DE CONDUCCION Y RESERVORIO DE TRATAMIENTO**





CONCEJO PROVINCIAL
DE PUNO
ALCALDIA

RESOLUCIÓN DE ALCALDIA Nº 363-97-MPP-A

PUNO, 08 AGO. 1997

VISTOS: los Oficios Nº 414-97-MTC-9711 del Instituto Nacional de Desarrollo Urbano -INADUR- y Nº 405-97-MPP/CSSA de la Comisión Municipal Permanente de Saneamiento Ambiental referentes a la asignación de un terreno para la construcción e implementación del Taller de Maestranza Municipal, y,

CONSIDERANDO:

Que el Instituto Nacional de Desarrollo Urbano viene elaborando el desarrollo del formulario de Solicitud para gestionar ante el Gobierno del Japón el suministro del equipo para el servicio de limpieza pública en la ciudad de Puno;

Que con tal finalidad, debe asignarse un terreno que se destinará a la construcción e implementación del Taller de Maestranza para el mantenimiento, reparación y seguridad de los equipos vehículos y maquinarias del servicio de limpieza pública;

Que aparece del Informe Nº 62-97-DCCU/MPP. obrante a fojas tres, emitido por el Jefe de la División de Catastro y Control Urbano, que el terreno ubicado en la esquina de los Jirones Branden y Los Cipreces, de la Urbanización Los Pinos, constituye Zona de Aporte al Estado, y por consiguiente de libre disposición por la Municipalidad, de acuerdo a los planos de Rehabilitación Urbana de la mencionada Urbanización, aprobados mediante Resolución Municipal Nº 45-CPP-83 de 21 de febrero de 1983;

Que, por la extensión y ubicación del mencionado terreno, de cuatro mil ochocientos metros cuadrados de área, reúne las condiciones necesarias para cumplir los objetivos propuestos;

Estando a lo informado por la División de Catastro y Control Urbano, lo opinado por la División de Salud y Saneamiento Ambiental y con las facultades previstas en el artículo 47 y demás pertinentes de la Ley Nº 23853,

SE RESUELVE:

Art. 1º.-) Asignar y destinar para la construcción e implementación del Taller de Maestranza Municipal para los vehículos equipos y maquinaria destinados al servicio de limpieza pública y otros, el terreno municipal ubicado en la esquina de los Jirones Branden y Los Cipreces, de la Urbanización Los Pinos, del distrito provincia y departamento de Puno, con un área total de cuatro mil ochocientos trece metros cuadrados veinte decímetros cuadrados y de trescientos cuarentinueve metros lineales cincuenta centímetros lineales de perímetro, cuyas colindancias y demás características aparecen en el plano adjunto que forma parte de la presente Resolución.

Art. 2º.-) Las Direcciones Municipal y de Infraestructura y Desarrollo Urbano dictarán las normas internas complementarias y ejecutarán las acciones correspondientes para el debido cumplimiento de lo dispuesto.

Regístrese, comuníquese y cúmplase.

c.c.
Dirección Municipal
Dirección Inf. y Des.
Div. Saneamiento Amb.
Div. Cat. y Cont. Urb.
Asesoría Legal
Archivos.

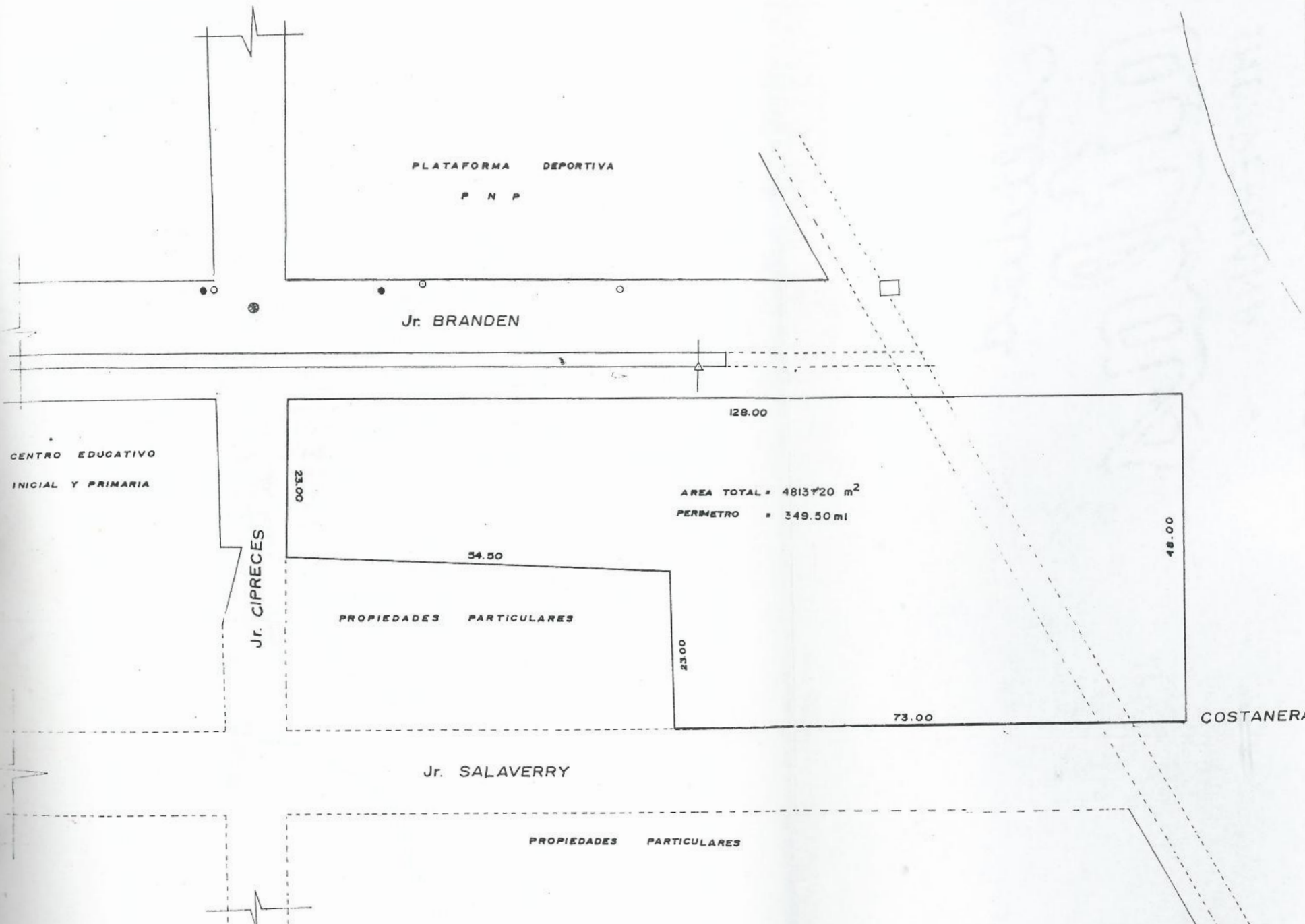
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO
Secretaría General
[Firma]
PC SAMUEL GAMARRA RIQUELME
Secretario General (e)



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO
[Firma]
Dr. VICTOR TORRES ESTEVES
ALCALDE



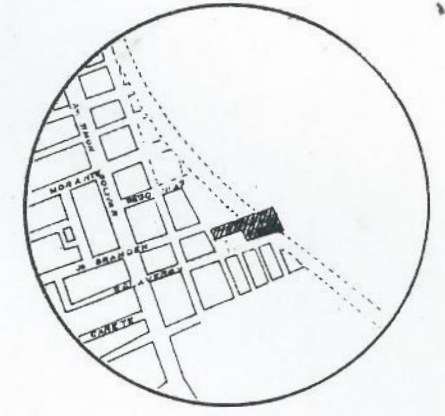
ANEXO 4
PLANOS



PLANO PERIMETRICO
ESC: 1:500



LAGO TITICACA



PLANO DE UBICACION
ESC: 1:10 000

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO DIVISION DE SANEAMIENTO AMBIENTAL			
CLANO: TERRENO PARA LA CONSTRUCCION DEL DEPOSITO Y TALLER DE MAESTRANZA			
UBICACION:	PUNO	ESC INDICADA	
BARRIO:	LOS PINOS	DIBUJO:	GUIDO R.C.T
		FECHA:	97-07-22

245000

247000

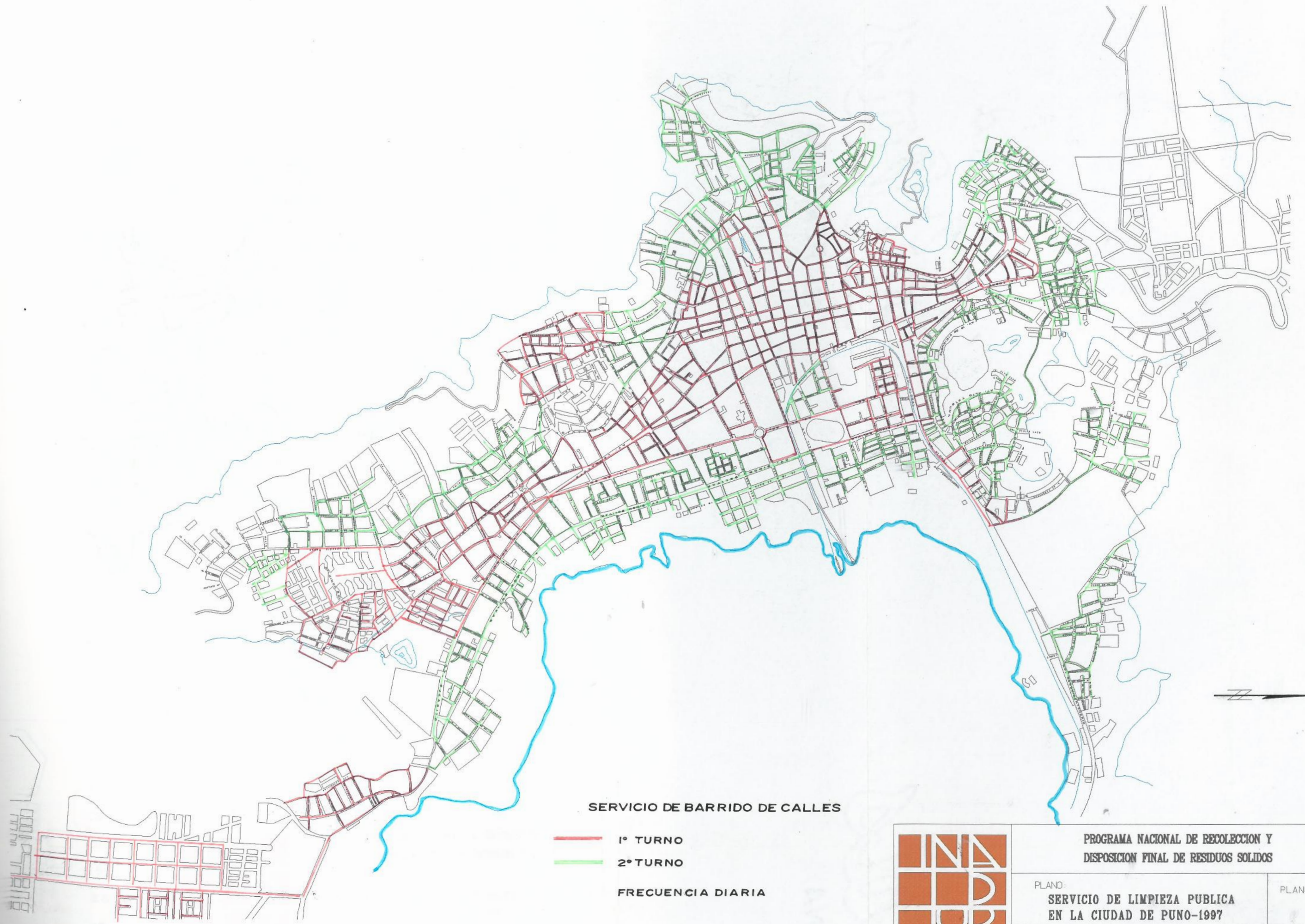
249000

390000

390000

392000

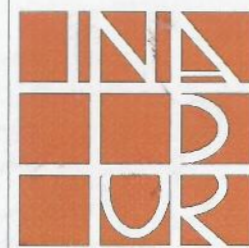
392000



SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES

- 1º TURNO
- 2º TURNO

FRECUENCIA DIARIA



**PROGRAMA NACIONAL DE RECOLECCION Y
DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS**

PLANO:
**SERVICIO DE LIMPIEZA PUBLICA
EN LA CIUDAD DE PUNO-1997**

PLANO No.

FUENTE: INEI - INADUR

FECHA:
AGOSTO 1997

ESCALA:
1 : 20000

245000

247000

249000

245000

247000

249000

390000

390000

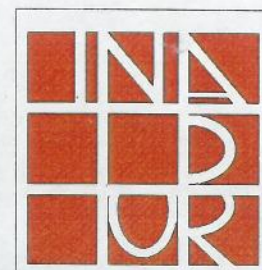
392000

392000



SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS

- AREA ATENDIDA DIA LUNES
- AREA ATENDIDA DIA MARTES
- AREA ATENDIDA DIA MIERCOLES
- AREA ATENDIDA DIA JUEVES
- AREA ATENDIDA DIA VIERNES
- AREA ATENDIDA DIA SABADO



**PROGRAMA NACIONAL DE RECOLECCION Y
DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS**

PLANO:
**SERVICIO DE LIMPIEZA PUBLICA
EN LA CIUDAD DE PUNO-1997**

PLANO No

FUENTE: INEI - INADUR

FECHA:
AGOSTO 1997

ESCALA:
1 : 20000

245000

247000

249000

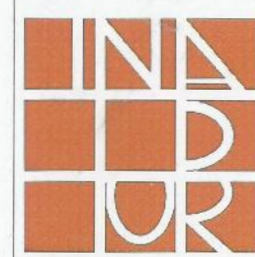
245000

247000

249000



- CONTENEDORES
- SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES EN EL AREA CENTRAL



PROGRAMA NACIONAL DE RECOLECCION Y
DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS

PLANO:
**SERVICIO DE LIMPIEZA PUBLICA
EN LA CIUDAD DE PUNO-1997**

PLANO No.

FUENTE: INEI - INADUR

FECHA:
AGOSTO 1997

ESCALA:
1 : 20000

245000

247000

249000

15