

Anexo P

*Unidad Ejecutora de MRS de
OPAMSS*

Índice

Página :

P	Unidad Ejecutora de MRS de OPAMSS	P-1
P.1	Objetivo Principal	P-1
P.2	Estructura Funcional	P-2
P.3	Descripción de Funciones	P-4
P.3.1	Jefatura P-4	
P.3.2	Planificación y Desarrollo	P-4
P.3.3	Asesoría Externa	P-5
P.3.4	Comisión Consultiva de Encargados Municipales.....	P-5
P.3.5	Extensión.....	P-5
P.3.6	Barrido y Recolección.....	P-6
P.3.7	Transferencia, Disposición Final y Contratos.....	P-7
P.3.8	Apoyo en Aspectos Financieros.....	P-9

Lista de Cuadros

Página :

Cuadro P-1: Personal Requerido para la Unidad Ejecutora	P-10
---	------

Lista de Figuras

Página :

Figura P-1: Estructura Funcional de la Unidad Ejecutora de MRS de OPAMSS.....	P-3
---	-----

P Unidad Ejecutora de MRS de OPAMSS

La prestación de un servicio público de manejo de residuos sólidos universal, continuo, sostenible, del mejor nivel y a precios económicos, requiere disponer:

- de un proyecto que establezca las metas y objetivos a alcanzar en el tiempo,
- de la decisión política de llevarlo a cabo y
- de una estructura operativa que lo haga realidad.

El respectivo proyecto para el AMSS será el **Plan Maestro del Estudio Regional de Residuos Sólidos para el AMSS**, que tiene las siguientes metas y objetivos:

P.1 Objetivo Principal

Establecer un Sistema de Manejo de Residuos Sólidos sostenible para el año meta 2010 en el AMSS.

El Plan Maestro Busca:

- Promover el bienestar de los ciudadanos y la salud pública
- Implementa un MRS sostenible
- Contribuir a la conservación ambiental

Para alcanzar estas metas y objetivos es necesario que las autoridades municipales que conforman el COAMSS, tomen la decisión política de establecer un **Programa Regional de Residuos Sólidos para el AMSS**, cuyo objetivo sería el de implementar el Plan Maestro. La programación de este plan tiene una duración diez años (2000-2010).

El desarrollo del citado Programa requiere contar con una estructura formal y permanente, que apoye a las municipalidades para que lo hagan efectivo.

Se propone, para tal propósito, la creación de una **Unidad Ejecutora de Manejo de Residuos Sólidos de OPAMSS (UE-OPAMSS)**, y cuyos fines serían los siguientes:

- Actuar como órgano especializado de apoyo para la prestación del servicio de manejo de los residuos sólidos para el AMSS
- Participar en la planificación del desarrollo urbano del AMSS en el área de su competencia
- Coordinar las actividades de la asistencia técnica y financiera internacional
- Prestar la asistencia técnica necesaria a las municipalidades del AMSS para que la prestación de sus servicios de manejo de los RS, alcancen las metas y objetivos establecidos en el Plan Maestro.
- Promover la formación de Asociaciones Comunales de Aseo en los barrios del AMSS

- Concertar los intereses del sector público y municipal, la actividad privada y las comunidades en programas de reducción de la generación de RS y el reciclaje
- Verificar el cumplimiento de las normas, ordenanzas, leyes y el marco regulatorio
- Asesorar a las municipalidades en la selección de la modalidad más conveniente para la Participación del Sector Privado en la prestación de los servicios.

P.2 Estructura Funcional

La siguiente figura muestra la estructura funcional propuesta para la Unidad Ejecutora de MRS de OPAMSS.

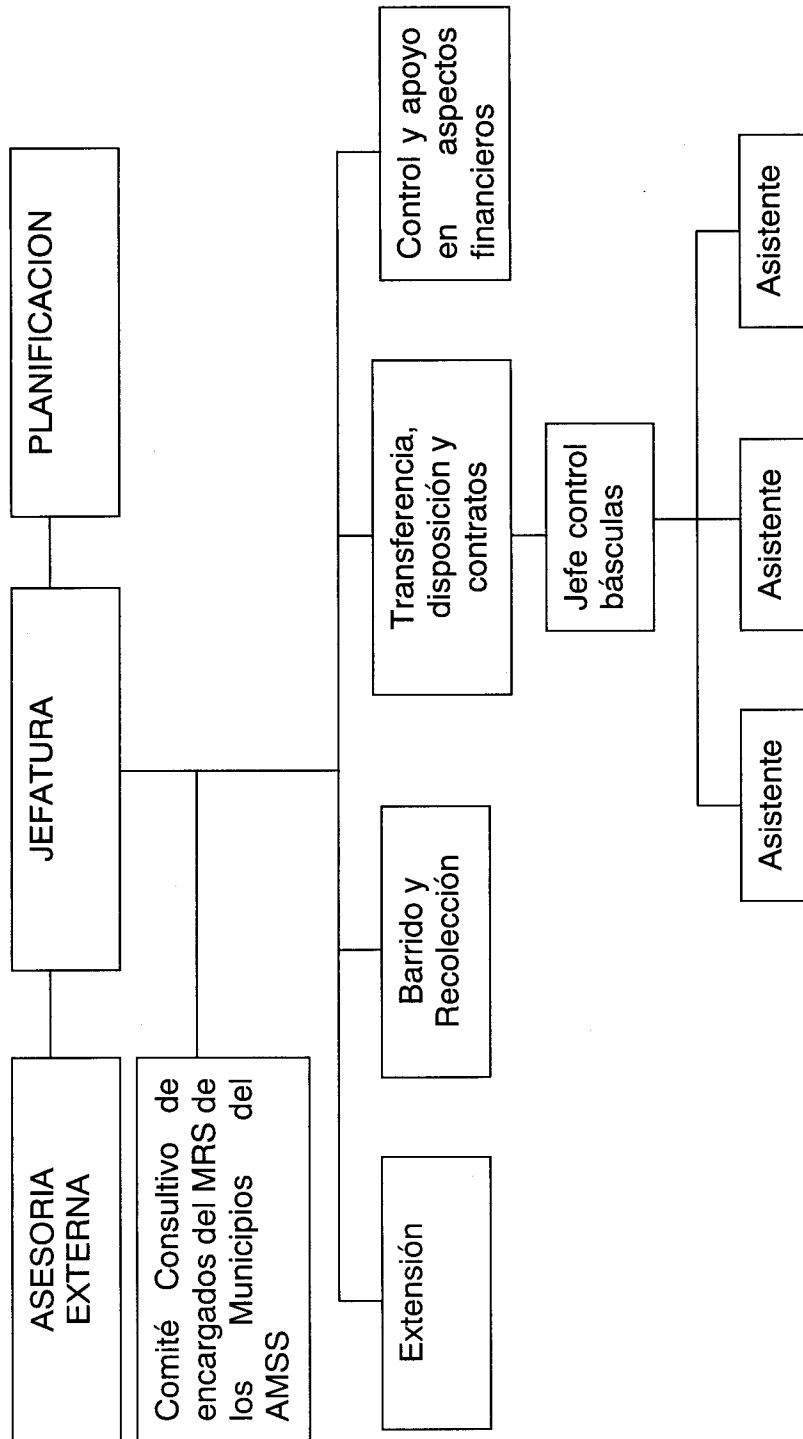


Figura P-1: Estructura Funcional de la Unidad Ejecutora de MRS de OPAMSS

P.3 Descripción de Funciones

P.3.1 Jefatura

Constituye el órgano ejecutivo de la Unidad Ejecutora y estará cargo de un profesional ingeniero sanitario o administrador de empresas, con una experiencia mínima de cinco años en el manejo de residuos sólidos. Será quien responda sobre la conducción y dirección del Programa y representará a la Unidad Ejecutora. Dependerá de la Dirección ejecutiva de la OPAMSS.

Función:

- Dirección
- Representación
- Control

Responsabilidades:

- Dirigir las actividades de la Unidad Ejecutora
- Representar a la Unidad Ejecutora
- Controlar que el Programa se desarrolle de acuerdo con el Plan Maestro
- Coordinar las actividades de la Unidad Ejecutora

P.3.2 Planificación y Desarrollo

Genera el proyecto técnico de la Unidad Ejecutora para el mediano y largo plazo y diseña su desarrollo. Estará a cargo de la Jefatura.

Función:

- Analizar
- Planificar
- Diseñar
- Apoyar
- Controlar y supervisar.

Responsabilidades:

- Participar en el análisis y decisiones sobre el desarrollo urbano de la ciudad (PLAMADUR y PLAMATRAMS)
- Monitorear el crecimiento de la población, nuevas colonias y barrios
- Monitorear las variaciones en la producción y características de los RSM
- Planificar la expansión de los servicios
- Supervisar los diseños de ingeniería, arquitectura y paisajismo

- Elaborar los presupuestos operativos, análisis de costos, especificaciones técnicas, cronogramas de ejecución

P.3.3 Asesoría Externa

Con el propósito de consolidar inicialmente la Unidad Ejecutora y desarrollar sus recursos humanos y técnicos, se hace necesario contar con una asesoría externa por espacio de un mínimo de dos años. Los esfuerzos que se han realizado para mejorar el servicio sobre la base de ayuda externa en la forma de equipo y vehículos ha mostrado limitados resultados. Mucho se ha debido a la falta de recursos humanos con experiencia y motivación para atender la planificación, operación y monitoreo de las actividades del servicio como también la operación, mantenimiento y reparación del equipo dañado para la recolección y disposición final.

Es así, que considerando la posibilidad de la PSP en la prestación de los servicios de recolección, transferencia y barrido, no significa que el sector público se libere de su responsabilidad, muy por el contrario, se hará más necesario contar con un plantel profesional con la mayor capacitación para planificar, supervisar y monitorear la calidad del servicio contratado y la obtención de precios económicos. Estará a cargo de un profesional ingeniero civil o sanitario con una experiencia internacional mínima de quince años.

Función:

- Asesorar
- Capacitar

Responsabilidades:

- Capacitar en servicio a los funcionarios
- Asesorar en las áreas de planificación, desarrollo, operaciones, monitoreo y supervisión y control de contratos.

P.3.4 Comisión Consultiva de Encargados Municipales

Los encargados de los servicios del MRS de los 14 municipios del AMSS conformarán un Comité Consultivo, con el propósito de coordinar regionalmente las actividades que realizan.

Funciones:

- Evaluar el desarrollo del Sistema de Manejo Regional (rellenos sanitarios y estaciones de transferencia)
- Conocer, analizar y transferir las experiencias individuales en la prestación de los servicios
- Solicitar el apoyo de la UE en aspectos específicos

P.3.5 Extensión

Promueve, establece y mantiene la participación y colaboración pública en las actividades de la Unidad Ejecutora. La participación pública organizada es de vital

importancia para lograr el desarrollo sostenible del servicio.

Es preciso promover una actitud de orgullo y autoestima en toda la población en general, pero muy en especial, con los transeúntes del casco central y en las áreas peri-urbanas de bajos ingresos. Poco se podrá lograr con la aplicación de las mejores prácticas de la ingeniería y de la administración, si la población no participa y colabora en todo sentido. El 50% del éxito depende la participación pública. Estará a cargo de un promotor en salud con cinco años de experiencia.

Función:

- Organización
- Formulación y diseño
- Implementación
- Evaluación

Áreas de la Asesoría:

- Producción y conducción de campañas educativas
- Evaluación de las actividades educativas
- Organización de la comunidad (mediante la creación de Asociaciones Comunales de Aseo)

P.3.6 Barrido y Recolección

Tiene la misión de asesorar a los municipios en el manejo de los servicios que prestan, para que reúnan las condiciones de calidad y eficiencia a precios económicos y ambientalmente aceptables. Va a coordinar y controlar las actividades de almacenamiento, recolección, barrido manual y mecánico, transporte y el mantenimiento y reparación del equipo y vehículos. Estará bajo la conducción de un ingeniero civil o sanitario con por lo menos cinco años de experiencia en el manejo de residuos sólidos.

Analizar la participación de las microempresas en la prestación de los servicios.

Las microempresas pueden cubrir los servicios de recolección en las zonas periurbanas de bajos ingresos, en donde existen limitantes para el uso de vehículos recolectores por razones del trazado urbano y pendientes. Se organizan con la participación de residentes del lugar que van a servir. Existen muchas experiencias exitosas en Latinoamérica (Perú, Bolivia, Colombia). El sistema utiliza herramientas y vehículos no convencionales de bajo costo. Por lo general, se hacen cargo del servicio por medio de una concesión regulada, esto es, se establece una tarifa y el concesionario le cobra directamente al usuario.

El servicio de barrido puede también ser encargado a esta modalidad de PSP. Es conveniente que formen las microempresas con personería jurídica para ser sujetos de crédito.

Esta sección se encarga de la promoción y las relaciones con las microempresas de recolección y barrido. La institución colocaría los contenedores necesarios y se haría cargo del transporte y la disposición final, como también de la promoción,

planificación y la asistencia técnica.

Función:

- Analizar
- Promover
- Organizar
- Planificar
- Apoyar
- Supervisar

Áreas de la Asesoría:

- diseño de zonas de servicio y rutas de recolección y de barrido manual y mecánico
- programa de colocación de papeleras peatonales
- control de rendimiento del equipo y del personal de acuerdo a los parámetros de calidad de servicio y los indicadores y medidas de desempeño capacitación del personal
- participación de microempresas de recolección, barrido y reciclaje, considerando entre otros aspectos los siguientes:
 - ◆ Analizar la factibilidad de la creación de una microempresa en una determinada zona
 - ◆ Promover la creación y su aceptación
 - ◆ Apoyar la organización
 - ◆ Planificar el servicio y su operación
 - ◆ Suministrar asistencia técnica
 - ◆ Coordinar la prestación del servicio para recolección
 - ◆ Supervisar la calidad del servicio
- control del mantenimiento y reparación del equipo y vehículos. Tiene el encargo de lograr el mayor nivel operacional del equipo y la maquinaria, mediante la aplicación de programas de mantenimiento preventivo.

P.3.7 Transferencia, Disposición Final y Contratos

Fiscalizar de que las operaciones de la(s) estación(es) de transferencia (E/T), cumplan con las normas de calidad de servicio establecidas y con el plan de manejo e impacto ambiental y llevar los registros correspondientes.

Asegurar que la disposición de los RSM en el Relleno Sanitario de Nejapa y/u otro relleno sanitario se efectúe de una forma ambientalmente aceptable mediante la correcta operación del servicio. Estará a cargo de un ingeniero civil o sanitario con cinco años de experiencia.

Los pesos de los RS que ingresen al relleno sanitario de Nejapa estarán controlados por funcionarios municipales a tiempo completo.

Asesoramiento durante todo el proceso para la contratación con el sector privado y la administración de los respectivos contratos.

Función:

- Controlar
- Registrar
- Verificar
- Informar
- Evaluar

Áreas de Asesoramiento:

- control de las operaciones de la(s) estación(es) de transferencia y en el registro y manejo de los datos.
- control y verificación de las normas de calidad ambiental en las E/T
- asegurar que todos los RSM que ingresen al relleno sanitario sean dispuestos de acuerdo al diseño y las especificaciones técnicas.
- impedir el ingreso de residuos sólidos o líquidos no permitidos
- registro los vehículos ingresados con la siguiente información:
 - ◆ Día, hora de ingreso y salida
 - ◆ Placa y tipo de vehículo
 - ◆ Procedencia y tipo de residuo
 - ◆ Peso del vehículo lleno y vacío
 - ◆ Peso de los residuos
 - ◆ Zona del relleno sanitario donde fueron dispuestos los residuos
 - ◆ Monto facturado por el servicio de disposición final
- Registro diario del total de residuos ingresados (Ton.) y el material de cobertura utilizado (m³).
- Registro diario del tiempo utilizado por tipo de maquinaria y equipo, personal y materiales en las labores del manejo de los residuos y de la extracción, transporte y colocación del material de cobertura.
- Registro semanal del avance del relleno (volumen total ocupado)
- Registro de la precipitación pluvial
- Control de los aforos de los líquidos percolados producidos y el volumen de los mismos que ha sido reinyectado en la masa de los residuos.
- Control cada tres meses la eficiencia del tratamiento de los líquidos percolados.
- Control diario del registro del flujo, temperatura, velocidad y concentración de metano en el biogas.
- Supervisión de la construcción y el mantenimiento de la infraestructura

física y de la jardinería

- Informe sobre el resultado de las operaciones y sus costos

Administración de contratos:

- Selección de la modalidad de PSP más conveniente
- Documentos para la precalificación, licitación y contratación
- Proceso de precalificación
- Evaluación y selección de empresas calificadas
- Proceso de licitación
- Proceso de contratación
- Control del desempeño de acuerdo a las especificaciones del Contrato
- Aplicación de multas establecidas por mal desempeño
- Cuantificación de los servicios prestados
- Verificación de las facturas presentadas
- Ordenes de pago
- Conflictos sobre la aplicación de los términos del Contrato
- Arbitrajes
- Término anticipado del Contrato

P.3.8 Apoyo en Aspectos Financieros

Asesoramiento en el control de las actividades vinculadas a la economía y finanzas de los servicios de manejo de RS; análisis y comprobación de la posición financiera.

Asesoramiento en la generación de los ingresos municipales a través de la identificación y clasificación de los clientes; determinación de los volúmenes producidos por los clientes ICI (Institucional, Comercial e Industrial) para lograr una asignación justa y equitativa de los costos del servicio; facturación y cobranza por los servicios de manejo de los residuos sólidos prestado.

Asesoramiento y procesamiento de la información que se haga necesaria y servirá de apoyo y asistencia para los municipios del AMSS.

Función:

- Procesar
- Producir
- Asistir

Áreas de Asesoramiento:

- Procesar la información sobre el manejo de los RS

- Preparar informes, estudios, estadísticas, etc.

Cuadro P-1: Personal Requerido para la Unidad Ejecutora

Posición	Calificación	Número
Jefatura	Ingeniero Civil o Sanitario Siete(7) años de experiencia en el MRS	1
Planificación y Desarrollo	A cargo de la Jefatura	---
Asesoría Externa	Ingeniero Civil o Sanitario Quince (15) años de experiencia internacional en el MRS	1
Extensión	Promotor en salud pública Cinco (5) años de experiencia	1
Recolección y barrido	Ingeniero Civil o Sanitario Cinco (5) años de experiencia en el MRS Barrido y recolección	1
Transferencia, disposición final y contratos	Ingeniero Civil o Sanitario Cinco (5) años de experiencia en el MRS Transferencia, rellenos sanitarios y contratos	1
Administración y Finanzas	Administrador de Empresas Siete (7) años de experiencia	1
Control de básculas	Experiencia administrativa 1 jefe y tres asistentes	4