



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA PECA

PROVINCIA DE BAGUA - REGION AMAZONAS

Creado el 05 de Febrero de 1861 con Ley N° 9364

RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 026- 2024/MDLP/A

La Peca, 30 de enero del 2024.

VISTO.

El proveído de la Gerencia Municipal el mismo que contiene el INFORME TÉCNICO N° 005-2024-MDLP/SGDEGA/JFC de fecha 17 de enero del 2024, en el cual, solicita emisión de acto administrativo donde se apruebe el PLAN PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE TIEMPOS Y MOVIMIENTOS EN EL DISTRITO DE LA PECA, y;

CONSIDERANDO.

Que, la Constitución Política del Perú establece en su artículo 194°, modificado por el artículo único de la Ley N° 30305 que las Municipalidades Provinciales y Distritales son los órganos de Gobierno Local. Tienen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia;

Que, la Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades, en su artículo II del Título Preliminar establece que, los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. La autonomía que la Constitución Política del Perú establece para las municipalidades radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico;

Que, el Decreto Legislativo N° 1278 y sus modificatorias, que aprueba la "Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos" y su reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, y sus modificatorias, establecen los lineamientos, principios y criterios para la gestión integral y manejo de los residuos sólidos, priorizando como medidas fundamentales: la minimización, la valorización y, como última opción, la disposición final de los residuos sólidos;

Que, en ese sentido el artículo 7° del citado decreto legislativo, señala que el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipales (PMR), es un instrumento para el uso eficiente de los materiales y la gestión de los residuos sólidos, siendo que los literales a) y d) del numeral 24.1 del artículo 24° del mismo señala que las municipalidades distritales son competentes en asegurar una adecuada prestación del servicio de limpieza, recolección y transporte de residuos en su jurisdicción, debiendo garantizar la adecuada disposición final de los mismos y aprobar y actualizar el plan distrital de manejo de residuos, para la gestión eficiente de los residuos de su jurisdicción, en concordancia con los planes provinciales y el plan nacional.

Que, asimismo el artículo 10° del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, prescribe que el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipal es un instrumento de planificación en materia de residuos sólidos de gestión municipal, que tiene por objetivo generar las condiciones necesarias para una adecuada, eficaz y eficiente gestión y manejo de los residuos sólidos, desde la generación hasta la disposición final, estableciendo además que dicho Plan se deberá actualizar cada cinco (05) años. Asimismo, señala que el dicho plan debe formularse conforme a las Guías Técnicas que emita el Ministerio de Ambiente.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA PECA

PROVINCIA DE BAGUA - REGION AMAZONAS

Creado el 05 de Febrero de 1861 con Ley N° 9364

Que, a través de la "Guía para elaborar el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 100-2019-MINAM, publicada el 05 de abril de 2019, en el diario oficial El Peruano, el Ministerio del Ambiente orienta a las municipalidades distritales en la elaboración de su Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipales, para planificar de manera eficiente la gestión integral y manejo de los residuos sólidos, conforme a lo establecido en la "Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos";

Que, en cumplimiento a la "Guía para elaborar el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos", mediante el INFORME TECNICO N° 005-2024-MDLP/SGDEGA/JFC, presenta el PLAN PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE TIEMPOS Y MOVIMIENTOS EN EL DISTRITO DE LA PECA, cuya finalidad es mejorar la utilización eficaz de los recursos y de establecer normas de rendimiento con respecto a las actividades que se están realizando ya que la generación y manejo de los residuos sólidos representan un gran problema en el Distrito de la Peca y las actividades de recolección y transporte de residuos sólidos, son las que consumen la mayor cantidad de recursos en el manejo de los residuos sólidos municipales, por lo que, el costo de los vehículos, repuestos, herramientas, combustibles y lubricantes es de considerable alto.

En uso de las facultades conferidas a este despacho por el numeral 6 del artículo 20 de la Ley 27972-Ley Orgánica de Municipalidades, y contando con el visto bueno de Gerencia Municipal y Asesoría Legal, de la Municipalidad Distrital de La Peca.

SE RESUELVE.

ARTÍCULO PRIMERO. – APROBAR el PLAN PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE TIEMPOS Y MOVIMIENTOS EN EL DISTRITO DE LA PECA, el mismo que consta de 16 folios útiles y que forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO: DISPONER, en el marco de sus funciones a la Gerencia Municipal y a la Sub Gerencia de Desarrollo Económico y Gestión Ambiental el cumplimiento de la presente resolución.

ARTÍCULO TERCERO: ENCARGAR a la Secretaria General, la distribución y notificación de la presente resolución a las áreas administrativas de la Municipalidad Provincial de Condorcanqui y a la interesada para su conocimiento y fines de Ley.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
LA PECA
ALCALDIA
LA PECA
Silvestre Cotrina Vasquez
ALCALDE (e)





MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA PECA

PLAN PARA LA • ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE TIEMPOS Y MOVIMIENTOS EN EL DISTRITO LA PECA.



2024

*Sub Gerencia de Desarrollo
Económico y Gestión Ambiental*



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA PECA
SUB GERENCIA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y GESTIÓN AMBIENTAL

I. INTRODUCCIÓN

En el distrito de la Peca la generación y manejo de los Residuos Sólidos Urbanos representan un gran problema. Los problemas ambientales ocasionados por la generación de los residuos sólidos son: contaminación del suelo, contaminación del agua y contaminación del aire.

El manejo de los residuos además de provocar daños ambientales también representa problemas económicos. Por este motivo es importante que el proceso se realice de manera eficiente, reducir tiempos en el proceso de recolección representará grandes ahorros económicos. Para lo cual es necesario realizar el estudio de tiempos y movimientos del sistema actual de recolección de residuos sólidos en el distrito de la Peca.

La recolección de los residuos sólidos municipales en el distrito de la Peca, se ejecuta bajo la modalidad de administración directa a cargo de la Sub Gerencia de Desarrollo Económico y Gestión Ambiental de la Municipalidad Distrital la Peca. Dicho servicio se viene ejecutando dos veces a la semana; el día lunes y martes a través del método de recolección de acera (casa por casa), en el horario de 8:00 a. m a 01:00 p.m. aprox.

El servicio de recolección y transporte de los residuos sólidos de la localidad de la Peca se realiza por medio de un vehículo de tipo convencional (camión volquete) con una capacidad de carga de 6 cubos. Esta unidad se encarga de la recolección de los residuos sólidos y su transporte hacia el destino final botadero de Bagua grande en la provincia de Utcubamba a una distancia de 40 km desde el último punto de recolección de la ruta de la localidad de la Peca. Los reportes indican un promedio de 2.5 Tn/día de residuos sólidos generados en el distrito según los partes diarios entregados por la Municipalidad de Bagua.

Las actividades de recolección y transporte de residuos sólidos, son las que consumen la mayor cantidad de recursos en el manejo de los residuos sólidos municipales; por lo que, el costo de los vehículos, repuestos, herramientas, combustibles y lubricantes es considerable alto. Para lo cual es necesario realizar el estudio de tiempo y movimientos del sistema actual de recolección de residuos sólidos del distrito de La Peca. El estudio sobre tiempo y movimientos permitirá obtener en el campo la información relevante de las operaciones de recolección y transporte, una vez analizada en gabinete de una manera sistemática. Esta información será útil para identificar los requerimientos



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA PECA
SUB GERENCIA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y GESTIÓN AMBIENTAL

actuales y las opciones viables para mejorar el sistema de recolección y transporte de los residuos sólidos en el distrito La Peca.

II. OBJETIVO GENERAL:

- ✓ Efectuar un diagnóstico de situación del sistema de recolección y transporte de los residuos sólidos, obteniendo información básica para planificar el mejoramiento del sistema de recolección en el distrito La Peca.

III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- ✓ Obtener datos básicos para el mejoramiento del servicio de recolección de los RR.SS en el distrito la Peca.
- ✓ Verificar si las rutas de recolección de residuos sólidos urbanos existentes, son apropiadas.
- ✓ Evaluar si las rutas establecidas de la localidad de la Peca es la más adecuada.
- ✓ Conocer el comportamiento de los operarios de recolección de residuos sólidos urbanos y sus niveles de seguridad.
- ✓ Conocer el nivel de colaboración del usuario del servicio de recolección de residuos sólidos urbanos.
- ✓ Identificar los horarios adecuados del recorrido en las diferentes vías que nos permitan lograr mejor la eficiencia del servicio.
- ✓ Evaluar las conductas de los usuarios y del personal de trabajo durante el servicio de recolección de los residuos sólidos.

IV. PERSONAL:

- ✓ Durante el procedimiento de la realización del estudio de tiempos y movimiento del sistema de recojo de los residuos sólidos del distrito de la Peca, será brindado por el responsable del área de la Sub Gerencia De Desarrollo Económico y Gestión Ambiental de la municipalidad distrital de la Peca, conjuntamente con el apoyo y/o colaboración del personal de la recolección de los residuos.

V. CARACTERIZACIÓN DEL PLAN:

5.1.METODOLOGÍA:

La metodología del estudio de tiempos y movimientos del sistema de recolección de residuos sólidos urbanos, consiste en la recolección de datos en el sitio de estudio; mientras se sigue de atrás al vehículo de



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA PECA
SUB GERENCIA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y GESTIÓN AMBIENTAL

recolección de basura. El estudio de tiempos y movimientos se realiza cubriendo todos los procesos de un turno de trabajo completo, es decir cubre todo el periodo que transcurre desde la salida del garaje al regreso al mismo.

Posteriormente en base a los datos recolectados, se procede a realizar el análisis respectivo. A fin de identificar las posibles mejoras que se podrían introducir en los sistemas de recolección de residuos sólidos del Distrito La Peca. Para lo cual se ha realizado las siguientes actividades:

5.1.1. Establecer el área de estudio

El estudio se realizará en la zona urbana del Distrito La Peca, para obtener datos detallados el cual tendrá un periodo de una semana (7 días hábiles) de acuerdo a lo establecido del día de recolección en el distrito.

Imagen N° 1 de la zona de estudio



Fuente: Google Earth.

5.1.2. Materiales de campo a utilizarse

Para el levantamiento de datos de campo de dicho estudio a realizar de tiempos y movimientos del sistema de recojo de los residuos sólidos en la localidad de la Peca, es necesario que el personal cuente con los materiales y equipos adecuados, tales como los que se mencionan a continuación.

- ✓ Un cronómetro.
- ✓ Formatos impresos para la anotación de datos.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA PECA
SUB GERENCIA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y GESTIÓN AMBIENTAL

- ✓ Lápices, lapiceros y borradores.
- ✓ Planos de la ruta de estudio.
- ✓ Tableros de mano.
- ✓ Mascarillas.
- ✓ Papel bond.
- ✓ Copias.
- ✓ Cámara fotográfica.

5.1.3. MÉTODO DE RECOLECCIÓN:

✓ MÉTODO DE ACERA:

En este método, el personal operativo del vehículo recolector toma los recipientes con basura que sobre la acera han sido colocados por los usuarios del servicio, para después trasladarse hacia el vehículo recolector, con el fin de vaciar el contenido dentro de la tolva o sección de carga de dicho vehículo; regresándolos posteriormente al sitio de la acera de donde los tomaron, para que los usuarios atendidos los introduzcan ya vacíos a sus domicilios.

Imagen N° 2: Metodo de Acera.



FUENTE: Elaboracion propia



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA PECA
SUB GERENCIA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y GESTIÓN AMBIENTAL

5.2. DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES A REALIZAR :

- ✓ Se conformará un grupo de trabajo de 3 personas, para la realización del estudio de la ruta antes mencionada. Asignándoles claramente las tareas a cada miembro del grupo.
- ✓ Se realizará las coordinaciones necesarias con las personas encargadas de la recolección de los residuos sólidos de la ruta. Informándole del estudio a realizar y pidiendo su colaboración. A fin de evitar conflictos innecesarios durante el proceso de estudio.
- ✓ Para evitar que el personal de recolección de residuos sólidos tienda a trabajar con mayor celeridad que lo normal debido a que es consciente que es observado, se le comunicó que mantenga el ritmo normal, explicándole que si trabaja de prisa podría ocurrir un accidente.
- ✓ Así mismo, se le informó que los residuos sólidos recolectados en el viaje deberán ser pesados en una balanza antes de ser llevados al sitio de disposición final (Botadero de Bagua Grande).
- ✓ Se diseñó un formato estándar para la recolección de datos de campo, los mismos que serán utilizados por el grupo de estudio (**ver anexo Cuadro N° 01**)
- ✓ Se prepara la información y los documentos necesarios para llevar a cabo el estudio de las rutas: horarios de recolección, mapas de las rutas con escala 1/1000.
- ✓ Se diseñó un formato estándar para obtener información sobre los tipos de contenedores que mayormente la población utiliza para sus residuos sólidos (**ver anexo Cuadro N° 02**).

5.3. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL ESTUDIO A REALIZAR DURANTE UNA SEMANA:

5.3.1. VENTAJAS:

- Obtener información sobre los días donde la población desecha más residuos sólidos.
- Obtener información sobre la capacidad de carga del carro recolector por cada día de residuos recolectados.
- Identificar los días que se puedan establecer para el recojo de los residuos sólidos.
- Obtener información promedio sobre las horas trabajadas por el personal recolector de los residuos sólidos en el distrito la Peca.
- Obtener información sobre los tipos de recipientes que mayor utiliza los pobladores para el almacenamiento de sus residuos.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA PECA
SUB GERENCIA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y GESTIÓN AMBIENTAL

- Identificar las rutas que exista mayor capacidad de residuos recolectados.
- Ayudará a mejorar la calidad del servicio del sistema de recolección.
- Obtener información del combustible utilizado.

5.3.2. DESVENTAJAS:

- Mayor gasto de presupuesto.
- Contratación de mayor personal.
- Mayor gasto de combustible.

MATRIZ DE PROGRAMACION DE ACTIVIDADES Y TAREAS

[illegible]



MUNICIPALIDAD DISTRITAL LA PECA

SUB GERENCIA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y GESTIÓN AMBIENTAL

Recopilar información del recorrido de vehículo recolector de residuos sólidos.	Saber el tiempo recorrido de toda la recolección desde el inicio hasta la disposición final de los residuos sólidos.	Diseñar la señalización del recorrido en un plano del distrito la Peca.							M D L	SGDEGA.
Trabajo en gabinete.	Levantar la información de campo.	Realizar el análisis respectivo, a fin de identificar las posibles mejoras en las rutas establecidas en el distrito de la Peca.								SGDEGA.
Exposición del análisis del estudio realizado.	Complacencia de las autoridades mediante un buen trabajo realizado del estudio.	Exposición de los resultados obtenidos mediante un análisis por parte del área encargada del estudio realizado.								SGDEGA.

LEYENDA:	
HU.	Humanos
Mat.	Materiales
S/.	Costo en nuevos soles
FF.	Fuente de financiamiento

ANEXOS:

CUADRO DE FORMATO PARA EL ESTUDIO A REALIZAR No 01:

ESTUDIO DE TIEMPOS Y MOVIMIENTOS EN LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS							
	TIEMPO		CRONOMETRO	N° DE RECIPIENTES	TIEMPO DE RECOGIDA	TIEMPO DE VIAJE A LA SIGUIENTE ESTACIÓN	CALLES
	LLEGADA	SALIDA					
GARAJE							
PUNTO 01							
PUNTO 02							
PUNTO 03							
PUNTO 04							
PUNTO 05							
PUNTO 06							
PUNTO 07							
PUNTO 08							
PUNTO 09							
PUNTO 10							
PUNTO 11							
PUNTO 12							
PUNTO 13							
PUNTO 14							
PUNTO 15							
PUNTO 16							
PUNTO 17							
PUNTO 18							
DESTINO FINAL							
ULTIMA ESTACION							
TOTAL							
PESO	CON CARGA		SIN CARGA		CARGA NETA		

CUADRO DE FORMATO PARA EL ESTUDIO A REALIZAR N° 02:

[illegible]

ANEXO CUADRO DE RECURSOS Y NECESIDADES

TALENTO HUMANO				RECURSO FISICO O DE MATERIAL				SERVICIO			PRESUPUESTO TOTAL		
PRODUCTO	TIPO	CANTIDAD	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL	TIPO	CANTIDAD	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL	TIPO	CANTIDAD GALONES		COSTO UNIT.	COSTO TOTAL
Personal de apoyo	PRACTICANTE	2	-----		Tableros	3	5.5	16.5	Combustible	63	20	1260	
					Lapiceros	6	1.5	9					
					Papel Bond Millar	1	15	15					
					Marcarillas/caja	1	30	30					
TOTAL				0	TOTAL				70.5	TOTAL			1260
												1330.5	

