



Municipalidad Distrital de Marcona

Creada por Ley 12314 el 02 de Mayo de 1955



**BICENTENARIO
PERÚ 2021**

**“AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA
CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO”**

ORDENANZA MUNICIPAL N° 006-2024-MDM.

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCONA;

POR CUANTO:

El Concejo Municipal del Distrito de Marcona en Sesión Extraordinaria N° 03 de fecha 15 de Marzo de 2024 con el voto aprobatorio de los regidores distritales y en uso de las facultades conferidas por la Ley Orgánica de Municipalidades y el Reglamento Interno del Concejo, y;

VISTO:

El Informe N° 55-2023/MDM/GPMAS/ SGGGA, la Sub gerencia de Gestión Ambiental y Salubridad, Informe N° 163-2023-GPMAS/MDM de la Gerencia de Protección del Medio Ambiente y Salubridad, la Nota N° 11-2024-OGPP/MDM de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, el Informe N° 57-2024-OGAJ/MDM de la Oficina General de Asesoría Jurídica, y;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 194° de la Constitución Política del Perú, concordante con el artículo II del Título Preliminar de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, establece que las municipalidades gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, la misma que radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, con sujeción al ordenamiento jurídico;

Que, de acuerdo con el numeral 3.1 del artículo 80° de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, en materia de saneamiento, salubridad y salud, es función específica exclusiva de las municipalidades distritales “Proveer del servicio de limpieza pública determinando las áreas de acumulación de desechos, rellenos sanitarios y el aprovechamiento industrial de desperdicios”;

Que, conforme los literales a) y d) del artículo 24° del Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, las Municipalidades Distritales en materia de manejo de residuos sólidos son competentes para “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, el artículo 10° del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, prescribe que el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipales es un instrumento de planificación en materia de residuos sólidos de gestión municipal. 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.” Este plan se actualiza cada cinco (05) años;

Que, de conformidad con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 100-2019-MINAM, Guía para la elaboración del Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipales (PMR) “se realiza a través de cuatro



Municipalidad Distrital de Marcona

Creada por Ley 12314 el 02 de Mayo de 1955



**BICENTENARIO
PERÚ 2021**

(04) etapas: Organización y planificación, diagnóstico, formulación y seguimiento y monitoreo. Dichas etapas buscan conducir un proceso ordenado, técnico y participativo.”;

Que, en cumplimiento de la Guía para elaborar el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos, mediante Resolución de Alcaldía N° 077-2023-MDM/ALC se conformó el Equipo Técnico Municipal encargado de la conducción del proceso de elaboración del citado Plan;

Que, mediante Informe N° 55-2023/MDM/GPMAS/ SGGGA, la Sub gerencia de Gestión Ambiental y Salubridad, recomienda que “gestionar el presente informe técnico que sustenta la adecuada implementación del PMRS de la MDM, para su aprobación respectiva; y puesta en ejecución en favor de la comunidad de Marcona y el ecosistema de la zona. (...)”.; Que, a través del Informe N° 163-2023-GPMAS/MDM de la Gerencia de Protección del Medio Ambiente y Salubridad menciona que hizo la revisión del Proyecto del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del distrito de La Punta, concluyendo que “se encuentra alineado a la Guía para elaborar el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos aprobado con R.M. N° 100-2019-MINAM. Igualmente, considera necesario la aprobación del proyecto del Plan de Manejo de Residuos Sólidos Municipales 2024-2028; mediante Ordenanza Municipal;

Que, con Informe N° 57-2024-OGAJ/MDM de la Oficina General de Asesoría Jurídica opina que resulta procedente la aprobación del Proyecto de la Ordenanza Municipal, que aprueba el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos 2024-2028 de la Municipalidad Distrital de Marcona, y encontrado conforme por la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto en su Nota N° 11-2024- OGPP/MDM;

Estando a lo expuesto, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 9 del artículo 9° de la Ley Orgánica de Municipalidades, el Concejo Municipal, con dispensa del trámite de lectura y aprobación del acta, **APROBÓ POR UNANIMIDAD** lo siguiente:

ORDENANZA QUE APRUEBA EL PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES 2024-2028 DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCONA

ARTICULO PRIMERO. - APROBAR el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipales 2024-2028 de la Municipalidad Distrital de Marcona, el mismo que como Anexo forma parte integrante de la presente Ordenanza.

ARTICULO SEGUNDO. - ENCARGAR a la Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental el cumplimiento del presente Plan distrital.

ARTÍCULO TERCERO. - ENCARGAR a todas las Unidades Orgánicas de la entidad, el cumplimiento de la presente Ordenanza Municipal, así como la toma de acciones correspondientes con arreglo a ley.

ARTÍCULO CUARTO. - ENCARGAR a la Oficina General de Atención al Ciudadano y Gestión Documentaria, efectuar la publicación de la presente resolución en el diario de mayor circulación, y en el portal institucional de esta corporación edil.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCONA

C.D. Joel Roberto Rosales Pacheco
ÁLCALDE

PLAN DISTRICTAL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES

2024 - 2028

P M R S





ÍNDICE

| | | |
|-------|--|-----|
| I | PRESENTACIÓN..... | 6 |
| II | MARCO LEGAL..... | 9 |
| III | ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN..... | 11 |
| 3.1 | CONFORMACIÓN DEL EQUIPO TÉCNICO MUNICIPAL..... | 11 |
| 3.2 | IDENTIFICACIÓN DE ACTORES LOCALES..... | 14 |
| IV | DIAGNOSTICO DISTRITAL..... | 15 |
| 4.1 | ANALISIS DEL ENTORNO FISICO..... | 15 |
| 4.1.1 | Aspectos Geográficos y Políticos..... | 15 |
| 4.1.2 | Aspectos Climatológicos..... | 18 |
| 4.1.3 | Recursos hídricos, ecosistemas y/o reservas naturales..... | 29 |
| 4.1.4 | Áreas Naturales Protegidas y/o zonas arqueológicas..... | 39 |
| 4.2 | ANALISIS DE LA SITUACIÓN INSTITUCIONAL..... | 43 |
| 4.2.1 | Aspecto Normativo..... | 43 |
| 4.2.2 | Aspecto Institucional..... | 45 |
| 4.2.3 | Recursos Humanos..... | 48 |
| 4.2.4 | Presupuesto..... | 50 |
| 4.3 | ANALISIS DE LOS ASPECTOS TECNICOS Y OPERATIVOS..... | 83 |
| 4.3.1 | Generación..... | 83 |
| 4.3.2 | Almacenamiento..... | 112 |
| 4.3.3 | Barrido de vías y espacios públicos..... | 115 |
| 4.3.4 | Recolección y Transporte..... | 116 |
| 4.3.5 | Valorización..... | 120 |
| 4.3.6 | Transferencia..... | 120 |
| 4.3.7 | Disposición Final..... | 120 |
| 4.4 | MATRIZ DE BRECHAS Y NECESIDADES..... | 121 |
| V | DESARROLLO DEL PMRS..... | 125 |
| 5.1 | OBJETIVO Y MEDIOS..... | 127 |
| 5.2 | ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN..... | 136 |
| 5.3 | PLAN DE ACCIÓN..... | 141 |
| VI | SEGUIMIENTO Y MONITOREO..... | 137 |
| 6.1 | RESPONSABLE..... | 137 |
| 6.2 | MATRIZ DE ACTIVIDADES..... | 138 |
| 6.3 | REPORTE DE AVANCES..... | 144 |
| VII | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA..... | 146 |
| VIII | ANEXOS..... | 147 |
| 8.1 | ANEXO 01. EQUIPO TECNICO MUNICIPAL..... | 147 |
| 8.2 | ANEXO N° 02. REUNIÓN EQUIPO TECNICO MUNICIPAL..... | 149 |
| 8.3 | ANEXO N° 03. APROBACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO..... | 150 |
| 8.4 | ANEXO N° 04. PRESENTACIÓN DEL ESTADO SITUACIONAL DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS..... | 151 |
| 8.5 | ANEXO N° 05. ELABORACIÓN DEL ARBOL DE PROBLEMAS..... | 152 |





ÍNDICE DE CUADROS

| | |
|--|----|
| CUADRO N°1 : EQUIPO TECNICO MUNICIPAL | 11 |
| CUADRO N° 2: PLAN DE TRABAJO DEL PMR | 12 |
| CUADRO N° 3: IDENTIFICACIÓN DE ACTORES LOCALES | 14 |
| CUADRO N° 4: UBICACIÓN GEOGRAFICA | 15 |
| CUADRO N°5: LIMITES DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE MARCONA | 15 |
| CUADRO N° 6: COORDENADAS DEL DISTRITO DE MARCONA | 17 |
| CUADRO N° 7: DETERMINACIÓN DE TASA DE CRECIMIENTO | 17 |
| CUADRO N° 8: PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DE MARCONA | 18 |
| CUADRO N° 9: VIVIENDAS URBANO Y RURAL, CENSO 2017 | 18 |
| CUADRO N° 10: ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE..... | 23 |
| CUADRO N°11: CANTIDAD DE PERSONAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS..... | 48 |
| CUADRO N°12 : BALANCE DE PERSONAL ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO..... | 49 |
| CUADRO N°13: PRESUPUESTO ASIGNADO Y EJECUTADO PP 0036 “GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS” -2017..... | 51 |
| CUADRO N° 14: PRESUPUESTO ASIGNADO Y EJECUTADO PP 0036 “GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS” - 2018..... | 51 |
| CUADRO N° 15: PRESUPUESTO ASIGNADO Y EJECUTADO PP 0036 “GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS” - 2020..... | 52 |
| CUADRO N° 16: PRESUPUESTO ASIGNADO Y EJECUTADO PP 0036 “GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS” -2021..... | 52 |
| CUADRO N° 17: PRESUPUESTO ASIGNADO Y EJECUTADO PP 0036 “GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS” -2022..... | 53 |
| CUADRO N° 18: PRESUPUESTO ASIGNADO Y EJECUTADO PP 0036 “GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS” - 2023..... | 53 |
| CUADRO N° 19: CATEGORIA PRESUPUESTAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS -2017..... | 54 |
| CUADRO N° 20: CATEGORIA PRESUPUESTAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS -2018..... | 54 |
| CUADRO N° 21: CATEGORIA PRESUPUESTAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS -2020..... | 54 |
| CUADRO N° 22: CATEGORIA PRESUPUESTAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS -2021..... | 55 |
| CUADRO N° 23: CATEGORIA PRESUPUESTAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2022..... | 55 |
| CUADRO N° 24: CATEGORIA PRESUPUESTAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2023..... | 55 |
| CUADRO N° 25: PROYECTO 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2017..... | 56 |
| CUADRO N° 26: PROYECTO 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2018..... | 56 |
| CUADRO N° 27: PROYECTO 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2020..... | 57 |
| CUADRO N° 28: PROYECTO 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2021..... | 57 |
| CUADRO N° 29: PROYECTO 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2022..... | 57 |
| CUADRO N° 30: PROYECTO 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2023..... | 58 |
| CUADRO N° 31: ACCIÓN DE INVERSIÓN 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2017 | 58 |
| CUADRO N° 32: ACCIÓN DE INVERSIÓN 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2018 | 59 |
| CUADRO N° 33: ACCIÓN DE INVERSIÓN 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2020 | 60 |
| CUADRO N° 34: ACCIÓN DE INVERSIÓN 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2021..... | 60 |
| CUADRO N° 35: ACCIÓN DE INVERSIÓN 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2022..... | 60 |
| CUADRO N° 36: ACCIÓN DE INVERSIÓN 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2023..... | 61 |
| CUADRO N° 37: FUNCION 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2017 | 61 |
| CUADRO N° 38: FUNCION 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2018 | 61 |
| CUADRO N° 39: FUNCION 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2020..... | 62 |
| CUADRO N° 40: FUNCION 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2021 | 62 |
| CUADRO N° 41: FUNCION 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2022 | 62 |
| CUADRO N° 42: : FUNCION 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2023 | 63 |
| CUADRO N° 43: DIVISIÓN FUNCIONAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2017..... | 63 |
| CUADRO N° 44: DIVISIÓN FUNCIONAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2018..... | 63 |
| CUADRO N° 45: DIVISIÓN FUNCIONAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2020..... | 64 |
| CUADRO N° 46: DIVISIÓN FUNCIONAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2021..... | 64 |





| | |
|---|-----|
| CUADRO N° 47: DIVISIÓN FUNCIONAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2022..... | 64 |
| CUADRO N° 48: DIVISIÓN FUNCIONAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2023..... | 65 |
| CUADRO N° 49: GRUPO FUNCIONAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2017 | 65 |
| CUADRO N° 50: GRUPO FUNCIONAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2018 | 65 |
| CUADRO N° 51: GRUPO FUNCIONAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2020 | 66 |
| CUADRO N° 52: GRUPO FUNCIONAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2021 | 66 |
| CUADRO N° 53: GRUPO FUNCIONAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2022 | 66 |
| CUADRO N° 54: GRUPO FUNCIONAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2023 | 67 |
| CUADRO N° 55: META 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2017..... | 67 |
| CUADRO N° 56: CUADRO N° 55: META 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2018..... | 67 |
| CUADRO N° 57: META 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2020..... | 68 |
| CUADRO N° 58: META 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2021..... | 68 |
| CUADRO N° 59: META 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2022..... | 69 |
| CUADRO N° 60: META 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2023..... | 69 |
| CUADRO N° 61: ESTRUCTURA DE COSTOS DE ARBITRIOS MUNICIPALES - 2019..... | 71 |
| CUADRO N° 62: CONSOLIDADO DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLDIOS PERIODO 2019..... | 74 |
| CUADRO N° 63: COMPARATIVO DE LA ESTRUTURADE COSTOS DEL SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS (2017 – 2019) | 77 |
| CUADRO N° 64: COSTO DEL SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS..... | 78 |
| CUADRO N° 65: TASAS PARA EL RECOJO DE RESIDUOS PARA CASA HABITACIÓN | 79 |
| CUADRO N° 66: TASAS PARA EL RECOJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PARA COMERCIO | 79 |
| CUADRO N° 67: FUENTES DE FINANCIAMIENTO DEL SERVICIO DE LIMPIEZA PUBLICA | 80 |
| CUADRO N° 68: GENERACIÓN TOTAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDO DOMICILIARIOS DE MARCONA | 83 |
| CUADRO N° 69: GENERACIÓN TOTAL DE RESIDUOS SOLIDOS NO DOMICILIARIOS DEL DISTRITO DE MARCONA | 83 |
| CUADRO N° 70: GENERACIÓN TOTAL DE RESIDUOS MUNICIPALES | 84 |
| CUADRO N° 71: GENERACIÓN PER CAPITA TOTAL | 84 |
| CUADRO N° 72: DENSIDAD PROMEDIO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS..... | 84 |
| CUADRO N° 73: DENSIDAD PROMEDIO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS NO DOMICILIARIOS..... | 84 |
| CUADRO N° 74: DENSIDAD PROMEDIO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES | 85 |
| CUADRO N° 75: COMPOSICION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS DEL DISTRITO DE MARCONA | 87 |
| CUADRO N° 76: COMPOSICIÓN FISICA DE RESIDUOS SOLIDOS NO DOMICILIARIOS DE ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES | 90 |
| CUADRO N° 77:COMPOSICIÓN FISICA DE RESIDUOS SOLIDOS NO DOMICILIARIOS DE HOSPEDAJES..... | 92 |
| CUADRO N° 78: COMPOSICIÓN FISICA DE RESIDUOS SOLIDOS NO DOMICILIARIOS DE INSTITUCIONES PUBLICAS Y PRIVADAS | 95 |
| CUADRO N° 79: COMPOSICION FISICA DE RESIDUOS SOLIDOS NO DOMICILIARIOS DE LOS RESTAURANTES ... | 97 |
| CUADRO N° 80: COMPOSICION FISICA DE RESIDUOS SOLIDOS NO DOMICILIARIOS..... | 100 |
| CUADRO N° 81: COMPOSICION FISICA DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES | 103 |
| CUADRO N° 82: COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS | 106 |
| CUADRO N° 83: COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS NO DOMICILIARIOS..... | 108 |
| CUADRO N° 84: COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES..... | 110 |
| CUADRO N° 85: RECIPIENTES UTILIZADOS PARA EL ALMACENAMIENTO | 113 |
| CUADRO N° 86:UNIDADES DE RECOLECCIÓN | 117 |
| CUADRO N° 87: CRONOGRAMA DE RECOJO DE RESIDUOS SOLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA..... | 117 |
| CUADRO N° 88: MATRIZ DE BRECHAS Y NECESIDADES | 122 |
| CUADRO N° 89: MIEMBROS DEL EQUIPO TECNICO MUNICIPAL | 125 |
| CUADRO N° 90: MATRIZ DE RSUMEN DE OBJETIVO CENTRAL, MEDIOS FUNDAMENTALES Y METAS | 133 |
| CUADRO N° 91: MATRIZ DE RESUMEN DE INDENTIFICACIÓN DE ACCIONES | 136 |
| CUADRO N° 92: ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN Y ACTIVIDADES PRIORITARIAS N° 01..... | 138 |
| CUADRO N° 93: ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN Y ACTIVIDADES PRIORITARIAS N° 02..... | 139 |
| CUADRO N° 94: ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN Y ACTIVIDADES PRIORITARIAS N° 03..... | 139 |
| CUADRO N° 95: ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN Y ACTIVIDADES PRIORITARIAS N° 04..... | 140 |
| CUADRO N° 96: ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN Y ACTIVIDADES PRIORITARIAS N° 05..... | 140 |
| CUADRO N° 97: ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN Y ACTIVIDADES PRIORITARIAS N° 06..... | 141 |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

CUADRO N°98: ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN Y ACTIVIDADES PRIORITARIAS N° 07..... 141
CUADRO N°99: PLAN DE ACION DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES 142
CUADRO N°100: RESUMEN DE RESPONSABLE DEL SEGUIMEINTO Y MONITOREO..... 137
CUADRO N° 101: MATRIZ DE ACTIVIDADES..... 139





ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|-----|
| FIGURA N° 1: UBICACIÓN DEL DISTRITO DE MARCONA | 16 |
| FIGURA N° 2: ABASTECIMIENTO DE AGUA SAN JUAN DE MARCONA | 26 |
| FIGURA N° 3: UBICACIÓN DEL ECOSISTEMA FRÁGIL LOMA DE MARCONA | 30 |
| FIGURA N° 4: ECOSISTEMA LOMA DE MARCONA | 31 |
| FIGURA N° 5: PLAYA LOS LEONES | 32 |
| FIGURA N° 6: PLAYA LOS PINGUINOS | 33 |
| FIGURA N° 7: PLAYA EL ELEFANTE | 34 |
| FIGURA N° 8: PLAYA LOBERA | 35 |
| FIGURA N° 9: PLAYA LA HERRADURA | 36 |
| FIGURA N° 10: PLAYA HERMOSA | 37 |
| FIGURA N° 11: PLAYA ACAPULCO | 38 |
| FIGURA N° 12: UBICACIÓN RESERVA PUNTA SAN JUAN | 40 |
| FIGURA N° 13: RESERVA PUNTA SAN JUAN | 41 |
| FIGURA N° 14: UBICACIÓN DE LA RESERVA NACIONAL SAN FERNANDO | 42 |
| FIGURA N° 15: RESERVA NACIONAL SAN FERNANDO | 43 |
| FIGURA N° 16: ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE RECOJO DE RESIDUOS SOLIDOS 2019 | 72 |
| FIGURA N° 17: PORCENTAJE DEL PROMEDIO DE RECAUDACIÓN ANUAL | 79 |
| FIGURA N° 18: RESULTADOS DE LABORATORIO - HUMEDAD | 86 |
| FIGURA N° 19: ALMACENAMIENTO INTRADOMICILIARIO | 114 |
| FIGURA N° 20: ALMACENAMIENTO EN ESPACIOS PUBLICOS | 114 |
| FIGURA N° 21: ALMACENAMIENTO EN ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES | 114 |
| FIGURA N° 22: ALMACENAMIENTO PLAYAS | 115 |
| FIGURA N° 23: BARRIDO DE VIAS Y ESPACIOS PUBLICOS | 116 |
| FIGURA N° 24: RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES | 119 |
| FIGURA N° 25: TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS | 120 |
| FIGURA N° 26. INGRESO DEL RELLENO SANITARIO DE SHOUGANG | 121 |
| FIGURA N° 27. REPORTE DE AVANCES | 145 |





I PRESENTACIÓN

El crecimiento demográfico y económico del país se ha convertido en un serio problema debido al incremento de la generación de residuos sólidos, la ineficiencia en el servicio de limpieza pública, la falta de valorización y con ello la inadecuada disposición final, en otros, es así que para poder atender esta problemática, se requiere dimensionar, en función de la demanda, la gestión integral y manejo de los residuos sólidos, a fin de prevenir riesgos ambientales y garantizar la salud de la población. Si bien es cierto existe un problema real respecto a la falta de infraestructura, equipamiento y recursos humanos necesario para el funcionamiento óptimo de los sistemas de gestión y manejo de residuos sólidos a nivel local, también es importante señalar que existe una inadecuada conducta de la población respecto no solo del cumplimiento de las responsabilidades en el manejo de los residuos sino además en la generación excesiva de residuos por los hábitos y características de consumo.

La Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante **Decreto Legislativo N° 1278**, y su respectivo reglamento aprobado mediante **Decreto Supremo N° 014-2017- MINAM**, y esta a su vez mediante **Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM**, en donde se modifican diversos artículos, capítulos, subcapítulos y anexos del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, en donde se señala en su artículo 10, sobre los Planes de Gestión de Residuos Sólidos, en ello se menciona que el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipales son instrumentos de planificación en materia de residuos sólidos de gestión municipal. Estos instrumentos tienen 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.

Para poder atender esta problemática, se requiere dimensionar, en función a la demanda, el servicio de limpieza pública, a fin de prevenir los riesgos ambientales y garantizar la salud de la población. Por ello es fundamental, en una lógica de atención de corto, mediano y largo plazo el uso de instrumentos y estrategias como normas, planes, capacitaciones, incentivos y soluciones tecnológicas, entre otros.

El Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipales, es un instrumento de planificación orientado a la gestión municipal de los residuos sólidos, el cual permite diagnosticar y priorizar los problemas actuales y futuros, el cual permite identificar las necesidades y planificar de manera estratégica las mejoras, determinando los objetivos, metas, acciones e inversiones para





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

un horizonte de (05) años, teniendo un enfoque territorial, de inclusión social, género y economía circular; e incorporando al minimización y valorización de los residuos sólidos municipales, asegurando la prestación del servicio de limpieza pública del distrito, corresponde a las Municipalidades Distritales planificar y aprobar la gestión integral de los residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción, a través del PMR, asimismo estos deben de formularse conforme lo establecido en la guía técnica emitida por el Ministerio del Ambiente.

La Municipalidad Distrital de Marcona como gobierno local, debe asegurar el servicio de limpieza pública, la recolección, transporte, valorización, disposición final, así como también el servicio de barrido de vías y espacios públicos. Por lo tanto, la entidad, requiere de un instrumento de gestión que le permita direccionar y plantear acciones para desarrollar una adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos en su jurisdicción, este instrumento de gestión, es denominado Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipales (**PMRS**) y que deben de guardar concordancia con el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de la Municipalidad Provincial de Nasca, y con el Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos (**PLANRES**).

El Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Marcona tiene como horizonte de tiempo 5 años, el cual corresponde al periodo 2023-2027, siendo este un instrumento que ha sido elaborado con el aporte de funcionarios, para ello se ha realizado un diagnóstico del Distrito de Marcona para identificar el contexto organizacional, analizar los aspectos técnico-operativos, administrativos, financieros y de gestión, así como, establecer implementar y monitorear las políticas, objetivos, metas y planes de acción en base a la capacidad institucional de la Municipalidad en el marco de lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1278 y su modificatoria en el Decreto Legislativo N° 1501, de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y tomando como referencia la Guía para la Elaboración del Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 100-2019-MINAM.

El diagnóstico del distrito en relación a la Gestión Integral de Residuos Sólidos se ha elaborado con la información obtenida de las diferentes áreas vinculadas de la Municipalidad Distrital de Marcona; así también, de fuentes oficiales como el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Ministerio del Ambiente (MINAM), Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y otras instituciones público –privadas.





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

El presente Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipales es un instrumento de planificación orientado a la gestión municipal de residuos sólidos, se ha formulado a partir de la Línea base situacional actual del manejo de residuos sólidos en el distrito de Marcona y de la información recolectada el cual permite contar con un diagnóstico, priorizar y atender la problemática en función a la demanda del servicio de limpieza pública, a fin de prevenir los riesgos ambientales y garantizar la salud de la población, teniendo como objetivo general mejorar las condiciones de salud y ambiente del Distrito de Marcona, garantizando la cobertura y calidad del servicio de limpieza pública, así como la sostenibilidad, a través de un manejo seguro e integral y disposición segura de los residuos sólidos con capacidades técnicas y gerenciales en base a una planificación participativa y el fomento de la conciencia ambiental y tributaria formada en sus autoridades, la población, sus organizaciones y empresas del sector, los cuales se realizan en coordinación participación activa del Equipo Técnico Municipal y actores involucrados en el manejo de los residuos sólidos.





II MARCO LEGAL

En este apartado se presentan los documentos normativos vinculados a la gestión integral y manejo de residuos sólidos municipales (aspectos administrativos, financieros y técnicos operativos), cuyo objetivo es asegurar su eficiencia, eficacia, calidad y sostenibilidad.

- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- Ley N° 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores.
- Decreto Supremo N° 005-2010-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley que regula la actividad de los recicladores.
- Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Supremo N° 023-2021-MINAM, Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional del Ambiente al 2030.
- Modificación del Decreto Legislativo N° 1278, aprobado mediante el Decreto Legislativo N° 1501.
- Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento para la gestión y manejo de los residuos de las actividades de la construcción y demolición.
- Decreto Supremo N° 019 – 2016-VIVIENDA, que aprueba la modificación del Reglamento para la gestión y manejo de los residuos de las actividades de la construcción y demolición, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA.
- Decreto Supremo N° 024-2021-MINAM, Decreto Supremo que aprueba el Régimen Especial de Gestión y Manejo de Neumático Fuera de Uso-NFU.
- Decreto Supremo N° 009-2019-MINAM, Aprueban el Régimen Especial de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.
- Resolución Ministerial N° 191-2016-MINAM, que aprueba el “Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PLANRES 2016-2024”.
- Resolución Ministerial N° 022-2022-MINAM, Apruebas la Guía para el Manejo de Residuos Sólidos Municipales en Situaciones de Emergencia y/o Desastres.
- Resolución Ministerial N° 457-2018-MINAM, Aprueban la Guía para la Caracterización de Residuos Sólidos Municipales.





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

- Resolución Ministerial N° 100-2019-MNAM, Aprueban la Guía para elaborar el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos.
- Ordenanza Municipal N° 013-2014-MPN, Ordenanza que aprueba la actualización del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de la Provincia de Nasca – PIGARS.
- Ordenanza Municipal N° 014-2014-MDM, Que regula la formalización de los recicladores.
- Ordenanza Municipal N° 003-2018-MDM, Que, norma la prevención y control de la contaminación sonora en el distrito de Marcona.
- Ordenanza Municipal N° 004-2018-MDM, Que, regula la prohibición de dejar vehículos, carrocerías, autopartes, chatarras y/o maquinarias de cualquier tipo abandonado en la vía pública del Distrito de Marcona.
- Ordenanza Municipal N° 023-2018-MDM, Que, aprueba la campaña de recojo y eliminación de residuos sólidos y residuos de la construcción y demolición RCD en el Distrito de Marcona.
- Ordenanza Municipal N° 07-2019-MDM, Que, aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de la Municipalidad Distrital de Marcona.
- Ordenanza Municipal N° 022-2021-MDM, Que, regula la gestión integral de los residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de Marcona.
- Ordenanza Municipal N° 05-2022-MDM, Que, promueve la disminución progresiva del plástico de un solo uso y otros envases descartables en el Distrito de Marcona.
- Ordenanza Municipal N° 030-2020-MDM, Que, aprueba la Política Ambiental Local del Distrito de Marcona, Provincia de Nasca y Departamento de Ica.
- Ordenanza Municipal N° 001-2023-MDM, Que, fija el monto mínimo a pagar por concepto de impuesto predial, establece el plazo para presentación de declaración jurada del impuesto predial, aprueba el cronograma de vencimiento de los tributos municipales y fija la tasa de interés moratorio y gastos administrativos para el ejercicio fiscal 2023.
- Decreto de Alcaldía N° 005-2020-ALC/MDM, Programa de Segregación en la fuente y recolección selectiva de los residuos sólidos domiciliarios.
- Resolución de alcaldía N° 154-2019-ALC/MDM, Aprueba el Programa Municipal de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental de la Municipalidad Distrital de Marcona. (Programa Municipal EDUCCA-MARCONA).





III ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN

3.1 CONFORMACIÓN DEL EQUIPO TÉCNICO MUNICIPAL

La Municipalidad Distrital de Marcona, mediante Resolución de Alcaldía N° 077-2023-ALC/MDM, se resuelve conformar el Equipo Técnico Municipal (ETM), para la elaboración del Plan Distrital de Manejo de Residuos de la Municipalidad Distrital de Marcona, que cumplirán con las funciones establecidas y estará integrada por los funcionarios de las áreas orgánicas siguientes:

CUADRO N° 1 : EQUIPO TÉCNICO MUNICIPAL

| AREA O UNIDAD ORGANICA | COMPETENCIA |
|---|---|
| Gerencia de Servicios Municipales y gestión ambiental | Lidera y dirige el ETM siendo responsable de conducir el proceso de diagnóstico, formulación implementación, seguimiento y monitoreo del PMR; proponiendo las mejores alternativas para la gestión integral y manejo de los residuos sólidos acorde a la realidad de la Municipalidad. |
| Gerencia de Administración | Brinda las facilidades correspondientes para el cumplimiento de las metas del PMR. |
| Gerencia de Planificación y Presupuesto | Conduce los procesos de planificación y presupuesto a fin de contar con los recursos económicos necesarios para la ejecución e implementación del PMR en el marco de la gestión integral y manejo de los residuos Sólidos. |
| Gerencia de Desarrollo Humano y Promoción Social | Define las estrategias y ejecuta los planes y programas educativos que promuevan la sensibilización ambiental entorno a la buena gestión integral y manejo de los residuos sólidos por parte de la población en general, promoviendo la cultura de pago del servicio de limpieza pública. |
| Gerencia de Desarrollo Urbano | Realiza la identificación de predios del distrito y la base de datos para la prestación del servicio de limpieza pública. Dicha información servirá de insumo para la determinación de la tasa respectiva del cobro del servicio de limpieza pública. |
| Gerencia de Administración Tributaria | Determina las tasas de arbitrios asociadas al servicio de limpieza pública y por tipo de contribuyente; asimismo, desarrolla las estrategias para el incremento anual de las recaudaciones de los arbitrios de limpieza pública. |
| Sub Gerencia de Fiscalización Tributaria y Administrativa | Brinda el soporte técnico, define e implementa las estrategias de fiscalización ambiental en materia de residuos sólidos acorde a los lineamientos del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental. |
| Sub Gerencia de Logística, Patrimonio y Servicios Generales | Asegurar la distribución y entrega oportuna se los insumos y bienes para el desarrollo del PMR. |

Fuente: Resolución de Alcaldía N° 077-2023-ALC/MDM

Elaboración propia

Asimismo, una vez instalada y reunida el ETM, se procedió a elaborar y aprobar el plan de trabajo, conforme el cuadro que se muestra a continuación:





PLAN DISTRICTAL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

CUADRO N° 2: PLAN DE TRABAJO DEL PMR

PLAN DE TRABAJO 2023 – PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS (PMR)

| ACTIVIDAD | PRODUCTO | TAREAS | TIEMPO DE EJECUCIÓN | | | | RECURSOS | RESPONSABLE |
|--|------------------------------|--|-------------------------|-------|-----|------|---|---|
| | | | CRONOGRAMAS POR SEMANAS | | | | | |
| | | | FEBRERO | MARZO | | | | |
| | | | 4ta | 1ra | 2da | 3era | | |
| Consolidación de la conformación del Equipo Técnico Provincial (ETP) | Resolución de Alcaldía | Designación de servidores/as civiles para conformar el equipo técnico provincial (ETP) | X | | | | Sala de reuniones equipo multimedia | Equipo Técnico Municipal |
| | | Programación de reunión de trabajo | X | | | | | |
| Coordinación con actores claves | Directorio de actores claves | Invitación oficial a talleres participativos o reuniones de trabajo (según corresponda) | X | | | | Computadora, impresora, oficios | Equipo Técnico Municipal |
| | | Confirmación de participantes | X | | | | | |
| Elaboración del diagnóstico e información | Diagnostico | Línea base situacional de acuerdo a fuentes de información | | X | | | Sala de reuniones equipo multimedia, internet, break para reuniones, computadora, impresora | Equipo Técnico Municipal y actores claves |
| | | Diseño del árbol de problemas | | X | | | | |
| | | Priorización de problemas | | X | | | | |
| | | Formulación de objetivos y metas | | | X | | | |
| | | Definición de objetivos y metas | | | X | | | |
| | | Definición de actividades y proyectos | | | X | | | |
| | | Definición del costo de las actividades y proyectos | | | X | | | |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | |
|-----------------------|------------------|---|--|--|---|---|---------------------------|------------------------------|
| | | Calendario de implementación | | | X | | | |
| Presentación | PMRS aprobado | Redacción preliminar y final del PIGARS | | | | X | Computadora, impresora | Equipo Técnico Provincial |
| | | Presentación y aprobación en sesión de consejo | | | | x | Sala de reuniones | Gerencia Municipal |
| Aprobación del PIGARS | | Publicación oficial de la Ordenanza municipal | | | | X | | |

Fuente: Equipo Técnico Municipal





3.2 IDENTIFICACIÓN DE ACTORES LOCALES

En el Distrito de Marcona, de la información recabada en las reuniones por el Equipo Técnico Municipal se ha identificado diferentes actores sociales, en la cual su participación va a ser de suma importancia para el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipales, por lo cuales se ha considerado los actores siguientes:

CUADRO N° 3: IDENTIFICACIÓN DE ACTORES LOCALES

| IDENTIFICACIÓN DE ACTORES LOCALES | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|--------------------------|--------|--------|-----------------------|-----------|----------|-------------|
| ACTOR LOCAL | FUNCIÓN | RELACIONES PREDOMINANTES | | | NIVELES DE INFLUENCIA | | | IMPORTANCIA |
| | | AF (2) | ID (1) | EC (0) | ALTO (2) | MEDIO (1) | BAJO (0) | |
| CAM | Coordinar y concretar la política ambiental distrital, así como también evaluar el desempeño de la gestión integral y manejo de los residuos solidos | | | | | | | 3 |
| Asociaciones de recicladores | Integrar el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de residuos solidos | | | | | | | 1 |
| Juntas Vecinales | Realizar la supervisión del manejo de los residuos sólidos en una zona determinada por la municipalidad | | | | | | | 4 |
| Instituciones Educativas | Fomentar la educación ambiental y la participación en el Programa EDUCCA | | | | | | | 4 |
| Empresas Privadas | Implementación del Programa de Responsabilidad social ligados a temas ambientales | | | | | | | 2 |

| | |
|-------------------------|--|
| AF - A favor | Predominan las relaciones de confianza y colaboración mutua |
| ID - Indiferente | Predomina relaciones de afinidad, pero existe una mayor incidencia de las relaciones antagónicas |
| EC - En contra | Predomina relaciones de conflicto |

Fuente: Equipo Técnico Municipal





IV DIAGNOSTICO DISTRITAL

4.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO FÍSICO

Se identificarán las principales características del medio o entorno físico como el clima e hidrología y de esta manera poder atender el impacto que ha tenido hasta la actualidad la actividad natural y antrópica en este medio y cómo influye las formas de utilización del suelo en especial la disposición temporal o final de los residuos sólidos.

4.1.1 Aspectos Geográficos y Políticos

Área de Estudio:

El distrito de San Juan de Marcona políticamente pertenece a la Provincia de Nasca, Departamento de Ica, y geográficamente se ubica al extremo sur de la Ciudad de Ica comprendido en la provincia de Nasca y a 530 km en la costa del sur del Perú.

Geográficamente, el distrito de San Juan de Marcona, es uno de los cinco distritos de la Provincia de Nasca y se ubica en:

CUADRO N° 4: UBICACIÓN GEOGRÁFICA

| | |
|------------------|---------|
| REGIÓN | Ica |
| PROVINCIA | Nasca |
| DISTRITO | Marcona |
| CODIGO DE UBIGEO | 110304 |

Elaboración propia

Limites:

San Juan de Marcona limita con los siguientes:

CUADRO N° 5: LIMITES DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE MARCONA

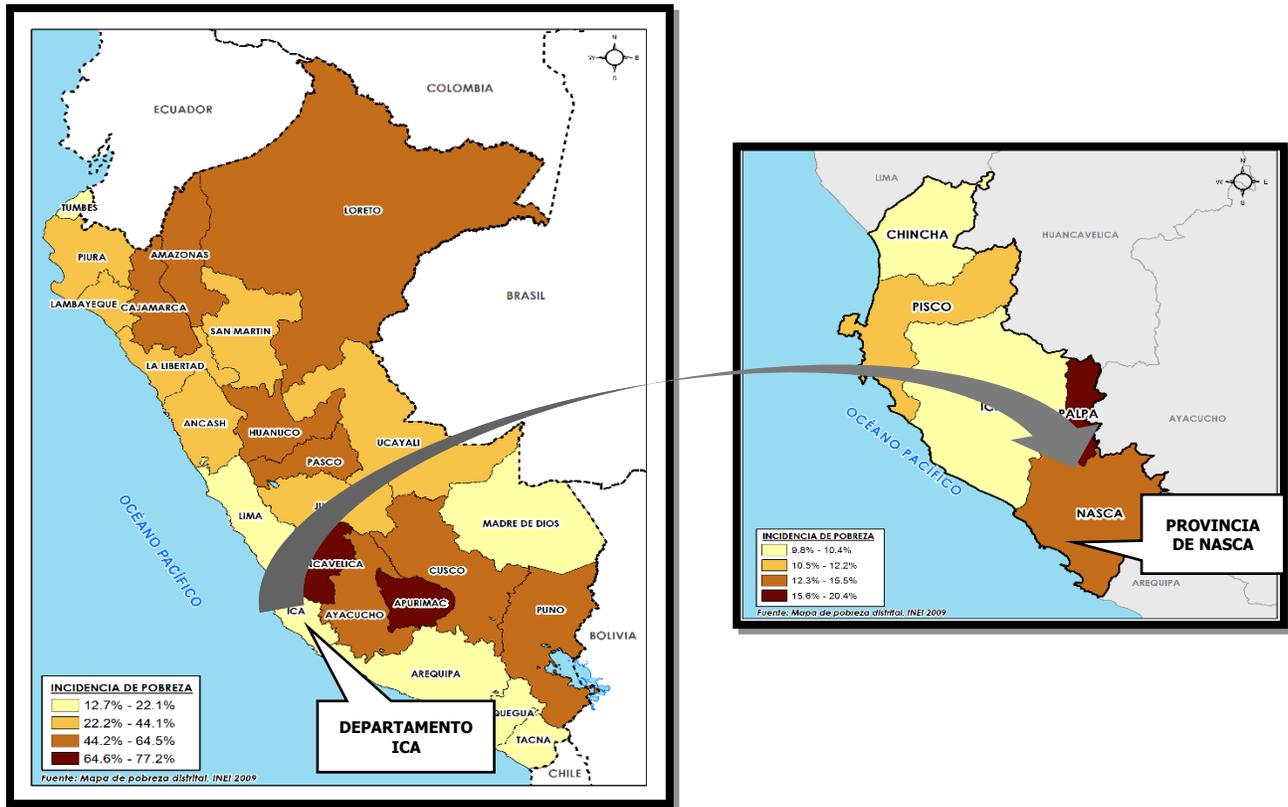
| | |
|-------|--|
| NORTE | Con los Distritos de Nasca, Changuillo y Vista Alegre (Provincia de Nasca) |
| SUR | Con la Provincia de Caraveli (Arequipa) |
| Este | Con la Provincia de Lucanas (Ayacucho) |
| Oeste | Con el Océano Pacifico |

Elaboración propia





FIGURA N° 1: UBICACIÓN DEL DISTRITO DE MARCONA





Las coordenadas del Distrito de San Juan de Marcona son las siguientes:

CUADRO N° 6: COORDENADAS DEL DISTRITO DE MARCONA

| | |
|------------|----------------------|
| LATITUD | -15.3617 |
| LONGITUD | -75.1667 |
| LATITUD | 15°21'42" Sur |
| LONGITUD | 75°10'0" Oeste |
| SUPERFICIE | 2009 km ² |
| ALTITUD | 45 m.s.n.m |

Elaboración propia

Población:

De acuerdo a los datos del último censo realizado por el INEI en el año 2017, el distrito de Marcona tiene una población de 15 981 habitantes correspondientes en su totalidad a la zona urbana y rural, con una tasa de crecimiento promedio igual del 2.18% al año 2017; por lo que, se tenía que actualizar esa información al año 2023, cuyo rango de años equivale a seis (6) años.

En tal sentido, considerando los datos la población al año 2017, tasa de crecimiento y rango de años antes señalados se procedió a estimar la cantidad población al año 2021, a partir de la siguiente formula:

$$PF = PIx(1 + r)^n$$

Donde:

PF: Población Final

PI: Población Inicial

r: Tasa de crecimiento

n: Rango de años

Así tenemos la siguiente proyección

CUADRO N° 7: DETERMINACIÓN DE TASA DE CRECIMIENTO

| POBLACIÓN CENSO 2007 | POBLACIÓN CENSO 2017 | TASA DE CRECIMIENTO (2007-2017) | POBLACIÓN PROYECTADA 2023 |
|-------------------------|-------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| 12,876 | 15,981 | 2.18% | 18,189 |

Elaboración propia





CUADRO N° 8: PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DE MARCONA

| año | POBLACIÓN DE MARCONA |
|-------------|----------------------|
| 2017 | 15,981 |
| 2018 | 16,329 |
| 2019 | 16,685 |
| 2020 | 17,049 |
| 2021 | 17,421 |
| 2022 | 17,800 |
| 2023 | 18,189 |

Elaboración propia

Al aplicar los datos en la formula, se obtuvo la proyección de la población al año 2023, asciende a 18,189 personas que residen en el distrito de Marcona.

Vivienda:

De acuerdo a los datos del último censo realizado por el INEI en el año 2017, el número de viviendas totales, se muestra en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 9: VIVIENDAS URBANO Y RURAL, CENSO 2017

| TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES | CASAS INDEPENDIENTE | DEPARTAMENTO EN EDIFICIO | VIVENDA EN QUINTA | CASA EN VECINDAD | CHOZA | VIVIENDA IMPROVISADA | LOCAL NO DESTINADO PARA HABITACIÓN HUMANA |
|---------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------|------------------|-------|----------------------|---|
| 4 367 | 4 108 | 157 | 9 | 23 | 6 | 57 | 7 |

Fuente: INEI, Censo de Población 2017

4.1.2 Aspectos Climatológicos

Clima:

El **clima en Marcona** es cálido árido propio de la costa sur, con una temperatura media anual de 21°C, teniendo un clima benigno con sol casi todo el año.

Sin dudas, la mejor temporada del año son los meses de verano (Enero – Marzo) con temperaturas de 24°C a 30°C, ideales para el veraneo, el ecoturismo y los deportes marinos (buceo, caza submarina y surfing).

En cada cambio de estación se producen los famosos vientos de arena llamados paracas originando molestias entre la población.





En **ENERO**, normalmente el tiempo en Marcona es bastante cálido. La temperatura media es de 22,4 °C, con una mínima de 18,5 °C y una máxima de 26,3 °C. En las noches más frías, la temperatura suele bajar a alrededor de 16 °C.

En los días más calurosos del mes, la temperatura suele alcanzar alrededor de 28 °C. Las precipitaciones ascienden a tan sólo 0 mm, por lo que, en promedio, nunca llueve en todo el mes.

El día dura en promedio 12 horas y 55 minutos. La humedad promedio es del 74%. Por tanto, normalmente el aire está húmedo. La velocidad media del viento es de 25 km/h.

La **temperatura** media del mar es de 22 °C. Por tanto, el mar está fresco para nadar.

En **FEBRERO**, normalmente el tiempo en Marcona es caluroso y bochornoso. La temperatura media es de 22,6 °C, con una mínima de 18,2 °C y una máxima de 27 °C. En las noches más frías, la temperatura suele bajar a alrededor de 17 °C.

En los días más calurosos del mes, la temperatura suele alcanzar alrededor de 29,5 °C. Las precipitaciones ascienden a tan sólo 0 mm, por lo que, en promedio, nunca llueve en todo el mes. El día dura en promedio 12 horas y 35 minutos. La humedad promedio es del 73%. Por tanto, normalmente el aire está húmedo. La velocidad media del viento es de 26 km/h.

La **temperatura** media del mar es de 22,5 °C. Por lo tanto, el mar puede considerarse apenas aceptable para nadar.

En **MARZO**, el mes más cálido del año, normalmente el tiempo en Marcona es caluroso y bochornoso. La temperatura media es de 22,6 °C, con una mínima de 18,3 °C y una máxima de 26,9 °C. En las noches más frías, la temperatura suele bajar a alrededor de 16 °C. En los días más calurosos, la temperatura suele alcanzar alrededor de 29 °C. Las precipitaciones ascienden a tan sólo 1 mm, distribuidos en 0 días. El día dura en promedio 12 horas y 10 minutos. La humedad promedio es del 73%. Por tanto, normalmente el aire está húmedo. La velocidad media del viento es de 26 km/h.

La **temperatura** media del mar es de 22 °C. Por tanto, el mar está fresco para nadar.





En **ABRIL**, normalmente el tiempo en Marcona es bastante cálido. La temperatura media es de 20,6 °C, con una mínima de 16,3 °C y una máxima de 25 °C. En las noches más frías, la temperatura suele bajar a alrededor de 14,5 °C.

En los días más calurosos, la temperatura suele alcanzar alrededor de 26,5 °C. Las precipitaciones ascienden a tan sólo 0 mm, por lo que, en promedio, nunca llueve en todo el mes. El día dura en promedio 11 horas y 40 minutos. La humedad promedio es del 73%. Por tanto, normalmente el aire está húmedo. La velocidad media del viento es de 26 km/h.

La **temperatura** media del mar es de 20 °C. Por tanto, el mar está muy fresco para nadar.

En **MAYO**, normalmente el tiempo en Marcona es bastante cálido. La temperatura media es de 19,5 °C, con una mínima de 15,9 °C y una máxima de 23,1 °C. En las noches más frías, la temperatura suele bajar a alrededor de 13,5 °C.

En los días más calurosos, la temperatura suele alcanzar alrededor de 25,5 °C. Las precipitaciones ascienden a tan sólo 0 mm, por lo que, en promedio, nunca llueve en todo el mes. El día dura en promedio 11 horas y 25 minutos. La humedad promedio es del 76%. Por tanto, normalmente el aire está húmedo. La velocidad media del viento es de 26 km/h.

La **temperatura** media del mar es de 18,5 °C. Por tanto, el mar está muy fresco para nadar.

En **JUNIO**, normalmente el tiempo en Marcona es muy suave. La temperatura media es de 17,1 °C, con una mínima de 13,6 °C y una máxima de 20,7 °C. En las noches más frías, la temperatura suele bajar a alrededor de 11,5 °C.

En los días más calurosos, la temperatura suele alcanzar alrededor de 22,5 °C. Las precipitaciones ascienden a tan sólo 0 mm, por lo que, en promedio, nunca llueve en todo el mes. El día dura en promedio 11 horas y 10 minutos. La humedad promedio es del 76%. Por tanto, normalmente el aire está húmedo. La velocidad media del viento es de 25 km/h.

La **temperatura** media del mar es de 17,5 °C. Por tanto, el mar está frío para nadar.





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

En **JULIO**, normalmente el tiempo en Marcona es muy suave. La temperatura media es de 16,1 °C, con una mínima de 12,9 °C y una máxima de 19,3 °C. En las noches más frías, la temperatura suele bajar a alrededor de 10,5 °C.

En los días más calurosos del mes, la temperatura suele alcanzar alrededor de 21 °C. Las precipitaciones ascienden a tan sólo 0 mm, por lo que, en promedio, nunca llueve en todo el mes. El día dura en promedio 11 horas y 20 minutos. La humedad promedio es del 79%. Por tanto, normalmente el aire está húmedo. La velocidad media del viento es de 25 km/h.

La **temperatura** media del mar es de 16,5 °C. Por tanto, el mar está frío para nadar.

En **AGOSTO**, el mes más frío del año, normalmente el tiempo en Marcona es muy suave. La temperatura media es de 15,8 °C, con una mínima de 12,7 °C y una máxima de 18,9 °C. En las noches más frías, la temperatura suele bajar a alrededor de 11,5 °C.

En los días más calurosos del mes, la temperatura suele alcanzar alrededor de 20 °C. Las precipitaciones ascienden a tan sólo 0 mm, por lo que, en promedio, nunca llueve en todo el mes. El día dura en promedio 11 horas y 35 minutos. La humedad promedio es del 79%. Por tanto, normalmente el aire está húmedo. La velocidad media del viento es de 26 km/h.

La **temperatura** media del mar es de 16 °C. Por tanto, el mar está frío para nadar.

En **SEPTIEMBRE**, normalmente el tiempo en Marcona es muy suave. La temperatura media es de 16,6 °C, con una mínima de 13,4 °C y una máxima de 19,8 °C. En las noches más frías, la temperatura suele bajar a alrededor de 12 °C.

En los días más calurosos, la temperatura suele alcanzar alrededor de 21,5 °C. Las precipitaciones ascienden a tan sólo 0 mm, por lo que, en promedio, nunca llueve en todo el mes. El día dura en promedio 12 horas y 0 minutos. La humedad promedio es del 80%. Por tanto, normalmente el aire está húmedo. La velocidad media del viento es de 26 km/h.

La temperatura media del mar es de 16,5 °C. Por tanto, el mar está frío para nadar.





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

En **OCTUBRE**, normalmente el tiempo en Marcona es muy suave. La temperatura media es de 17,6 °C, con una mínima de 14,2 °C y una máxima de 21 °C. En las noches más frías, la temperatura suele bajar a alrededor de 13 °C.

En los días más calurosos, la temperatura suele alcanzar alrededor de 23 °C. Las precipitaciones ascienden a tan sólo 0 mm, por lo que, en promedio, nunca llueve en todo el mes. El día dura en promedio 12 horas y 30 minutos. La humedad promedio es del 78%. Por tanto, normalmente el aire está húmedo. La velocidad media del viento es de 27 km/h.

La temperatura media del mar es de 17 °C. Por tanto, el mar está frío para nadar.

En **NOVIEMBRE**, normalmente el tiempo en Marcona es bastante cálido. La temperatura media es de 18,9 °C, con una mínima de 15,5 °C y una máxima de 22,3 °C. En las noches más frías, la temperatura suele bajar a alrededor de 13,5 °C.

En los días más calurosos, la temperatura suele alcanzar alrededor de 24,5 °C. Las precipitaciones ascienden a tan sólo 0 mm, por lo que, en promedio, nunca llueve en todo el mes. El día dura en promedio 12 horas y 50 minutos. La humedad promedio es del 79%. Por tanto, normalmente el aire está húmedo. La velocidad media del viento es de 26 km/h.

La temperatura media del mar es de 18,5 °C. Por tanto, el mar está muy fresco para nadar.

En **DICIEMBRE**, normalmente el tiempo en Marcona es bastante cálido. La temperatura media es de 20,5 °C, con una mínima de 16,7 °C y una máxima de 24,4 °C. En las noches más frías, la temperatura suele bajar a alrededor de 14,5 °C.

En los días más calurosos del mes, la temperatura suele alcanzar alrededor de 28 °C. Las precipitaciones ascienden a tan sólo 0 mm, por lo que, en promedio, nunca llueve en todo el mes. El día dura en promedio 13 horas y 0 minutos. La humedad promedio es del 76%. Por tanto, normalmente el aire está húmedo. La velocidad media del viento es de 25 km/h.

La temperatura media del mar es de 20 °C. Por tanto, el mar está muy fresco para nadar.

Relieve:





El relieve de Marcona se caracteriza por el desierto típico de la costa central y sur del Perú, hallándose mesetas, pampas y altos cerros; ricos en minerales como el hierro y cobre. Marcona tiene una gran riqueza marina a lo largo de su litoral; con amplias bahías, ensenadas y puntas, que dan forma a una gran variedad de playas.

Agua:

El Distrito de San Juan de Marcona surgió por la presencia del yacimiento minero SHOUGANG HIERRO PERÚ y está ubicada en una zona costera a 28 m.s.n.m. La empresa SHOUGANG HIERRO PERÚ; se ha encargado de la población de San Juan de Marcona desde 1950 de la operación y mantenimiento de la 15 infraestructura de agua potable. Del mismo modo también administra el servicio de agua potable y alcantarillado para sus campamentos, oficinas administrativas, complejos de viviendas para sus trabajadores, centros educativos, iglesia católica, zona de San Pedro y el Centro de Salud.

La unidad que se encarga de la operación y mantenimiento de las redes de agua potable, redes de alcantarillado en la localidad de San Juan de Marcona, se denomina Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Marcona, SEMAPAM, y está a cargo de la Municipalidad de Marcona. La localidad de San Juan de Marcona no posee una fuente de agua cercana debido a que existen zonas completamente áridas, dicha fuente se ubica en la provincia de Caravelí, región Arequipa en la cuenca denominada Jahuay a 22 kilómetros de la ciudad de Marcona, tratándose de agua subterránea. La empresa SHOUGANG HIERRO PERÚ se encarga de la captación del agua y lo realiza mediante tres pozos, actualmente proporciona a la empresa SEMAPAM el agua potable para abastecer a la población de Marcona con las siguientes dotaciones diarias:

CUADRO N° 10: ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

| DOTACIÓN DIARIA | M³ | ABASTECIMIENTO A LA POBLACIÓN | ZONAS ATENDIDAS | CAUDAL ESTIMADO |
|------------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------------------|------------------------|
| MAÑANA | 575 | 6:30 am a 9:00 am | Imagen del plano (ZAAP-01) | 63.88 L/S |
| TARDE | 610 | 5:20 pm a 7:15 pm | Imagen del plano (ZAAP-01) | 88.41 L/S |

*Fuente: SEMAPAM
Elaboración Propia*

El proceso de abastecimiento de agua potable a la población de San Juan de Marcona, es el siguiente:





1) Captación a cargo de SHOUGANG HIERRO PERÚ:

Esta fuente de agua subterránea tiene una cota promedio de 400 m.s.n.m.

La captación se realiza mediante tres pozos lo cuales son:

- Pozo Lisa 3: profundidad de 105.0 metros y caudal de 28 l/s.
- Pozo Lisa 2: profundidad de 100.5 metros y caudal de 11 l/s.
- Pozo Lisa 5: profundidad de 102.5 metros y caudal de 10 l/s.

Estos pozos tienen una antigüedad mayor a 40 años funcionando las 24 horas del día.

2) Línea de Impulsión a cargo de SHOUGANG HIERRO PERÚ:

El material de la línea de conducción es de hierro dúctil y tiene un diámetro de 200mm, con una longitud de 7,615.27 metros, llegando al punto más alto a una cámara rompe presión con cota 493 m.s.n.m.

3) Línea de Conducción a cargo de SHOUGANG HIERRO PERÚ:

Con la cámara rompe presión antes mencionada, se inicia la línea de conducción por gravedad, recorriendo 26.5 kilómetros hasta llegar al reservorio de almacenamiento con cota 40 m.s.n.m., propiedad también de SHOUGANG HIERRO PERÚ con capacidad de 3,735 m³.

4) Reservorio de Almacenamiento a cargo de SHOUGANG HIERRO PERÚ:

Del reservorio salen cuatro líneas de aducción, siendo tres de uso exclusivo para el campamento minero y la última línea de aducción que se reparte en las redes de distribución, permitiendo el abastecimiento mediante las conexiones domiciliarias.

El servicio de agua no es constante, por lo que la 17 población almacena este recurso en tanques para su dosificación y racionalización durante el día.

5) Línea de aducción a cargo de SEMAPAM:

Las tuberías de la línea de aducción son de HDPE con diámetro de 200 mm y tubería de PV C en diámetro de 160mm.

6) Redes de Distribución a cargo de SEMAPAM:

Existen redes principales (matrices) y redes secundarias (de relleno), presentándose en varios diámetros. Estas tuberías son de PVC de 63mm, 75mm, 90mm, 160mm y 200mm de diámetro.

7) Conexiones Domiciliarias a cargo de SEMAPAM:





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

Finalmente, el agua es proporcionada a la población mediante las redes de distribución e ingresando a las viviendas y establecimientos, teniendo un diámetro de ½” en su mayoría.

Ahora, respecto al sistema de agua existente, se puede decir que no está bien conceptuado debido a que, en algunos tramos de la red existente el diámetro de la tubería de agua no es el adecuado, existe la instalación de conexiones clandestinas, entre otros motivos: no se tiene continuidad con el servicio, existe una falta de mantenimiento a sus redes, la falta de presión, por mencionar algunas de ellas.

Por lo tanto, en el ámbito Distrital de San Juan de Marcona, el problema fundamental es la deficiencia en la red de abastecimiento de agua potable. Motivo por el cual el servicio de agua potable no satisface los requerimientos de la población debido a que no cuenta con servicio de agua potable las 24 horas del día, por lo que les proporcionan agua potable solo en horarios establecidos. A su vez presenta una deficiente infraestructura, pues el Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Marcona (SEMAPAM) no cuenta con pozos de agua, plantas de tratamiento ni reservorios, y las numerosas conexiones clandestinas que se conectan a la red pública.



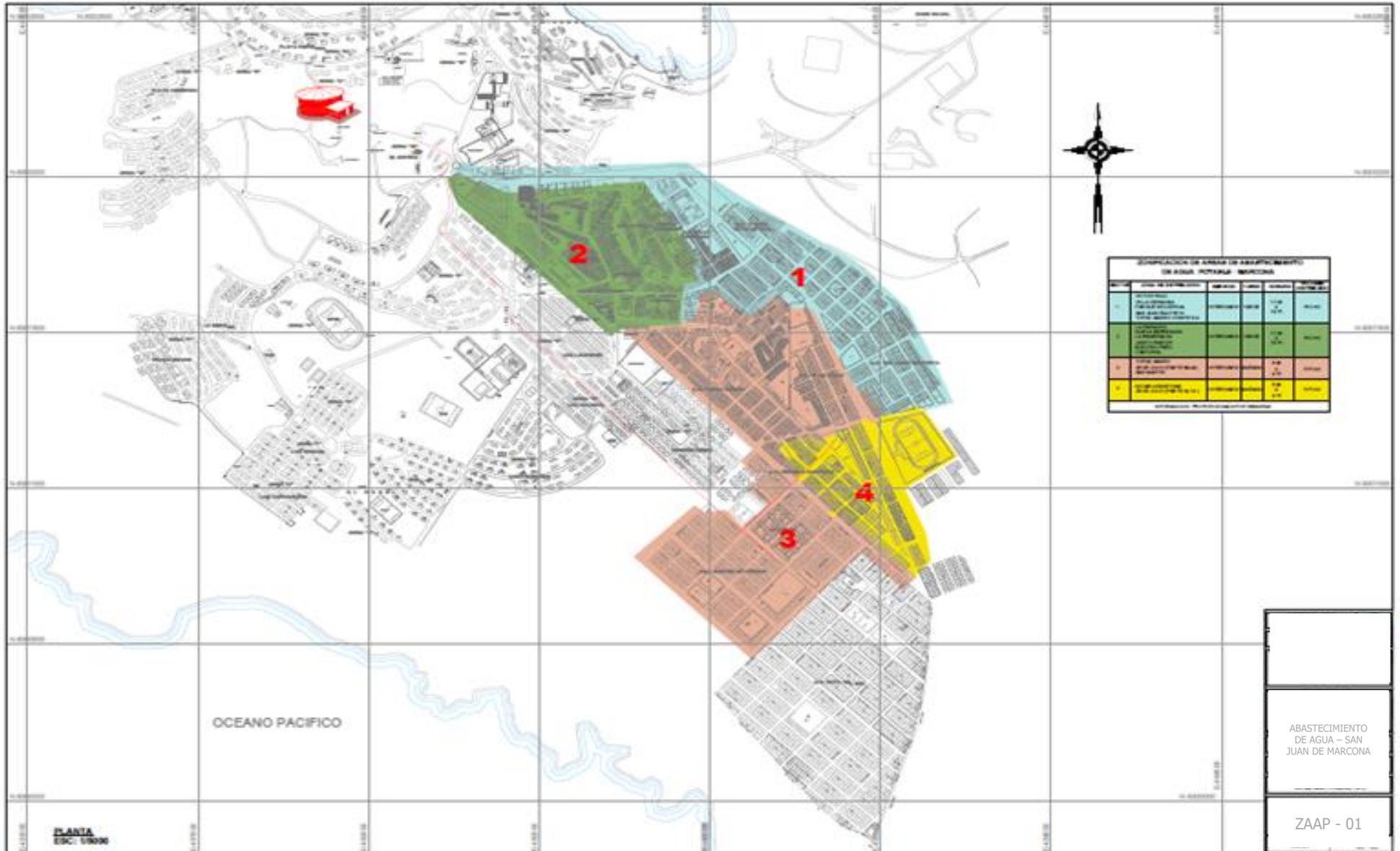


PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

FIGURA N° 2: ABASTECIMIENTO DE AGUA SAN JUAN DE MARCONA





Suelo:

El terreno que se encuentra en la bahía de Marcona se muestra por erosión marina y por el viento. Según la Capitanía de San Juan de Marcona su formación se encuentra constituida por tres miembros; el miembro inferior, de naturaleza calcárea; el miembro intermedio, de naturaleza política transformada a esquistos de bajo grado; y miembro superior, consistente de calizas dolomíticas de grano fino.

Precipitaciones:

En San Juan de Marcona la frecuencia de días mojados (aquellos con más de 1 milímetro de precipitación líquida o de un equivalente de líquido) no varía considerablemente según la estación. La frecuencia varía de 0 % a 3 %, y el valor promedio es 1 %.

Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. El mes con más días con solo lluvia en San Juan de Marcona es Enero, con un promedio de 0.8 días. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 3 % el 25 de enero.

Las precipitaciones anuales en Marcona llegan a 15mm, lo cual no genera ningún reservorio de agua, además se han hecho múltiples perforaciones hasta los 162m y no se encontró nivel freático.

Humedad:

Basamos el nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío, ya que éste determina si el sudor se evaporará de la piel enfriando así el cuerpo. Cuando los puntos de rocío son más bajos se siente más seco y cuando son altos se siente más húmedo. A diferencia de la temperatura, que generalmente varía considerablemente entre la noche y el día, el punto de rocío tiende a cambiar más lentamente, así es que, aunque la temperatura baje en la noche, en un día húmedo generalmente la noche es húmeda.

En San Juan de Marcona la humedad percibida varía extremadamente.

El período más húmedo del año dura 3.7 meses, del 18 de diciembre al 9 de abril, y durante ese tiempo el nivel de comodidad es bochornoso, opresivo o insoportable por lo menos durante el 16 % del tiempo. El mes con más días bochornosos en San Juan de Marcona es febrero, con 17.9 días bochornosos o peor.





El mes con menos días bochornosos en San Juan de Marcona es agosto, con 0.0 días bochornosos o peor.

Nubes:

En San Juan de Marcona, el promedio del porcentaje del cielo cubierto con nubes varía considerablemente en el transcurso del año.

La parte más despejada del año en San Juan de Marcona comienza aproximadamente el 14 de abril; dura 6.1 meses y se termina aproximadamente el 18 de octubre.

El mes más despejado del año en San Juan de Marcona es agosto, durante el cual en promedio el cielo está despejado, mayormente despejado o parcialmente nublado el 74 % del tiempo.

La parte más nublada del año comienza aproximadamente el 18 de octubre; dura 5.9 meses y se termina aproximadamente el 14 de abril.

El mes más nublado del año en San Juan de Marcona es febrero, durante el cual en promedio el cielo está nublado o mayormente nublado el 70 % del tiempo.

Viento:

Esta sección trata sobre el vector de viento promedio por hora del área ancha (velocidad y dirección) a 10 metros sobre el suelo. El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora.

La velocidad promedio del viento por hora en San Juan de Marcona tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año.

La parte más ventosa del año dura 5.5 meses, del 20 de junio al 2 de diciembre, con velocidades promedio del viento de más de 17.0 kilómetros por hora. El mes más ventoso del año en San Juan de Marcona es Setiembre, con vientos a una velocidad promedio de 18.4 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 6.6 meses, del 2 de diciembre al 20 de junio. El mes más calmado del año en San Juan de Marcona es febrero, con vientos a una velocidad promedio de 15.6 kilómetros por hora.





Extensión y Altitud:

El Distrito de San Juan de Marcona cuenta con una extensión territorial de 2009 km² , y una altitud media de 27 m.s.n.m.

Sismicidad:

El distrito de Marcona se encuentra desde el punto de vista tectónico entre la placa de Nazca y la placa Sudamericana, las cuales se encuentran en constante movimiento generando múltiples fallas geológicas. La sismicidad en las zonas de convergencia de las placas ocasiona como efecto terremotos superficiales y profundos con magnitudes muy altas.

Topografía:

Para fines de este informe, las coordenadas geográficas de San Juan de Marcona son latitud: -15.365°, longitud: -75.162°, y elevación: 23 m.

La topografía en un radio de 3 kilómetros de San Juan de Marcona contiene solamente variaciones modestas de altitud, con un cambio máximo de altitud de 95 metros y una altitud promedio sobre el nivel del mar de 18 metros. En un radio de 16 kilómetros contiene solamente variaciones modestas de altitud (853 metros). En un radio de 80 kilómetros contiene variaciones enormes de altitud (2,786 metros).

El área en un radio de 3 kilómetros de San Juan de Marcona está cubierta de tierra rasa (65 %) y agua (33 %), en un radio de 16 kilómetros de agua (55 %) y tierra rasa (43 %) y en un radio de 80 kilómetros de agua (56 %) y tierra rasa (37 %).

4.1.3 Recursos hídricos, ecosistemas y/o reservas naturales

Hidrología:

El río Santa Lucía el cual tiene sus orígenes en el distrito ayacuchano de Santa Lucía (Provincia de Lucanas) y discurre entre los límites de los departamentos de Ica y Arequipa hasta su desembocadura cerca del distrito de Lomas (Caravelí).





Este río que se encuentra en la quebrada de Jahuay, es el que provee a través de pozos de agua potable a toda la ciudad de Marcona.

Ecosistemas y/o reservas naturales:

Los **ecosistemas frágiles** son áreas de alto valor de conservación, con una gran riqueza en especies de flora y fauna silvestre, donde se encuentran especies amenazadas y endémicas, con hábitats en buen estado de conservación que brindan servicios ecosistémicos en beneficio de la población local.

En el distrito de Marcona se encuentra el ecosistema frágil denominada **Ecosistema Frágil Loma de Marcona**.

FIGURA N° 3: UBICACIÓN DEL ECOSISTEMA FRÁGIL LOMA DE MARCONA





FIGURA N° 4: ECOSISTEMA LOMA DE MARCONA

| Pt | Este | Norte | Altitud | Descripción |
|---|--------|--|----------|---|
| 1 | 493036 | 8301527 | 353 msnm | Ladera arenosa con presencia de poaceas y nolanas. |
|  | |  | | |
| Pt | Este | Norte | Altitud | Descripción |
| 2 | 494369 | 8301268 | 421 msnm | Ladera arenosa con presencia de nolanas. |
|  | |  | | |
| Pt | Este | Norte | Altitud | Descripción |
| 3 | 495229 | 8301757 | 451 msnm | Ladera arenosa con herbáceas como solanáceas y poaceas. |
|  | |  | | |
| Pt | Este | Norte | Altitud | Descripción |
| 4 | 496841 | 8301289 | 540 msnm | Ladera arenosa con presencia de nolanas y malváceas. |
|  | |  | | |



Playas:

Marcona , cuenta con 23 playas aprox., en todo su entorno hacia al sur las cuales se destacan por su natural y fresco clima , y los deportes acuáticos que se practican en las diversas playas , como el bodyboard, surf, paddle up ,natación, y en todas se pueden practicar el running junto al ciclismo,motocross que son parte de eventos nacionales e internacionales en torneos y campeonatos anuales y se puede considerar camping en nuestras playas con el cuidado responsable de los recursos y medio ambiente. Algunas de estas son:

Playa Los Leones

Lugar: Kilómetro 483 de la Panamericana Ica, Perú

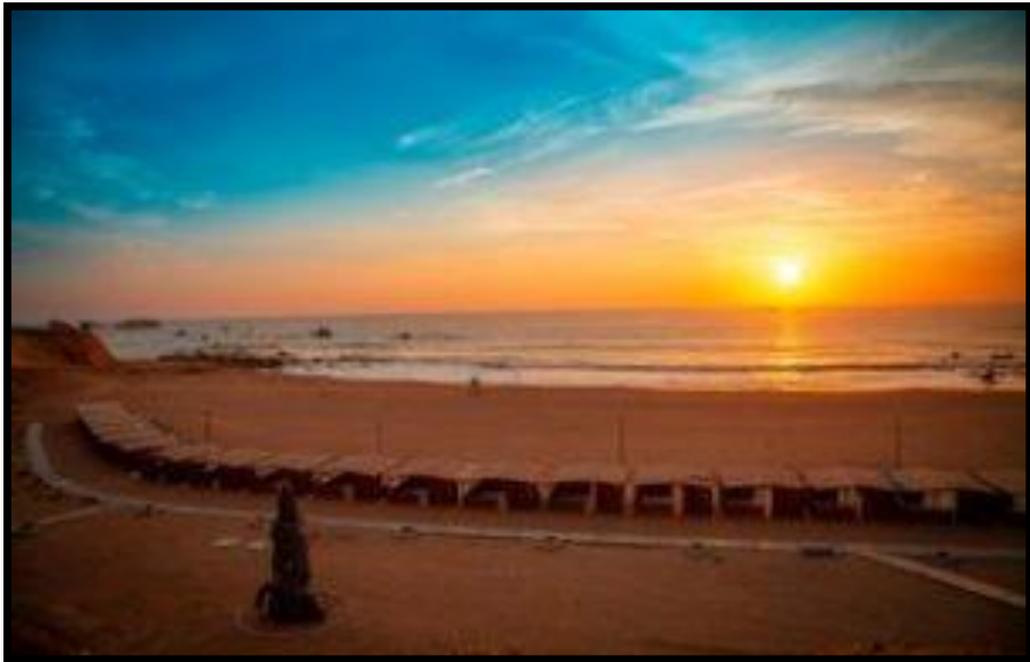
Descripción:

Su lado norte es amplio y arenoso, con ausencia de piedras y peñas, en cambio su lado sur es pedregoso hasta adentrarse en el mar.

Es una playa con una bonita vista al mar, además de una formación rocosa llamada “Trompa de elefante” debido al gran parecido que tiene con este animal.

15°24'22.9"S 75°08'28.7"W

FIGURA N° 5: PLAYA LOS LEONES





Playa Los Pingüinos

Lugar: Distrito de Marcona Ica, Perú

Descripción:

Playa curva, con una buena cantidad de pequeñas peñas en su orilla además de la arena. Atrás de ella hay un barranco que forma una especie de quebrada.

Entre las peñas de alojan peces, mariscos y otras especies marinas. Es de las preferidas por los bañistas debido a sus aguas limpias y cristalinas.

FIGURA N° 6: PLAYA LOS PINGÜINOS





Playa El Elefante

Lugar: ubicada a 4.2 km al sur de san juan de Marcona

Descripción:

La playa Trompa de Elefante recibe su nombre debido a una formación rocosa; la cual, con la erosión de los vientos y el agua, fue modelada por la naturaleza en forma de un pétreo elefante, dando a la vista la impresión de estar en posición como si estuviera dándose un apacible baño en el mar, mientras hunde su trompa en la playa.

FIGURA N° 7: PLAYA EL ELEFANTE





Playa La Lobera

Lugar: Distrito de Marcona, Ica, Perú

Descripción:

Es una playa amplia y plana, tanto sus arenas como su orilla. A su izquierda tiene varias miniplayas para quien busca reposar tranquilamente, poco concurridas en meses de mayo a octubre. Sus aguas son calmadas, ideales para quien practica buceo, pero tiene corrientes heladas al igual que sus playas aledañas.

FIGURA N° 8: PLAYA LOBERA





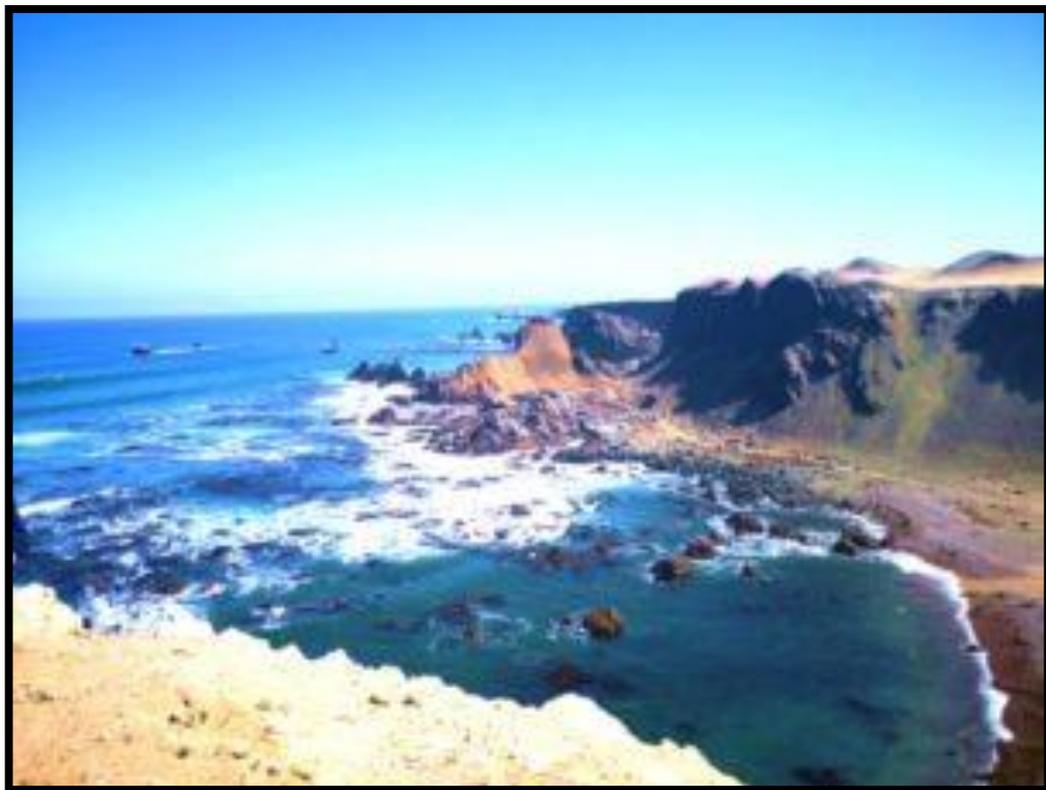
Playa la Herradura

Lugar: Playa La Herradura es una hermosa playa en San Juan de Marcona.

Descripción:

Tiene aproximadamente 1.8km de largo, así es media. Las vistas son buenas y el clima es caluroso todo el año. Esta playa también se conoce como La Herradura.

FIGURA N° 9: PLAYA LA HERRADURA





Playa Hermosa

Lugar: Distrito de Marcona, Ica, Perú

Descripción:

Es una playa muy ancha, su orilla es plana y casi recta. El barranco que se sitúa sobre ella tiene las mejores casas de Marcona. En su rincón oeste se forma una pequeña playa que es preferida por los turistas, esta se formó por una peña que sobresale al mar.

FIGURA N° 10: PLAYA HERMOSA





Playa Acapulco

Lugar: Este sub tipo de playa ACAPULCO se encuentra dentro de la región natural costas, se ubica a solo 07 minutos desde el centro de la ciudad de Marcona. la temperatura promedio de 18° a 23° en temporada de verano, se observa fauna como: aves del lugar como gaviotas, piqueros, y fauna entre avistamiento de fauna marina como lobos marinos finos y nutrias esporádicamente.

Descripción: En esta playa pequeña, de arena fina, se puede observar cuevas precisas para la toma de fotografías y a su vez figuras pétreas en su entorno como “Perrito sediento”, en la parte superior de las cuevas se puede apreciar un acantilado natural donde se aprecia otras figuras pétreas como: “La Ninfa”, “El Oso y Delfin” donde se toman fotografías apreciando el rompeolas del lugar.

Se practica deportes de aventura durante los meses de verano, y primavera, por asociaciones locales y regionales de Motocross. También los lugareños realizan la pesca deportiva, esta playa es apta para los campings.

FIGURA N° 11: PLAYA ACAPULCO





4.1.4 Áreas Naturales Protegidas y/o zonas arqueológicas

Una **reserva natural** o reserva ecológica es un área semiprotegida, de importancia para la vida silvestre, flora o fauna, o con rasgos geológicos de especial interés que es protegida y manejada por los humanos, con fines de conservación y de proveer oportunidades de investigación y de educación.

En el distrito de Marcona se encuentran las **reservas naturales** siguientes:

Reserva Punta San Juan:

Ubicada a 08 minutos de la ciudad de Marcona en auto, centro de avistamiento de aves guaneras productoras del guano de isla, fertilizante y abono para la agricultura central del país, a la vez observación y estudio de lobos marinos finos y chuscos, y la mayor atracción en la mayor presencia de los pingüinos de Humboldt considerada así “cuna de pingüinos de Humboldt” esta reserva.

Ubicada a más de quinientos kilómetros al sur de Lima, con una extensión de apenas 54 hectáreas, concentra la mayor población de lobo marino fino del Perú. La península se caracteriza por sus abruptos acantilados de 30 metros de altura que dificultan el acceso, desde la parte alta, a las dieciocho playas que se forman a nivel de la rompiente.

Además de los lobos marinos, en esta Zona Reservada habita la mayor colonia de pingüinos de Humboldt, *Spheniscus humboldtii* (se estima que aquí se concentra más del cincuenta por ciento de la población total de esta especie en el Perú), así como zarcillos y las tres principales especies de aves guaneras. Mientras que los lobos se ubican en las playas y salientes rocosas, los pingüinos buscan la protección de las cavidades que se forman en las paredes de los acantilados y las aves reposan y anidan en las escarpadas laderas y en la meseta que se extiende en su parte más alta.





FIGURA N° 13: RESERVA PUNTA SAN JUAN



Reserva Nacional San Fernando:

Ubicada a una hora de Marcona, su extensión es de 154.716.37 hectáreas. Donde se observan lobos, nutrias, pingüinos, y cetáceos. En la zona de encuentra fauna típica de la sierra representada por los guanacos ,zorros, y el vuelo de cóndores que se avistan en grandes cantidades en temporada de verano , también se puede disfrutar de sus playas a orillas de “ La Ensenada”.

La Reserva Nacional San Fernando comprende dos sectores muy diferentes entre sí. En el lado norte se encuentra una zona relativamente accesible, conformada por las desembocaduras de los ríos Ica y Grande, los cuales colorean el gran desierto iqueño con sus bosques ribereños. También se ubican algunas playas de arena donde se forman humedales estacionales cercanos a la Punta Caballas.

En la parte sur comprende la ensenada de San Fernando, las lomas costeras y los inaccesibles acantilados del cerro Huasipara. Este cerro es el más alto de la costa peruana (1790 m.s.n.m.).





La ensenada de San Fernando, protagonista del área protegida, es un accidente geográfico único en el litoral peruano. Está conformado por dos puntas o penínsulas que se proyectan en el mar y que están muy cercanas entre sí (de manera paralela) con un gran islote en el centro. Concentra una rica diversidad biológica marina y marino-costera, incluidos lobos, nutrias, pingüinos y cetáceos. Del mismo modo, en la zona se encuentra fauna típica de la sierra representada por guanacos y cóndores que descienden hasta casi la franja marina.

La Reserva es la segunda área natural protegida (después de la Reserva Nacional de Paracas) que protege áreas marítimas en una zona donde los afloramientos en el mar y la diversidad biológica resultante, las corrientes marinas, los bosques relictos, las lomas, los arrecifes y demás accidentes geográficos, los vientos, la belleza paisajística, los valores arqueológicos y el aislamiento, se concentran, originando lugares prioritarios para la conservación.

FIGURA N° 14: UBICACIÓN DE LA RESERVA NACIONAL SAN FERNANDO





FIGURA N° 15: RESERVA NACIONAL SAN FERNANDO



4.2 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN INSTITUCIONAL

4.2.1 Aspecto Normativo

Los gobiernos locales cuentan con un conjunto de funciones atribuidas por la Constitución Política del estado y desarrolladas en la ley orgánica de municipalidades y debe contar con un marco general que toda administración pública, tienda a decidir libremente o no, determinados asuntos como de orden legal y de administración como son normas legales y las de competencia administrativa con la finalidad de que cada municipio se constituya en una institución de garantía; brindando bienestar a los vecinos a través de una adecuada prestación de los servicios públicos.

Normatividad Regional:

ORDENANZA REGIONAL N° 0004 -2018-GORE-ICA: “Aprueban la nueva Política Ambiental Regional de Ica”.

ORDENANZA REGIONAL N° 0010-2021-GORE-ICA: “Aprueban la actualización del Sistema Regional de Gestión Ambiental de Ica”.





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

Normatividad Provincial:

ORDENANZA MUNICIPAL N° 017-2020-MPN: “Ordenanza que regula la gestión integral de los residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Nasca”.

Ordenanza Municipal N° 013-2014-MPN: “Ordenanza Municipal para actualizar el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de la Provincia de Nasca – PIGARS.”

Ordenanza Municipal N° 018-2020-MPN: “Que, aprueba el Reglamento de procedimiento para la atención de denuncias ambientales de la Municipalidad Provincial de Nasca”.

Ordenanza Municipal N° 014-2021-MPN: “Que, aprueba el Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador en materia ambiental de la Municipalidad Provincial de Nasca”.

Marco Legal Local:

Ordenanza Municipal N° - 014-2014-MDM: “Que, regula la formalización de los recicladores”.

Ordenanza Municipal N° 003-2018-MDM: “Que, norma la prevención y control de la contaminación sonora en el distrito de Marcona”.

Ordenanza Municipal N° 004-2018-MDM: “Que, regula la prohibición de dejar vehículos, carrocerías, autopartes, chatarras y/o maquinarias de cualquier tipo abandonado en la vía pública del Distrito de Marcona”.

Ordenanza Municipal N° 023-2018-MDM: “Que, aprueba la campaña de recojo y eliminación de residuos sólidos y residuos de la construcción y demolición RCD en el Distrito de Marcona”.

Resolución de alcaldía N° 154-2019-ALC/MDM: “Aprueba el Programa Municipal de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental de la Municipalidad Distrital de Marcona. (Programa Municipal EDUCCA-MARCONA)”.

Ordenanza Municipal N° 07-2019-MDM: “Que, aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de la Municipalidad Distrital de Marcona”.

Decreto de Alcaldía N°005-2020-ALC/MDM: “Programa de Segregación en la fuente y recolección selectiva de los residuos sólidos domiciliarios”.

Ordenanza Municipal N° 022-2021-MDM: “Que, regula la gestión integral de los residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de Marcona”.

Ordenanza Municipal N°05-2022-MDM: “Que, promueve la disminución progresiva del plástico de un solo uso y otros envases descartables en el Distrito de Marcona”.

Ordenanza Municipal N° 030-2020-MDN: “Que, aprueba la Política Ambiental Local del Distrito de Marcona, Provincia de Nasca y Departamento de Ica”.





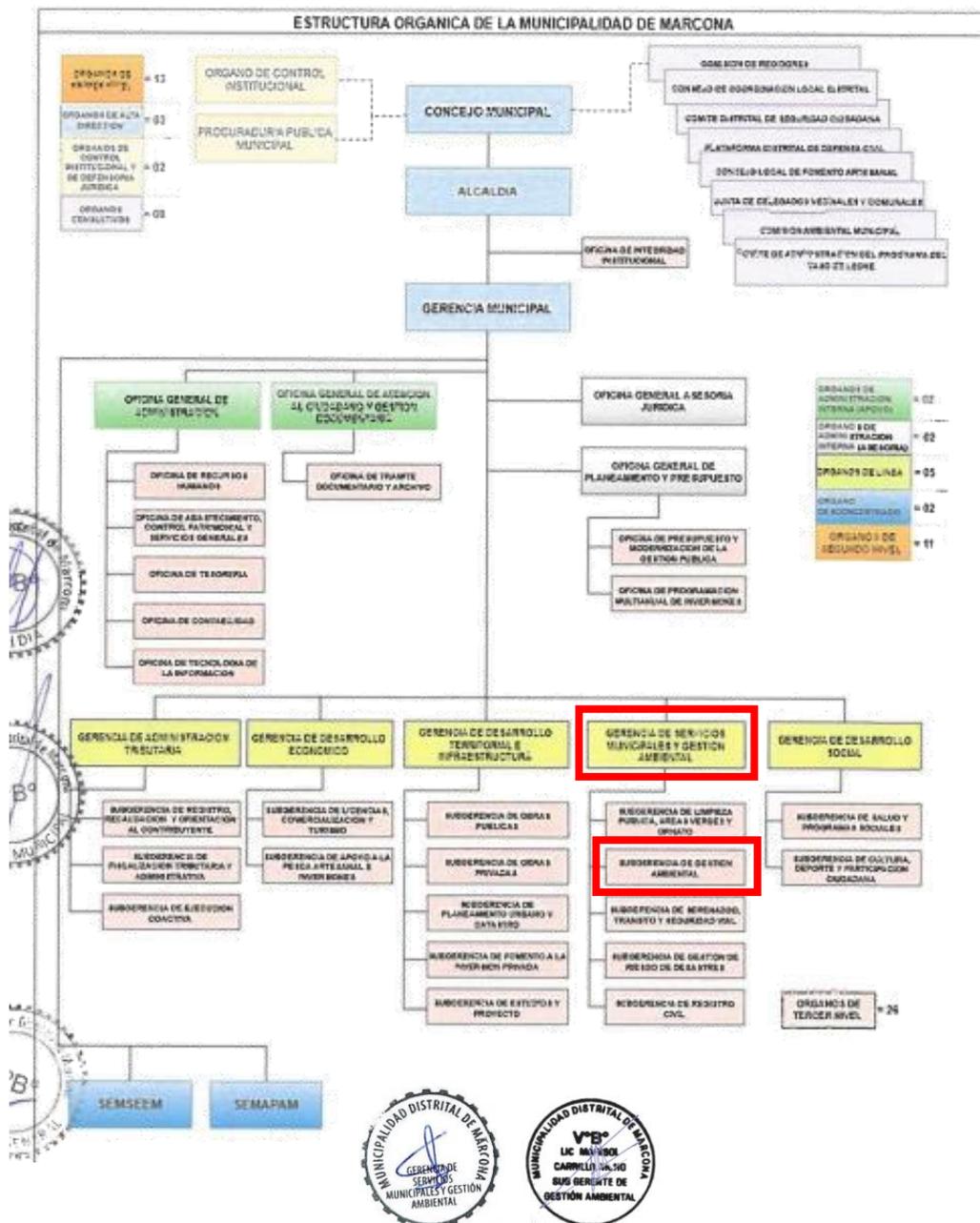
Ordenanza Municipal N° 029-2018-MDM: "Que, aprueba el régimen tributario de los arbitrios municipales de recolección de residuos sólidos y serenazgo para el ejercicio fiscal 2019".

4.2.2 Aspecto Institucional

Organización Interna

Que, mediante Ordenanza Municipal N° 07-2019-MDM:" aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de la Municipalidad Distrital de Marcona", que consta (02) dos secciones, nueve (9) títulos, ciento treinta y uno (131) artículos, tres (3) disposiciones complementarias, dos (2) disposiciones transitorias, un (01) organigrama estructural.

GRÁFICO N° 1. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCONA





ARTICULO 74.- GERENCIA DE SERVICIOS MUNICIPALES Y GESTIÓN AMBIENTAL

La gerencia de servicios municipales y gestión ambiental es el órgano de línea responsable de dirigir, planificar, organizar, supervisar y evaluar la protección y conservación del ambiente, defensa civil, la participación y seguridad ciudadana, el tránsito, circulación y transporte público, el saneamiento ambiental, salubridad y registro civil, depende de la Gerencia municipal.

La Gerencia de servicios municipales y gestión ambiental, para el cumplimiento de sus funciones cuenta con las siguientes unidades orgánicas:

ARTÍCULO 78º.- la SUB GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL

es el órgano de línea encargada de coordinar, dirigir y supervisar el cumplimiento de la política y plan ambiental en el Distrito. Además, elabora y propone normas, guías técnicas, lineamientos, reglamentos, entre otros, que permiten regular los procesos relacionados a la gestión ambiental.

La Sub Gerencia de Gestión Ambiental depende jerárquicamente de la Gerencia de Servicios Municipales y gestión ambiental

ARTÍCULO 79º.- SON FUNCIONES DE LA SUB GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL

- a) Formular ejecutar las acciones necesarias para el cabal cumplimiento del sistema de gestión ambiental
- b) Proponer normas en materia de salubridad a cumplirse en los establecimientos comerciales, institucionales educativos y lugares públicos.
- c) Fiscalizar, supervisar y controlar el acceso, la higiene y salubridad de los establecimientos comerciales, cercados, camal, cementerio, escuelas, piscinas y otros lugares públicos y privados.
- d) Desarrollar actividades para el fortalecimiento de las buenas prácticas sanitarias de los prestadores de servicios.
- e) Desarrollar capacitaciones dirigidas a comerciantes en temas de higiene y manipulación de alimentos.
- f) Formular programas dirigidos al cuidado del medio ambiente y salubridad
- g) Controlar la emisión de humos, gases, ruidos y demás elementos contaminantes, de la atmosfera y el ambiente.
- h) Otorgar autorizaciones a los recicladores de residuos sólidos de conformidad a normas legales.
- i) Identificar las zonas generadoras y de acumulación de residuos sólidos para su erradicación.
- j) Proponer la erradicación progresiva de botaderos de residuos sólidos en coordinación con las entidades gubernamentales.
- k) Regular y normar el proceso de disposición final de los desechos sólidos, líquidos y vertimientos industriales en el ámbito del distrito de Marcona.





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

- l) Regular y normar la emisión de humos, gases, ruidos y demás elementos contaminantes de la atmosfera y el ambiente, proponiendo las acciones correctivas en coordinación con la sub gerencia de fiscalización.
- m) Formular y actualiza, así como dirigir y supervisar la implantación del manejo de residuos sólidos
- n) Participar en la elaboración del plan anual de fiscalización ambiental – PLANEFA.
- o) Atender denuncias ambientales
- p) Mantener actualizado el plan de manejo de residuos sólidos del Distrito.
- q) Expandir carnet de sanidad, previo examen médico a solicitud de los interesados.
- r) Cumplir con el correcto desarrollo como órgano instructor den treo del proceso administrativo sancionador y fiscalizador de la municipalidad
- s) Efectuar inspecciones y operativos de vigilancia sanitaria de control de alimentos, productores hidrobiológicos, carnes rojas y otros.
- t) Cumplir otras funciones que le asigne su superior inmediato o que les corresponda por norma legal y especifica.

ARTÍCULO 76º.- La Sub - Gerencia de Limpieza Pública, áreas verdes y ornato, es el Órgano de Línea, responsable de las funciones de recojo de residuos, barrido de calles, lugares públicos y disposición final de los residuos sólidos y responsables de ejecutar las funciones relacionados con el mantenimiento, conservación y ampliación de las áreas verdes y con el ornato del Distrito.

La Sub - Gerencia de Limpieza Pública, áreas verdes y ornato está a cargo depende jerárquicamente de la gerencia de servicios municipales y gestión ambiental.

ARTÍCULO 77º.- Son funciones de la Sub - Gerencia de Limpieza Pública, áreas verdes y ornato:

- a) Programar, ejecutar y controlar la adecuada prestación del servicio de limpieza pública.
- b) Formular programas de recolección de residuos sólidos en la jurisdicción del Distrito.
- c) Programar la erradicación de puntos críticos de contaminación ambiental por acumulación de residuos sólidos.
- d) Supervisar la recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos
- e) Aplicar sanciones a quienes arrojen desechos sólidos los lugares públicos, atentando conta la limpieza de la ciudad.
- f) Ejecutar y controlar el barrido de calles y lugares públicos en el Distrito.
- g) Formular planes y programas de sensibilización y educación en temas relacionados con la limpieza pública.





- h) Proponer proyectos de reciclaje para el mejor aprovechamiento de los residuos sólidos.
- i) Ejecutar los programas de segregación de residuos sólidos desde la fuente, emitiendo los informes que corresponda.
- j) Informar trimestralmente a la Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental sobre los avances en la ejecución de las actividades y/o tareas programadas.
- k) Controlar que la disposición final de los residuos sólidos se haga en el relleno sanitario
- l) Ejecutar y controlar las funciones relacionado con el mantenimiento de las áreas verdes del Distrito.
- m) Ejecutar y controlar las funciones relacionadas con el ornato del Distrito.
- n) Aplicar sanciones a quienes atenten contra el ornato y deterioro de las áreas verdes del Distrito
- o) Formular programas para el pintado de fachadas de casas y edificios para mejorar el ornato de la ciudad
- p) Ejecutar acciones para el mantenimiento y conservación de plazuelas, monumentos y locales municipales
- q) Velar por el funcionamiento de un vivero municipal, para la producción de plantas para el mantenimiento y ampliación de las áreas verdes.
- r) Mejorar los sistemas de riego de las áreas verdes bajo administración de la Municipalidad
- s) Formular programas de mantenimiento y conservación de las áreas verdes.
- t) Planificar campañas de forestación y reforestación para contrarrestar la contaminación ambiental.
- u) Programar y controlar los trabajos de limpieza de los locales municipales, así como la administración adecuada de materiales de limpieza.
- v) Cumplir otras funciones que le asigne su superior inmediato o que les corresponda por norma legal específica.

4.2.3 Recursos Humanos

Los recursos humanos (RR. HH) que participan en la gestión de los residuos sólidos municipales es el conjunto de trabajadores o persona física que se encuentran vinculados directamente en funciones y labores que requiere el servicio de limpieza pública.

CUADRO N°11: CANTIDAD DE PERSONAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| PERSONAL | CARGO | CANTIDAD DE PERSONAL | TOTAL |
|----------------|--|----------------------|-------|
| Administrativo | Gerente de servicios municipales y gestión ambiental | 01 | 04 |
| | Secretaria de Gerencia | 01 | |
| | Sub Gerente de Gestión Ambiental | 01 | |
| | Sub Gerente de Limpieza Pública, Áreas Verdes y Ornato | 01 | |
| Operativo | Conductores de compactadoras | 03 | 23 |
| | Conductor de Motofurgoneta | 02 | |
| | Personal Operario de Recojo | 14 | |
| | Personal barrido de calles | 4 | |
| TOTAL | | | 27 |

Elaboración Propia

Como se observa en el Cuadro N° 11, la Gerencia de servicios municipales y gestión ambiental cuenta con dos Sub gerencias, la Sub Gerencia de Gestión Ambiental y la Sub Gerencia de Limpieza Pública, Áreas Verdes y Ornato, ambos con cuatro (04) empleados administrativos también cuenta con personal operativo para las labores de manejo de residuos sólidos en el distrito en número de veinte y tres (23), entre conductores y operarios de recojo y barrido, con una cantidad total de veinte y siete (27) trabajadores.

La relación que existe entre el personal administrativo y operativo es óptima toda vez que el personal operativo constituye el 85% del personal en relación al 15% del personal administrativo como se observa en el Cuadro N° 12.

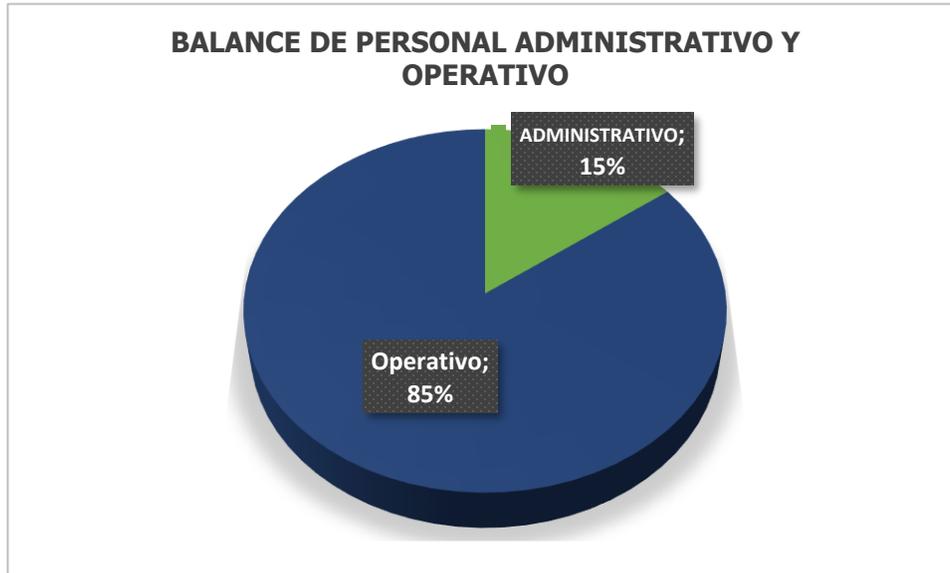
CUADRO N°12 : BALANCE DE PERSONAL ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO

| PERSONAL | CANTIDAD | % |
|----------------|----------|------|
| Administrativo | 4 | % |
| Operativo | | % |
| Total | | 100% |

Elaboración Propia

GRÁFICO N°2 BALANCE DE PERSONAL ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO





Elaboración Propia

4.2.4 Presupuesto

El presupuesto esta formulado para lograr los objetivos propuestos en el servicio de limpieza pública.

En el Cuadro N° 13 refleja la información del presupuesto asignado y programado para brindar el servicio de limpieza pública dentro del programa presupuestal 0036 “Gestión Integral de Residuos Sólidos”.





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

CUADRO N°13: PRESUPUESTO ASIGNADO Y EJECUTADO PP 0036 "GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS" -2017

| CATEGORIA PRESUPUESTAL | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|--|-----------|-----------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|-----------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| MUNICIPALIDAD 110304-300988: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCONA | 7,278,670 | 9,746,861 | 7,599,435 | 7,378,845 | 7,239,339 | 7,234,915 | 7,079,464 | 74.2 |
| CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS | 495,865 | 566,472 | 366,077 | 365,349 | 364,569 | 364,569 | 364,569 | 64.4 |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 14: PRESUPUESTO ASIGNADO Y EJECUTADO PP 0036 "GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS" - 2018

| CATEGORIA PRESUPUESTAL | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|--|-----------|------------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|-----------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| MUNICIPALIDAD 110304-300988: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCONA | 7,681,294 | 11,483,843 | 10,212,296 | 9,760,879 | 9,755,325 | 9,712,543 | 9,648,984 | 84.6 |
| CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS | 406,928 | 380,962 | 295,919 | 295,189 | 295,189 | 294,617 | 294,093 | 77.3 |

Fuente: Consulta Amigable MEF





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

CUADRO N° 15: PRESUPUESTO ASIGNADO Y EJECUTADO PP 0036 "GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS" - 2020

| CATEGORIA PRESUPUESTAL | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|--|-----------|------------|---------------|------------------|--------------------------------|------------|------------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| MUNICIPALIDAD 110304-300988: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCONA | 9,837,223 | 22,019,509 | 19,022,992 | 16,092,487 | 15,984,001 | 15,914,706 | 15,182,924 | 72.3 |
| CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS | | 1,307,679 | 1,090,664 | 1,008,736 | 960,860 | 960,860 | 935,860 | 73.5 |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 16: PRESUPUESTO ASIGNADO Y EJECUTADO PP 0036 "GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS" -2021

| CATEGORIA PRESUPUESTAL | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|--|------------|------------|---------------|------------------|--------------------------------|------------|------------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| MUNICIPALIDAD 110304-300988: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCONA | 12,465,210 | 47,606,671 | 42,583,782 | 32,520,548 | 31,924,511 | 31,257,389 | 31,164,863 | 65.7 |
| CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS | 544,499 | 2,324,751 | 1,660,847 | 1,404,786 | 1,379,636 | 1,379,636 | 1,365,005 | 59.3 |

Fuente: Consulta Amigable MEF





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

CUADRO N° 17: PRESUPUESTO ASIGNADO Y EJECUTADO PP 0036 "GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS" -2022

| CATEGORIA PRESUPUESTAL | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|--|------------|------------|---------------|------------------|--------------------------------|------------|------------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| MUNICIPALIDAD 110304-300988: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCONA | 29,642,109 | 69,020,925 | 53,048,526 | 39,995,401 | 39,613,646 | 39,247,865 | 36,598,757 | 56.9 |
| CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS | 2,112,347 | 1,392,256 | 414,091 | 362,346 | 332,150 | 287,650 | 253,265 | 20.7 |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 18: PRESUPUESTO ASIGNADO Y EJECUTADO PP 0036 "GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS" - 2023

| CATEGORIA PRESUPUESTAL | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|--|------------|------------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|-----------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| MUNICIPALIDAD 110304-300988: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCONA | 57,300,728 | 57,300,728 | 7,101,074 | 2,466,094 | 2,466,094 | 2,152,993 | 1,546,474 | 3.8 |
| CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS | 1,110,000 | 1,110,000 | 200,849 | 162,132 | 162,132 | 53,533 | 38,533 | 4.8 |

Fuente: Consulta Amigable MEF





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

CUADRO N° 19: CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0036: GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS -2017

| CATEGORÍA PRESUPUESTAL | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|--|---------|---------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|---------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS | 495,865 | 566,472 | 366,077 | 365,349 | 364,569 | 364,569 | 364,569 | 64.4 |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 20: CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0036: GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS -2018

| CATEGORÍA PRESUPUESTAL | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|--|---------|---------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|---------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS | 406,928 | 380,962 | 295,919 | 295,189 | 295,189 | 294,617 | 294,093 | 77.3 |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 21: CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0036: GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS -2020

| CATEGORÍA PRESUPUESTAL | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|--|-----|-----------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|---------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS | | 1,307,679 | 1,090,664 | 1,008,736 | 960,860 | 960,860 | 935,860 | 73.5 |

Fuente: Consulta Amigable MEF





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

CUADRO N° 22: CATEGORIA PRESUPUESTAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS -2021

| CATEGORÍA PRESUPUESTAL | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|--|---------|-----------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|-----------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS | 544,499 | 2,324,751 | 1,660,847 | 1,404,786 | 1,379,636 | 1,379,636 | 1,365,005 | 59.3 |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 23: CATEGORIA PRESUPUESTAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2022

| CATEGORÍA PRESUPUESTAL | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|--|-----------|-----------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|---------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS | 2,112,347 | 1,392,256 | 414,091 | 362,346 | 332,150 | 287,650 | 253,265 | 20.7 |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 24: CATEGORIA PRESUPUESTAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2023

| CATEGORÍA PRESUPUESTAL | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|--|-----------|-----------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|--------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS | 1,110,000 | 1,110,000 | 200,849 | 162,132 | 162,132 | 53,533 | 38,533 | 4.8 |

Fuente: Consulta Amigable MEF





**PLAN DISTRICTAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

CUADRO N° 25: PROYECTO 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2017

| PROYECTO | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|--|---------|---------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|---------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 3000580: ENTIDADES CON SISTEMA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS | 489,865 | 563,532 | 363,137 | 362,409 | 361,629 | 361,629 | 361,629 | 64.2 |
| 3000583: GOBIERNOS LOCALES EJECUTAN ACTIVIDADES DE SEGREGACION Y RECOLECCION SELECTIVA DE RESIDUOS SOLIDOS | 6,000 | 2,940 | 2,940 | 2,940 | 2,940 | 2,940 | 2,940 | 100.0 |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 26: PROYECTO 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2018

| PROYECTO | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|--|---------|---------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|---------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 3000580: ENTIDADES CON SISTEMA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS | 395,928 | 373,162 | 288,746 | 288,016 | 288,016 | 287,444 | 286,920 | 77.0 |
| 3000581: CONSUMIDORES CON EDUCACION AMBIENTAL PARA LA PARTICIPACION CIUDADANA EN EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS | 5,000 | 4,800 | 4,173 | 4,173 | 4,173 | 4,173 | 4,173 | 86.9 |
| 3000583: GOBIERNOS LOCALES EJECUTAN ACTIVIDADES DE SEGREGACION Y RECOLECCION SELECTIVA DE RESIDUOS SOLIDOS | 6,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 100.0 |





**PLAN DISTRICTAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 27: PROYECTO 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2020

| PROYECTO | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|---|-----|-----------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|---------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 3000848: RESIDUOS SOLIDOS DEL AMBITO MUNICIPAL DISPUESTOS ADECUADAMENTE | | 1,307,679 | 1,090,664 | 1,008,736 | 960,860 | 960,860 | 935,860 | 73.5 |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 28: PROYECTO 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2021

| PROYECTO | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|---|---------|-----------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|-----------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 3000848: RESIDUOS SOLIDOS DEL AMBITO MUNICIPAL DISPUESTOS ADECUADAMENTE | 544,499 | 2,324,751 | 1,660,847 | 1,404,786 | 1,379,636 | 1,379,636 | 1,365,005 | 59.3 |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 29: PROYECTO 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2022

| PROYECTO | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|---|-----------|-----------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|---------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 3000848: RESIDUOS SOLIDOS DEL AMBITO MUNICIPAL DISPUESTOS ADECUADAMENTE | 2,112,347 | 1,392,256 | 414,091 | 362,346 | 332,150 | 287,650 | 253,265 | 20.7 |





**PLAN DISTRICTAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 30: PROYECTO 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2023

| PROYECTO | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|---|-----------|-----------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|--------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 3000848: RESIDUOS SOLIDOS DEL AMBITO MUNICIPAL DISPUESTOS ADECUADAMENTE | 1,110,000 | 1,110,000 | 200,849 | 162,132 | 162,132 | 53,533 | 38,533 | 4.8 |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 31: ACCIÓN DE INVERSIÓN 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2017

| ACTIVIDAD / ACCIÓN DE INVERSIÓN / OBRA | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|---|---------|---------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|---------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 5004326: MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES | 489,865 | 563,532 | 363,137 | 362,409 | 361,629 | 361,629 | 361,629 | 64.2 |
| ACTIVIDAD / ACCIÓN DE INVERSIÓN / OBRA | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
| 5004332: SEGREGACION EN LA FUENTE Y RECOLECCION SELECTIVA DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES | 6,000 | 2,940 | 2,940 | 2,940 | 2,940 | 2,940 | 2,940 | 100.0 |

Fuente: Consulta Amigable MEF





**PLAN DISTRICTAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

CUADRO N° 32: ACCIÓN DE INVERSIÓN 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2018

| ACTIVIDAD / ACCIÓN DE INVERSIÓN / OBRA | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|--|---------|---------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|---------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 5004326: MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES | 395,928 | 373,162 | 288,746 | 288,016 | 288,016 | 287,444 | 286,920 | 77.0 |
| ACTIVIDAD / ACCIÓN DE INVERSIÓN / OBRA | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
| 5004332: SEGREGACION EN LA FUENTE Y RECOLECCION SELECTIVA DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES | 6,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 100.0 |
| ACTIVIDAD / ACCIÓN DE INVERSIÓN / OBRA | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
| 5004329: DIFUSION DE LA EDUCACION AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA EN EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS | 5,000 | 4,800 | 4,173 | 4,173 | 4,173 | 4,173 | 4,173 | 86.9 |

Fuente: Consulta Amigable MEF





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

CUADRO N° 33: ACCIÓN DE INVERSIÓN 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2020

| ACTIVIDAD / ACCIÓN DE INVERSIÓN / OBRA | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|---|-----|-----------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|---------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 5006159: RECOLECCION Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES | | 1,307,679 | 1,090,664 | 1,008,736 | 960,860 | 960,860 | 935,860 | 73.5 |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 34: ACCIÓN DE INVERSIÓN 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2021

| ACTIVIDAD / ACCIÓN DE INVERSIÓN / OBRA | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|---|---------|-----------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|-----------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 5006159: RECOLECCION Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES | 544,499 | 2,184,564 | 1,527,847 | 1,389,786 | 1,364,636 | 1,364,636 | 1,350,005 | 62.5 |
| 5006160: VALORIZACION DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES | 0 | 140,187 | 133,000 | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 10.7 |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 35: ACCIÓN DE INVERSIÓN 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2022

| ACTIVIDAD / ACCIÓN DE INVERSIÓN / OBRA | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|---|-----------|-----------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|---------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 5006159: RECOLECCION Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES | 2,112,347 | 1,175,206 | 383,991 | 332,246 | 302,050 | 257,550 | 223,165 | 21.9 |
| 5006160: VALORIZACION DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES | 0 | 217,050 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 13.9 |

Fuente: Consulta Amigable MEF





**PLAN DISTRICTAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

CUADRO N° 36: ACCIÓN DE INVERSIÓN 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2023

| ACTIVIDAD / ACCIÓN DE INVERSIÓN / OBRA | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|---|-----------|-----------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|--------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 5006159: RECOLECCION Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES | 1,110,000 | 1,110,000 | 200,849 | 162,132 | 162,132 | 53,533 | 38,533 | 4.8 |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 37: FUNCION 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2017

| FUNCIÓN | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|--------------|---------|---------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|---------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 17: AMBIENTE | 489,865 | 563,532 | 363,137 | 362,409 | 361,629 | 361,629 | 361,629 | 64.2 |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 38: FUNCION 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2018

| FUNCIÓN | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|--------------|-------|-------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|--------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 17: AMBIENTE | 6,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 100.0 |

Fuente: Consulta Amigable MEF





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

CUADRO N° 39: FUNCION 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2020

| FUNCIÓN | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|--------------|-----|-----------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|---------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 17: AMBIENTE | | 1,307,679 | 1,090,664 | 1,008,736 | 960,860 | 960,860 | 935,860 | 73.5 |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 40: FUNCION 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2021

| FUNCIÓN | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|--------------|-----|---------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|--------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 17: AMBIENTE | 0 | 140,187 | 133,000 | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 10.7 |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 41: FUNCION 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2022

| FUNCIÓN | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|--------------|-----|---------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|--------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 17: AMBIENTE | 0 | 217,050 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 13.9 |

Fuente: Consulta Amigable MEF





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

CUADRO N° 42: : FUNCION 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2023

| FUNCIÓN | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|--------------|-----------|-----------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|--------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 17: AMBIENTE | 1,110,000 | 1,110,000 | 200,849 | 162,132 | 162,132 | 53,533 | 38,533 | 4.8 |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 43: DIVISIÓN FUNCIONAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2017

| DIVISIÓN FUNCIONAL | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|---|-------|-------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|--------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 055: GESTION INTEGRAL DE LA CALIDAD AMBIENTAL | 6,000 | 2,940 | 2,940 | 2,940 | 2,940 | 2,940 | 2,940 | 100.0 |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 44: DIVISIÓN FUNCIONAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2018

| DIVISIÓN FUNCIONAL | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|---|---------|---------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|---------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 055: GESTION INTEGRAL DE LA CALIDAD AMBIENTAL | 395,928 | 373,162 | 288,746 | 288,016 | 288,016 | 287,444 | 286,920 | 77.0 |

Fuente: Consulta Amigable MEF





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

CUADRO N° 45: DIVISIÓN FUNCIONAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2020

| DIVISIÓN FUNCIONAL | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|---|-----|-----------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|---------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 055: GESTION INTEGRAL DE LA CALIDAD AMBIENTAL | | 1,307,679 | 1,090,664 | 1,008,736 | 960,860 | 960,860 | 935,860 | 73.5 |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 46: DIVISIÓN FUNCIONAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2021

| DIVISIÓN FUNCIONAL | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|---|-----|---------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|--------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 055: GESTION INTEGRAL DE LA CALIDAD AMBIENTAL | 0 | 140,187 | 133,000 | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 10.7 |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 47: DIVISIÓN FUNCIONAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2022

| DIVISIÓN FUNCIONAL | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|---|-----|---------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|--------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 055: GESTION INTEGRAL DE LA CALIDAD AMBIENTAL | 0 | 217,050 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 13.9 |

Fuente: Consulta Amigable MEF





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

CUADRO N° 48: DIVISIÓN FUNCIONAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2023

| DIVISIÓN FUNCIONAL | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|---|-----------|-----------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|--------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 055: GESTION INTEGRAL DE LA CALIDAD AMBIENTAL | 1,110,000 | 1,110,000 | 200,849 | 162,132 | 162,132 | 53,533 | 38,533 | 4.8 |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 49: GRUPO FUNCIONAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2017

| GRUPO FUNCIONAL | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|---------------------------------------|-------|-------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|--------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 0124: GESTION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS | 6,000 | 2,940 | 2,940 | 2,940 | 2,940 | 2,940 | 2,940 | 100.0 |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 50: GRUPO FUNCIONAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2018

| GRUPO FUNCIONAL | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|---------------------------------------|---------|---------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|---------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 0124: GESTION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS | 395,928 | 373,162 | 288,746 | 288,016 | 288,016 | 287,444 | 286,920 | 77.0 |

Fuente: Consulta Amigable MEF





**PLAN DISTRICTAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

CUADRO N° 51: GRUPO FUNCIONAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2020

| GRUPO FUNCIONAL | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|---------------------------------------|-----|-----------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|---------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 0124: GESTION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS | | 1,307,679 | 1,090,664 | 1,008,736 | 960,860 | 960,860 | 935,860 | 73.5 |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 52: GRUPO FUNCIONAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2021

| GRUPO FUNCIONAL | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|---------------------------------------|-----|---------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|--------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 0124: GESTION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS | 0 | 140,187 | 133,000 | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 10.7 |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 53: GRUPO FUNCIONAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2022

| GRUPO FUNCIONAL | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|---------------------------------------|-----|---------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|--------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 0124: GESTION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS | 0 | 217,050 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 13.9 |

Fuente: Consulta Amigable MEF





**PLAN DISTRICTAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

CUADRO N° 54: GRUPO FUNCIONAL 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2023

| GRUPO FUNCIONAL | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|---------------------------------------|-----------|-----------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|--------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 0124: GESTION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS | 1,110,000 | 1,110,000 | 200,849 | 162,132 | 162,132 | 53,533 | 38,533 | 4.8 |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 55: META 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2017

| META | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|--|-------|-------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|--------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 00001-300988: SEGREGACION EN LA FUENTE Y RECOLECCION SELECTIVA DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES | 6,000 | 2,940 | 2,940 | 2,940 | 2,940 | 2,940 | 2,940 | 100.0 |

Cantidad: 1.0

Unidad de Medida: MUNICIPIO

Avance Físico: 1 (100.0 %)

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 56: CUADRO N° 57: META 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2018

| META | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO | EJECUCIÓN | AVANCE % |
|------|-----|-----|---------------|------------|-----------|----------|
|------|-----|-----|---------------|------------|-----------|----------|





**PLAN DISTRICTAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | ANUAL | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
|--|-------|-------|-------|-------|--------------------------------------|-----------|--------|-------|
| 00001-300988: SEGREGACION EN LA FUENTE Y RECOLECCION SELECTIVA DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES | 6,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 100.0 |

Cantidad: 1.0

Unidad de Medida: MUNICIPIO

Avance Físico: 1 (100.0 %)

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 58: META 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2020

| META | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|--|-----|-----------|---------------|------------------|--------------------------------------|-----------|---------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 00001-300988: RECOLECCION Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES | | 1,307,679 | 1,090,664 | 1,008,736 | 960,860 | 960,860 | 935,860 | 73.5 |

Cantidad: 15,000.0

Unidad de Medida: TONELADA

Avance Físico: 9768 (65.1 %)

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 59: META 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2021

| META | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|------|-----|-----|---------------|------------------|-------------|-----------|--------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE | DEVENGADO | GIRADO | |





PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | COMPROMISO MENSUAL | | | |
|---|---|---------|---------|--------|--------------------|--------|--------|------|
| 00001-300988: VALORIZACION DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES | 0 | 140,187 | 133,000 | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 10.7 |
| Cantidad: 44.0 Unidad de Medida: TONELADA Avance Físico: 4.705 (10.7 %) | | | | | | | | |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 60: META 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2022

| META | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|---|-----|---------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|--------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 00001-300988: VALORIZACION DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES | 0 | 217,050 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 30,100 | 13.9 |
| Cantidad: 44.0 Unidad de Medida: TONELADA Avance Físico: 4.687 (10.7 %) | | | | | | | | |

Fuente: Consulta Amigable MEF

CUADRO N° 61: META 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2023

| META | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|--|-----------|-----------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|--------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 00001-300988: RECOLECCION Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES | 1,110,000 | 1,110,000 | 200,849 | 162,132 | 162,132 | 53,533 | 38,533 | 4.8 |
| Cantidad: 15,000.0 Unidad de Medida: TONELADA Avance Físico: 3153 (21.0 %) | | | | | | | | |

Fuente: Consulta Amigable MEF





Arbitrios:

Recaudación: Al tratarse de tributos municipales, la entrada en vigencia de los arbitrios como parte de esos tributos, supone su aprobación mediante una ordenanza municipal y la publicación de la misma en un diario de circulación nacional. Para el caso de la Municipalidad Distrital para el año fiscal 2023, se cuenta con la Ordenanza Municipal N° 001-2023-MDM, Ordenanza Municipal.

Los arbitrios de recolección de residuos sólidos y serenazgo son de periodicidad mensual, así también las fechas de pago de los arbitrios serán establecidas en forma mensual al último día hábil de cada mes, el monto recaudado por concepto de los arbitrios regulados en la presente Ordenanza constituye renta de la Municipalidad de Marcona. El rendimiento de los mencionados arbitrios será destinado a financiar el costo de los servicios de recolección de residuos sólidos, serenazgo.

El Informe Técnico – Financiero de costos de arbitrios Municipales de la Municipalidad Distrital de Marcona, elabora la estructura de costos para el ejercicio fiscal 2019, con la finalidad de establecer los costos y las tasas de acuerdo a la demanda real en la prestación de los servicios municipales de recolección de residuos sólidos y serenazgo; el mismo que tiene relación con la ejecución del gasto de acuerdo a lo proyectado al mes de diciembre de 2018; por cuanto la efectividad y sostenibilidad de la prestación de dichos servicios municipales se han incrementado relativamente, alcanzando una estructura de costo proyectada para el periodo 2019 por un importe de s/. 699,140.26 soles, lo cual refleja el 19.8% de incremento de los costos totales con respecto a la estructura de costos del 2017.

Componentes de la estructura de costos: Para la determinación del costo de los servicios la Municipalidad de Marcona ha realizado la estructura de costos en función a las metodologías válidas, respetando los pronunciamientos de tribunal fiscal respecto a la determinación de costos de los servicios, contemplando los siguientes componentes:

- a) **Costos directos:** Son los costos del servicio en el que se verifica una relación directa de causalidad entre la generación del mismo y la realización de una actividad asociada a los servicios tales como recolección de residuos sólidos y serenazgo.
 - Costos directos de mano de obra.
 - Costos directos de materiales y herramientas.
 - Costos directos depreciación de maquinarias y equipos.
 - Otros costos y gastos variables.





- b) **Costos indirectos y gastos administrativos:** Comprenden los costos en el que la relación de causalidad entre la generación del mismo y la realización de las actividades asociadas a los servicios que brindamos, se presenta en forma indirecta, es decir no puede identificarse en un solo servicio público. Por ejemplo: mano de obra indirecta, combustible para supervisión, repuestos y accesorios, mantenimiento de vehículos y equipos, etc.
- c) **Costos fijos:** Entendemos que incluyen a todos los elementos de costo que se incurre por la prestación de un servicio, el cual se mantiene constante al margen de la cantidad o volumen del servicio prestado.

Estructura de costos de los servicios públicos: los costos proyectados para la prestación de los servicios de los arbitrios de recolección de residuos sólidos y serenazgo para el ejercicio fiscal 2019, ascienden a un monto de s/. 699,140.26 soles, tal como se puede apreciar en el cuadro siguiente:

CUADRO N° 62: ESTRUCTURA DE COSTOS DE ARBITRIOS MUNICIPALES - 2019

| TIPO DE COSTO | | RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS | SERENAZGO | TOTAL | % PARTICIPACIÓN |
|-------------------|-----|---------------------------------|------------|------------|-----------------|
| Costos Directos | s/. | 229,298.60 | 419,733.84 | 649,032.44 | 92.83% |
| | % | 91.83% | 93.39% | | |
| Costos Indirectos | s/. | 17,118.92 | 26,400.26 | 43,519.18 | 6.22% |
| | % | 6.68% | 5.87% | | |
| Costos Fijos | s/. | 3,276.82 | 3,311.84 | 6,588.65 | 0.94% |
| | % | 1.31% | 0.74% | | |
| Total | | 249,694.34 | 449,445.93 | 699,140.26 | 100.00% |

Fuente: Informe Técnico-Financiero de costos de arbitrios municipales 2019

En el Cuadro N° 61 se aprecia que, los costos directos generados por la prestación de los arbitrios recolección de residuos sólidos y serenazgo para el ejercicio 2019 tienen una participación del 92.83% respecto al costo total, así mismo, el 6.22% corresponde a los costos indirectos, estando dentro de los parámetro de la metodología aplicada como modelo referencial de costeo, donde se establece que el límite para el establecimiento de los costos indirectos, no deben superar el 10% del costo total del servicio. Finalmente, la participación de los costos fijos en la estructura de costo total alcanza el 0.94%





PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

FIGURA N° 16: ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE RECOJO DE RESIDUOS SOLIDOS 2019

NOMBRE DEL ÍTEM

ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE RECOJO DE RESIDUOS SOLIDOS 2019

| | CANTIDAD | UNIDAD DE MEDIDA | COSTO UNITARIO | % DE DEDICAC | % DEPRECIA | COSTO MENSUAL | COSTO ANUAL |
|---|----------|------------------|----------------|--------------|------------|---------------|-------------|
| COSTOS DIRECTOS | | | | | | | 229,298.60 |
| COSTOS DE MANO DE OBRA | | | | | | | 119,849.60 |
| PERSONAL CONTRATADO CAS - 1057 | 8 | | | | | | 119,849.60 |
| Chofer de Camion Compactador | 2 | Persona | 1,718.33 | 100% | | 3,436.67 | 41,240.00 |
| Mecánico | 1 | Persona | 1,391.33 | 10% | | 139.13 | 1,669.60 |
| Ayudante de Camion Compactador | 5 | Persona | 1,282.33 | 100% | | 6,411.67 | 76,940.00 |
| COSTO DE MATERIALES | | | | | | | 88,920.00 |
| COMBUSTIBLE | | | | | | | 30,888.00 |
| Petroleo Diesel (2 Compactadores, 7 gal x 312 días) | 2,340.0 | Gal/Año | 13.20 | 100% | | 2,574.00 | 30,888.00 |
| ACEITES DE MOTOR | | | | | | | 840.00 |
| Aceite Multigrado - Petrolero (2 Compactadores 6 veces x año) | 24.0 | Gal/Año | 35.00 | 100% | | 70.00 | 840.00 |
| LUBRICANTES | | | | | | | 12,824.00 |
| Aceite de motor SAE-25W/50 | 24.0 | Baldes/Año | 260.00 | 100% | | 520.00 | 6,240.00 |
| Aceite de Transmision (2 compactadores 4 baldes 2 veces x año) | 8.0 | Baldes/Año | 260.00 | 100% | | 173.33 | 2,080.00 |
| Filtro de Aceite - Petrolero (2 Compactadores 6 veces x año) | 12.0 | Unid/Año | 50.00 | 100% | | 50.00 | 600.00 |
| Filtro de Combustible - Petrolero (2 Compactadores 02 filtros 03 veces x año) | 12.0 | Unid/Año | 57.00 | 100% | | 57.00 | 684.00 |
| Aceite Hidraulico TELIUS-68 | 5.0 | Baldes/Año | 260.00 | 100% | | 108.33 | 1,300.00 |
| Filtro de Aire (2 Compactadores 2 veces x año) | 4.0 | Unid/Año | 480.00 | 100% | | 160.00 | 1,920.00 |





PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | |
|------------------------------------|----|------------|-------|---------|--|---------|-------------------|
| Vinifan Tamaño Oficio | 4 | Unid/Año | 7.50 | 40% | | 1.00 | 12.00 |
| Tinta para tampon | 1 | Unid/Año | 2.50 | 40% | | 0.08 | 1.00 |
| Archivadores de palanca Gde. | 24 | Unid/Año | 6.00 | 40% | | 4.80 | 57.60 |
| Archivadores de palanca Oficio | 6 | Unid/Año | 5.50 | 40% | | 1.10 | 13.20 |
| Papel bond A4 Pqtex 500 unid | 36 | Pqte/Año | 14.00 | 40% | | 16.80 | 201.60 |
| Cuaderno cuadrículado A4 100 hojas | 6 | Unid/Año | 6.00 | 40% | | 1.20 | 14.40 |
| Cuaderno espiralado A4 100 hojas | 2 | Unid/Año | 10.00 | 40% | | 0.67 | 8.00 |
| Folder manila A4 verde | 12 | Unid/Año | 1.00 | 40% | | 0.40 | 4.80 |
| Folder manila A4 rojo | 12 | Unid/Año | 1.00 | 40% | | 0.40 | 4.80 |
| Faster | 2 | Caja/Año | 6.50 | 40% | | 0.43 | 5.20 |
| Memoria USB 8 GB | 2 | Unid/Año | 12.00 | 40% | | 0.80 | 9.60 |
| Regla 30cm plastic | 1 | Unid/Año | 1.00 | 40% | | 0.03 | 0.40 |
| Tajador | 2 | Unid/Año | 1.00 | 40% | | 0.07 | 0.80 |
| Goma en barra | 4 | Unid/Año | 5.00 | 40% | | 0.67 | 8.00 |
| Resaltador | 4 | Unid/Año | 3.50 | 40% | | 0.47 | 5.60 |
| Borrador Bicolor | 1 | Unid/Año | 1.00 | 40% | | 0.03 | 0.40 |
| Borrador Blanco | 3 | Unid/Año | 1.50 | 40% | | 0.05 | 0.60 |
| Cinta de embalaje | 5 | Unid/Año | 3.50 | 40% | | 0.58 | 7.00 |
| Plumones delgados | 3 | Jgo/Año | 15.00 | 40% | | 1.50 | 18.00 |
| Plumon para pizarra | 6 | Unid/Año | 3.50 | 40% | | 0.70 | 8.40 |
| OTROS SERVICIOS DE TERCEROS | | | | | | | |
| Servicio de monitoreo de GPS | 1 | Serv/Mes | 300 | 100.00% | | 300.00 | 3,600.00 |
| COSTOS FIJOS | | | | | | | |
| | | | | | | 273.07 | 3,276.82 |
| Telefonía | | | | | | 103.07 | 1,236.82 |
| Telefonía fija e internet | 1 | Serv/Mes | 1454 | 4% | | 103.068 | 1,236.82 |
| Seguros | | | | | | 170.00 | 2,040.00 |
| SOAT 2 Camion Compactador | 2 | Seguro/Mes | 270 | 100% | | 45 | 540.00 |
| Seguro Complementario de trabajo | 1 | Póliza | 6000 | 25% | | 125 | 1,500.00 |
| TOTAL | | | | | | | 240,694.34 |

Fuente: Informe Técnico-Financiero de costos de arbitrios municipales 2019

La estructura detallada de los costos del servicio de recolección de residuos sólidos se presenta en el Cuadro N° 62, donde se permite observar la participación de cada uno de los rubros con respecto al costo total del servicio

CUADRO N° 63: CONSOLIDADO DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PERIODO 2019

| TIPO DE COSTO | | COSTO TOTAL | % PARTICIPACIÓN | |
|--|----------------------------------|-------------|-----------------|--------|
| COSTOS DIRECTOS | COSTO DE MANO DE OBRA | 119,849.60 | 48% | 91.83% |
| | COSTO DE MATERIALES | 88,920.00 | 35.61% | |
| | OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES | 20,529.00 | 8.22% | |
| COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS | COSTOS DE MANO DE OBRA INDIRECTA | 12,926.00 | 5.18% | 6.86% |
| | MATERIALES Y UTILES DE OFICINA | 592.92 | 0.24% | |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | |
|--------------|-----------------------------|-------------------|-------------|-------------|
| | OTROS:SERVICIOS DE TERCEROS | 3,600.00 | 1.44% | |
| COSTOS FIJOS | | 3,276.82 | 1.31% | 1.31% |
| TOTAL | | 249,694.34 | 100% | 100% |

Fuente: Informe Técnico-Financiero de costos de arbitrios municipales 2019

Costos Directos: Los costos directos agrupan el 91.83% del costo total y están representados por aquellos elementos que tienen una relación directa de causalidad en la ejecución de las actividades asociadas al servicio, y están compuestos por el Costo de Mano de Obra (48%), Costo de Materiales (35.61%) y otros costos y gastos variables (8.22%).

Indicando que los insumos son bienes fungibles empleados en la prestación de los servicios municipales y respecto a los repuestos que son aquellos costos asociados a la adquisición de piezas de recambio de los equipos y maquinarias requeridas en la prestación de los servicios, para su reemplazo cuando resulte necesario; así mismo los otros costos y gastos variables son aquellos a través de los cuales se representan gastos por componentes no asociados a los rubros anteriores, siendo el principal costo variable los denominados servicios de terceros, esto es personas naturales o jurídicas contratadas para la realización de determinadas actividades vinculadas con la prestación del servicio.

Conforme lo señalado en el párrafo precedente las cantidades de algunos insumos, repuestos y costo variables así como su valor total que excedan las 3 UIT, están proyectados en relación a la necesidad de sus uso para poder mantener la operatividad de la prestación de los servicio públicos en un año; ello no implica que estos gastos serán ejecutados en un solo acto, sino que debido a la naturales de los bienes o servicios serán adquiridos o contratados cuando sean necesarios o en el caso de los insumos en las fechas en que serán utilizados (algunos de estos insumos son frágiles y perecibles o necesitan de un almacenamiento especial por tanto se adquieren en la cantidad necesaria para su uso según el plan de prestación del servicio).

También se presenta los servicios por terceros respecto al mantenimiento y reparación del camión compactador, donde el mecánico general es el encargado de diagnosticar cualquier falla dicho vehículo asignado al servicio, así como de realizar la reparación correspondiente a través del Departamento de Maestranza de la Municipalidad, desde donde lo derivara a servicios de reparación externa en casos que la municipalidad no cuente con los implementos o maquinarias adecuadas para realizar la reparación como rectificaciones, reparaciones de disco, alternados, etc.;





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

dichos servicios asignados representan un costo de s/. 3,600 soles. Los gastos generados por otros costos y gastos variables asignados al servicio, genera un costo ascendente a s/. 20,529.00 soles, monto nominal que representa un índice porcentual de 8.22% del costo total del servicio.

Costos indirectos y gastos administrativos: Los costos indirectos y gastos administrativos representan el 6.86% del total del costo del servicio de recolección de residuos sólidos, porcentaje que no supera el 10%. Dichos costos están representados por aquellos elementos que tienen una relación indirecta de causalidad en la ejecución de las actividades asociadas al servicio, y estas no pueden identificarse con un solo servicio público; y están compuestos: Mano de Obra Indirecta (5.18%), costo de materiales y útiles de oficina (0.24%), otros servicios de terceros (servicio de monitoreo GPS) (1.44%).

Mano de obra indirecta (s/. 12,726.00 – 5.16%): El costo de mano de obra indirecta, es asignado de acuerdo al porcentaje de dedicación personal administrativo utiliza en el desarrollo de las actividades vinculadas al servicio; se debe señalar que para el 2019 respecto a la estructura del año 2018, se ha mantenido los costos. Al personal que desarrolla labores administrativas se le ha asignado un porcentaje de dedicación compartida tales como: Gerente de Protección del Medio Ambiente y Salubridad (10%) y Sub Gerente de Limpieza Publica, Ornato y Áreas Verdes (30%), secretaria de la Gerencia de Protección del Medio Ambiente y Salubridad (10%), generándose un costo anual de s/. 12,926.00 soles.

Costos Fijos (s/. 3,276.82 – 1.38%): Los costos fijos que se utilizan para el desarrollo del servicio de recolección de residuos sólidos representan el 1.33% del costo total, comprende los servicios de telefonía fija del SOAT de los vehículos asignados a este servicio y el seguro complementario de trabajo.

El servicio de Recolección de Residuos Sólidos que comprende la recolección. Transporte y disposición final de los residuos sólidos municipales; es brindado por administración directa de la Municipalidad Distrital de Marcona a través de la Sub Gerencia de Limpieza Publica, Ornato y Áreas Verde, para el desarrollo de las actividades de este servicio se han adquirido bienes y servicio, como consecuencia de estos cambios la determinación de costos para el ejercicio fiscal 2019 también ha sufrido incrementos n algunos rubros, presentándose finalmente un incremento de 15.8% equivalente a un monto nominal ascendente a s/. 39,468.01 soles.





**CUADRO N° 64: COMPARATIVO DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS
SOLIDOS (2017 – 2019)**

| TIPO DE COSTO | | COSTO 2017 | COSTO 2019 | VAR NOM | VAR % |
|--|----------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|--------------|
| COSTOS DIRECTOS | COSTO DE MANO DE OBRA | 97,128.00 | 119,849.60 | 22,721.60 | 19.0% |
| | COSTO DE MATERIALES | 89,014.12 | 88,920.00 | 94.12 | -0.1% |
| | OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES | 7,264.00 | 20,529.00 | 13,265.00 | 64.6% |
| COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS | COSTOS DE MANO DE OBRA INDIRECTA | 13,903.20 | 12,926.00 | 977.20 | -7.6% |
| | MATERIALES Y UTILES DE OFICINA | 731.12 | 592.92 | 138.20 | -23.3% |
| | OTROS:SERVICIOS DE TERCEROS | 124.07 | 3,600.00 | 3,475.93 | 96.6% |
| COSTOS FIJOS | | 2,061.82 | 3,2766.82 | 1,215.00 | 37.1% |
| TOTAL | | 210,226.32 | 249,694.34 | 39,468.01 | 15.8% |

Fuente: Informe Técnico-Financiero de costos de arbitrios municipales 2019

Variación en los Costos Directos: En la comparación de las estructuras de costos, en la mano de obra directa esta se incrementa en 19.0% debido a los ajustes remunerativos del personal obrero a cargo del servicio y del mecánico, lo que genera un incremento nominal en este rubro variación de s/. 22,721.60 soles.

Los costos de materiales directos, se mantiene con una ligera variación negativa de -0.1% con respecto a los costos estimados del 2017.

Los otros costos y gastos variables han sufrido un incremento nominal de s/. 13,265.00 que representa un índice porcentual de 64.6% como consecuencia de:

Los uniformes son para el servicio complementario de recolección de escombros y desmontes domiciliarios, dichas prendas son brindados por la Municipalidad teniendo en cuenta la actividad que realiza cada trabajador y la vida útil del elemento que se le asigne, dicha asignación representa un costo superior a la estructura presentada en el 2017, debido al incremento del personal en el servicio.

Variación en los Costos Indirectos y Gastos Administrativos: El incremento en el costo de mano de obra indirecta presenta una variación negativa de un – 7.6% por ajustes remunerativos del personal equivalente a 977.20 soles.





Los materiales y útiles de oficina necesarios para el desarrollo administrativo del servicio se han disminuido en -23.3% con un valor nominal de -138.20 soles.

Los servicios de terceros que involucra el servicio de monitoreo GPS para el control de recorridos, utilizado por la Gerencia de Protección del Medio Ambiente y Salubridad y la Sub Gerencia de Limpieza Publica, Ornato y Áreas Verdes, con dedicación total presenta un incremento de s/. 3,457.939 monto que representa un valor porcentual de 96.6%.

Variación en los Costos Fijos: Asimismo, los costos fijos estarían aumentado en 37.1%, índice que representa un monto de s/. 1,215.00 debido al incremento del servicio de seguro obligatorio de accidentes de tránsito – SOAT y el Seguro Complementario de Trabajo.

COSTO DEL SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS

El costo anual a distribuir por el servicio de recolección de residuos sólidos correspondiente al ejercicio fiscal 2019 asciende a: s/. 246,654 de acuerdo al detalle siguiente:

CUADRO N° 65: COSTO DEL SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS

| TIPO DE COSTO | COSTO TOAL | % PARTICIPACIÓN |
|--|-------------------|------------------------|
| TOTAL | 246,654.34 | 100% |
| COSTOS DIRECTOS | 226,458.60 | 91.81% |
| COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS | 16,918.92 | 6.86% |
| COSTOS FIJOS | 3,276.82 | 1.33% |

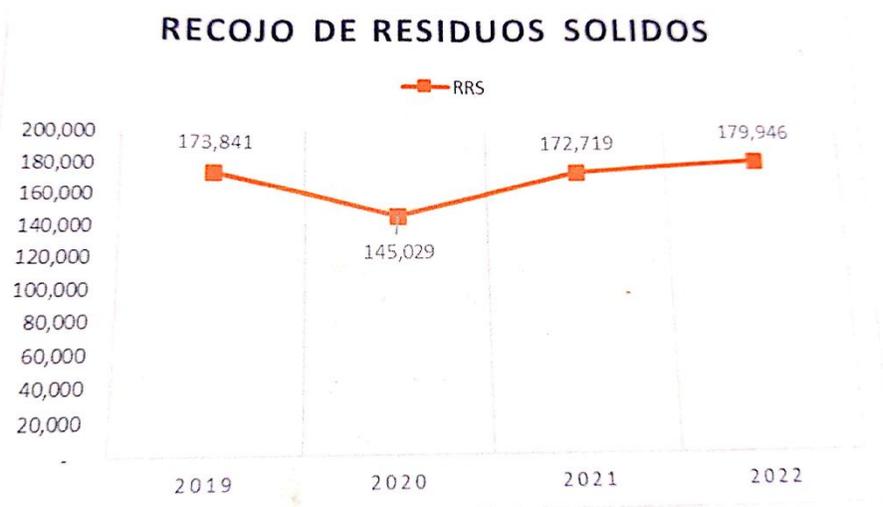
Fuente: Informe Técnico-Financiero de costos de arbitrios municipales 2019





El área encargada de calcular y cobrar las tasas de arbitrios de limpieza pública es la Gerencia de Administración Tributaria, las variables o criterios para el cálculo de las tasa, esta se calcula en función a la cantidad de habitantes por predio, área construida y uso del predio, el nivel o porcentaje de recaudación de arbitrios de limpieza pública anual está al 45% de lo facturado, por lo que el promedio de morosidad de los contribuyentes en el periodo es de 55%:

FIGURA N° 17: PORCENTAJE DEL PROMEDIO DE RECAUDACIÓN ANUAL



Fuente: Gerencia de Administración – Informe 019-2023-GAT/MDM

La Municipalidad de Distrital de Marcona, mediante Ordenanza Municipal N° 029-2018-MDM de 13 de diciembre de 2018, se aprobó la ordenanza municipal aprueba el régimen tributario de los arbitrios municipales de recolección de residuos sólidos y serenazgo para el ejercicio del año fiscal 2019, de los criterios para la determinación de los montos por arbitrios municipales, del artículo décimo segundo de la ordenanza descrita líneas arriba, describe las tasas para el recojo de residuos para casa habitación y tasas para el recojo de residuos sólidos para comercio, según detalle:

CUADRO N° 66: TASAS PARA EL RECOJO DE RESIDUOS PARA CASA HABITACIÓN

| ZONA | TASA MENSUAL X M2 S/. |
|------|-----------------------|
| 1 | 0.049 |
| 2 | 0.050 |

Fuente: Gerencia de Administración – Informe 019-2023-GAT/MDM

CUADRO N° 67: TASAS PARA EL RECOJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PARA COMERCIO

| USO | CATEGORÍA DE USO | TASA MENSUAL X M2 S/. |
|-----|------------------|-----------------------|
| 2 | Comercio Vecinal | 0.07 |





Fuente: Gerencia de Administración – Informe 019-2023-GAT/MDM

Financiamiento:

Las fuentes de financiamiento que utiliza la Municipalidad Distrital de Marcona provienen de varias fuentes, las cuales se describen en el cuadro siguiente:

CUADRO N° 68: FUENTES DE FINANCIAMIENTO DEL SERVICIO DE LIMPIEZA PUBLICA

| FUENTE DE FINANCIAMIENTO | DESCRIPCION |
|---|--|
| Recursos directamente recaudados | Ingresos generados por las entidades públicas y administrados directamente por estas, entre los cuales se puede mencionar las rentas de la propiedad, tasas, venta de bienes, prestación de servicios y otras contribuciones (aportes por regulación), entre otros; así como aquellos ingresos que les corresponde de acuerdo a la normativa vigente. Incluye el rendimiento financiero, así como los saldos de balance de años fiscales anteriores. |
| Recursos determinados | Fondo de Compensación Municipal: Ingresos provenientes del rendimiento del impuesto de promoción municipal, impuesto de rodaje e impuesto a las embarcaciones de recreo. Incluye el rendimiento financiero, así como los saldos de balance de años fiscales anteriores. Impuestos Municipales. Son los tributos a favor de los gobiernos locales, cuyo cumplimiento no origina una contraprestación directa de la municipalidad al contribuyente. Dichos tributos son: impuestos prediales, impuesto de alcabala, impuesto al patrimonio vehicular, impuesto a las apuestas, impuesto a los juegos, impuesto a los espectáculos públicos no deportivos, impuestos a los juegos de casino, impuesto a los juegos de máquinas tragamonedas, incluye el rendimiento financiero, así como los saldos de balance de años fiscales anteriores. |
| Canon Minero | Es la participación de la que gozan los Gobiernos Locales y Regionales sobre los ingresos y rentas obtenidos por el Estado por la explotación de recursos minerales, metálicos y no metálicos. |

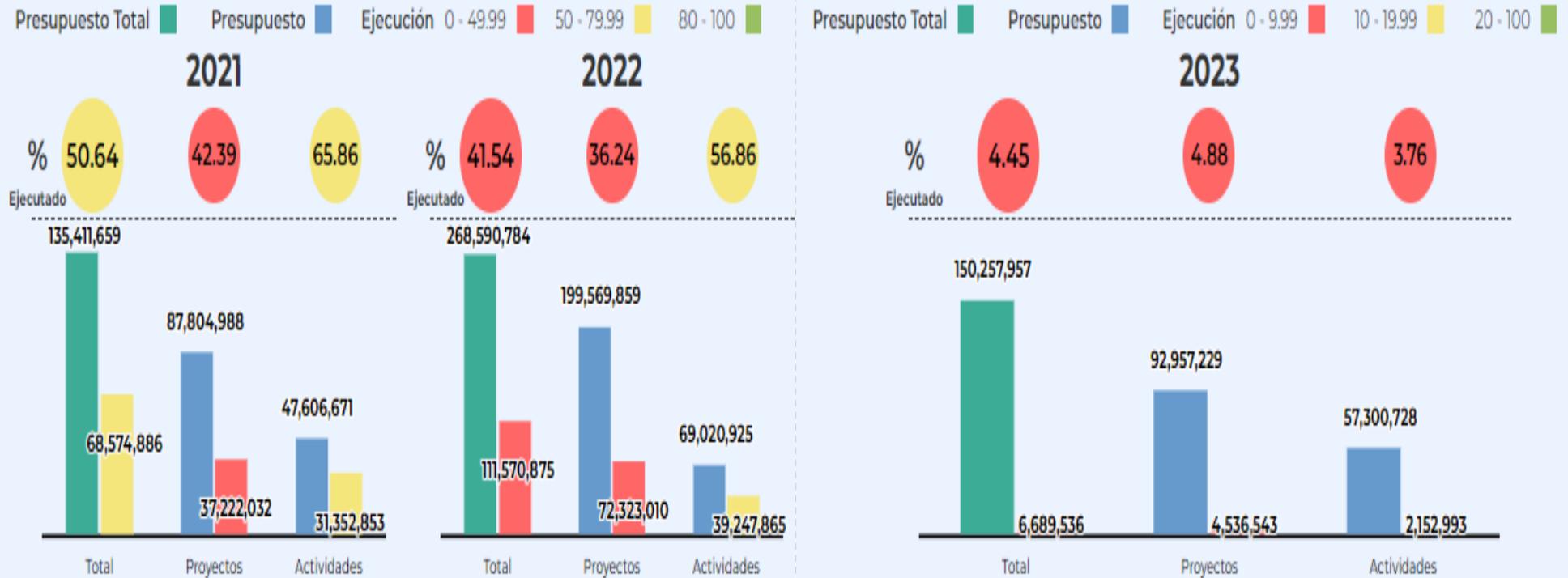
Elaboración Propia





GRÁFICO N° 3: PRESUPUESTO DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCONA 2021-2023

Presupuesto de la Municipalidad Distrital de MARCONA, 2021-2023 (S/)



Fuente: MEF - Consulta Amigable, actualización al 13/03/2023

Presupuesto: Presupuesto Institucional Modificado (PIM) Ejecutado: Devengado

Fuente: MEF – Consulta Amigable





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

GRÁFICO N° 4. EJECUCIÓN PRESUPUESTAL POR FUENTES DE FINANCIAMIENTO 2021-2023

Municipalidad Distrital de Marcona
Ejecución presupuestal por fuentes de financiamiento (S/)

| | 2021 | | 2022 | | 2023 | |
|--|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-----------|
| | Presupuesto | Ejecutado | Presupuesto | Ejecutado | Presupuesto | Ejecutado |
| TOTAL | 135,411,659 | 68,574,886 | 268,590,784 | 111,570,875 | 150,257,957 | 6,689,536 |
| Recursos Ordinarios | 140,056 | 128,835 | 153,266 | 143,765 | 124,116 | 39,443 |
| Fondo de Compensación Municipal | 2,548,587 | 2,102,125 | 2,736,939 | 2,642,323 | 2,887,437 | 458,613 |
| Impuestos Municipales | 1,584,684 | 1,374,365 | 1,450,327 | 1,293,983 | 1,385,800 | 26,618 |
| Recursos Directamente Recaudados | 8,207,202 | 4,864,480 | 13,725,588 | 9,819,469 | 9,459,075 | 1,555,148 |
| Donaciones y Transferencias | 0 | 0 | 100,000 | 82,504 | 0 | 0 |
| Canon y Sobrecanon, Regalías, Renta de Aduanas y Particiones | 122,931,130 | 60,105,080 | 250,424,664 | 97,588,830 | 136,401,529 | 4,609,715 |
| Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Fuente: MEF - Consulta Amigable, actualización al 13/03/2023

Fuente: MEF – Consulta Amigable





4.3 ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS TÉCNICOS Y OPERATIVOS

En esta parte del diagnóstico, se hace necesario atender la situación actual del manejo de los residuos sólidos municipales (oferta) para poder identificar las brechas y las necesidades (demanda) para una adecuada gestión de los residuos sólidos en la jurisdicción del Distrito de Marcona, y establecer áreas de prioridad.

Cabe precisas, que este paso comprende a la revisión del resultado del Estudio de Caracterización de los Residuos Sólidos Municipales, para lo cual se deberán identificar los datos de acuerdo a las fuentes de generación de residuos municipales.

4.3.1 Generación

Generación Total:

De acuerdo al Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Marcona, estos son generados por domicilios, comercios, mercado, instituciones públicas y privadas, barrido de calles y otros. La generación per cápita de residuos sólidos municipales es de 0.821 kg/hab/día y la generación total de residuos sólidos municipales del distrito de Marcona es de 14.9378 ton/día y la generación anual es de 5452.297 ton/año.

CUADRO N° 69: GENERACIÓN TOTAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDO DOMICILIARIOS DE MARCONA

| GPC kg/Hab/día | Población proyectada al 2023 | Generación Kg/día | Generación Tn/DÍA | GENERACIÓN TN/AÑO |
|----------------|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 0.80 | 18189 | 14533 | 14.53 | 5304.54 |

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Marcona – 2023

CUADRO N° 70: GENERACIÓN TOTAL DE RESIDUOS SOLIDOS NO DOMICILIARIOS DEL DISTRITO DE MARCONA

| N° | FUENTE DE GENERACION NO DOMICILIARIOS | GPC PROMEDIO KG/DIA | NUMERO DE PREDIOS | PROMEDIO TOTAL DIARIO TON/DIA | GENERACIÓN TOTAL TON/AÑO |
|-------|---------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 1 | Establecimiento Comercial | 160.54 | 70 | 0.16054 | 58.5971 |
| 2 | Hospedajes | 71.01 | 7 | 0.07101 | 25.91865 |
| 3 | Instituciones Públicas y Privadas | 19.74 | 13 | 0.01974 | 7.2051 |
| 4 | Restaurantes | 156.51 | 20 | 0.15651 | 57.12615 |
| TOTAL | | 407.8 | 110 | 0.4078 | 148.847 |





PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Marcona – 2023

CUADRO N° 71: GENERACIÓN TOTAL DE RESIDUOS MUNICIPALES

| GENERACIÓN DOMICILIARIO (TON/DÍA) | GENERACIÓN NO DOMICILIARIO (TON/DÍA) | GENERACIÓN TOTAL (TON/DÍA) | GENERACIÓN MENSUAL (TON/MES) | GENERACIÓN MENSUAL (TON/AÑO) |
|-----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 14.53 | 0.4078 | 14.9378 | 448.134 | 5452.297 |

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Marcona – 2023

Generación Per Cápita:

Cabe mencionar que para obtener la generación per cápita total municipal de residuos sólidos se consideró la generación domiciliaria, no domiciliaria (generación promedio de: bodegas, panaderías, librerías, bazar, internet, ferreterías, farmacias, boticas, hoteles, instituciones públicas y privadas).

CUADRO N° 72: GENERACIÓN PER CAPITA TOTAL

| POBLACIÓN 2023 | GPC DOMICILIARIA (KG/DIA) | GENERACIÓN TOTAL DOMICILIARIO | GENERACIÓN TOTAL NO DOMICILIARIO | GENERACIÓN TOTAL MUNICIPAL | GENERACIÓN PER CÁPITA MUNICIPAL |
|----------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| | | (TON/DÍA) | (TON/DÍA) | (TON/DÍA) | (KG/HAB/DIA) |
| 18189 | 0.80 | 14.53 | 0.4078 | 14.9378 | 0.821 |

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Marcona – 2023

Densidad:

Para obtener la densidad de los residuos sólidos municipales se consideró las densidades domiciliares y no domiciliares, para luego calcular el promedio ponderado, obteniendo los siguientes resultados:

CUADRO N° 73: DENSIDAD PROMEDIO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS

| PARÁMETRO | DENSIDAD PROMEDIO DE LAS DOS ZONAS | | | | | | | DENSIDAD PROMEDIO kg/m ³ |
|-----------------------|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|
| | DIA 1 | DIA 2 | DIA 3 | DIA 4 | DIA 5 | DIA 6 | DIA 7 | |
| DENSIDAD (S) - ZONA A | 195.39 | 192.28 | 196.22 | 190.40 | 180.39 | 180.29 | 153.21 | 184.03 |
| DENSIDAD (S) - ZONA B | 235.19 | 254.27 | 247.27 | 204.61 | 244.48 | 242.48 | 240.38 | 238.38 |
| PROMEDIO | | | | | | | | 211.20 |

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Marcona – 2023

CUADRO N° 74: DENSIDAD PROMEDIO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS NO DOMICILIARIOS

| PARÁMETRO | DENSIDAD DIARIA (kg/m ³) | DENSIDAD PROMEDIO kg/m ³ |
|-----------|--------------------------------------|-------------------------------------|
|-----------|--------------------------------------|-------------------------------------|





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | DIA 1 | DIA 2 | DIA 3 | DIA 4 | DIA 5 | DIA 6 | DIA 7 | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|---------------|
| DENSIDAD (S) - ESTABLECIMIENTO COMERCIAL | 220.90 | 227.57 | 306.10 | 323.33 | 204.11 | 211.91 | 190.18 | 240.58 |
| DENSIDAD (S) - HOSPEDAJE | 470.27 | 441.20 | 448.09 | 480.76 | 432.21 | 421.72 | 285.64 | 425.70 |
| DENSIDAD (S) - IPP | 131.28 | 142.97 | 0.00 | 172.64 | 186.73 | 199.32 | 133.68 | 138.09 |
| DENSIDAD (S) - RESTAURANTE | 995.99 | 945.94 | 860.52 | 957.33 | 896.48 | 1023.75 | 887.49 | 938.21 |
| PROMEDIO | | | | | | | | 435.65 |

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Marcona – 2023

CUADRO N° 75: DENSIDAD PROMEDIO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES

| DENSIDAD DOMICILIARIA (KG/M3) | DENSIDAD NO DOMICILIARIA (KG/M3) | DENSIDAD MUNICIPAL (KG/M3) |
|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| 211.20 | 435.65 | 323.425 |

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Marcona – 2023

Humedad:

Se dispusieron muestras de residuos sólidos, de las cuales fueron colocadas en bolsas plásticas herméticamente cerradas para ser llevados inmediatamente, en un cooler , al Laboratorio Bioslab E.I.R.L., donde se efectuó la metodología de uso de ensayos dando como resultado 69.7% de humedad para los residuos.





FIGURA N° 18: RESULTADOS DE LABORATORIO - HUMEDAD



BioSLab E.I.R.L.

INFORME DE ENSAYO N° 6601 / 02 - 23

1. SOLICITANTE:
 Nombre o razón social : CONCEJO DISTRITAL DE MARCONA
 Domicilio legal : Av. Andrés A. Cáceres Nro. S/N Ica - Nasca - Marcona
 Contacto : Ing. Nilda Yanet Felles Leandro
 Teléfono / e-mail : 923 150 838 / yanetfelles@gmail.com

2. DATOS DE LA MUESTRA:
 Muestra : RR SS orgánicos domiciliarios
 Identificación de la muestra : Procedencia: Distrito de Marcona - Ica
 Punto de muestreo: Zona de pescadería.
 Fecha de muestreo: 2023-02-17 Hora: 05:00
 Responsable del muestreo : Solicitante - Cinthya Pastor Huamán
 Forma de presentación : Bolsa de polietileno de primer uso (conservado a temperatura ambiente)

3. LUGAR DE ANÁLISIS:
 Área Ambiental y de Alimentos : Laboratorio de Aguas y Ambientes
 - BIOSLAB.

4. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA MUESTRA
 Cantidad de muestra : 429.7 g
 Fecha de recepción : 2023-02-17
 Fecha de inicio del ensayo : 2023-02-18
 Fecha de término del ensayo : 2023-02-18

5. ENSAYOS Y RESULTADOS:

| Ensayo | Resultado |
|-------------|-----------|
| Humedad (%) | 69.7 |

Método:
 Humedad : AQAC 15th Edition 1990

6. OBSERVACIONES:

- Prohibida la reproducción parcial de este informe, sin la autorización de BioSLab E.I.R.L.
- La información del solicitante, los datos para la identificación de las muestras recibidas y del muestreo fueron proporcionados por el cliente.
- Los resultados corresponden a las muestras analizadas y no debe ser utilizado como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.
- BioSLab E.I.R.L. no es responsable de la información proporcionada por el cliente y de los resultados obtenidos en muestras tomadas por el mismo. Los resultados se aplican a las muestras tal como fueron recibidas.
- La adulteración o uso indebido del presente informe constituye un delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones penales y civiles en la materia.

Fecha de emisión: Ica, 20 de febrero del 2023




 Dra. Rosa B. Altamirano Diaz
 GERENTE TÉCNICO
 C.B.P. N° 5782

Este documento al ser emitido sin el símbolo de la acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por INACAL-DA

FIN DEL DOCUMENTO

BioSLab E.I.R.L.
 Calle Fermín Tanguis 150 Urb. San Miguel, Ica - Ica / C. 51-56-603961 www.bioslab.com.pe
 bioslabeir@gmail.com / contacto@bioslab.com.pe

Código : F05-0T
 Versión : 05
 Fecha : 2021-06-11
 Página : 1 de 1

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Marcona – 2023





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

Composición Física:

Para obtener la composición general de residuos sólidos municipales se consideró las composiciones de residuos domiciliarias y no domiciliarios, para luego calcular el promedio ponderado según su representatividad.

CUADRO N° 76: COMPOSICION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS DEL DISTRITO DE MARCONA

| TIPO DE RESIDUO SÓLIDO | DOMICILIARIOS | | | | | | | TOTAL Kg | COMPOSICIÓN PORCENTUAL % |
|---|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|--------------------------------|
| | 10-Feb | 11-Feb | 12-Feb | 13-Feb | 14-Feb | 15-Feb | 16-Feb | | |
| | Kg | Kg | Kg | Kg | Kg | Kg | Kg | | |
| 1. Residuos aprovechables | 257.70 | 268.20 | 275.20 | 252.85 | 258.10 | 258.00 | 231.55 | 1801.60 | 84.43% |
| 1.1. Residuos Orgánicos | 109.85 | 115.30 | 130.20 | 114.05 | 109.65 | 118.40 | 101.40 | 798.85 | 37.44% |
| Residuos de alimentos (restos de comida, cascara, restos de frutas, verduras, hortalizas y otros similares) | 95.40 | 101.50 | 115.80 | 102.20 | 100.85 | 109.70 | 91.80 | 717.25 | 33.61% |
| Residuos de maleza y poda (restos de flores, hojas, tallos, grass, otros similares) | 7.65 | 7.60 | 6.80 | 5.45 | 4.20 | 4.50 | 5.90 | 42.10 | 1.97% |
| Otros orgánicos (estiércol de animales menores, huesos y similares) | 6.80 | 6.20 | 7.60 | 6.40 | 4.60 | 4.20 | 3.70 | 39.50 | 1.85% |
| 1.2. Residuos Inorgánicos | 147.85 | 152.90 | 145.00 | 138.80 | 148.45 | 139.60 | 130.15 | 1002.75 | 46.99% |
| 1.2.1. Papel | 14.85 | 19.50 | 14.05 | 13.20 | 17.25 | 17.65 | 16.15 | 112.65 | 5.28% |
| Blanco | 6.30 | 5.80 | 6.40 | 5.70 | 5.85 | 3.70 | 3.10 | 36.85 | 1.73% |
| Periódico | 0.65 | 1.30 | 0.35 | 0.20 | 0.70 | 1.05 | 0.40 | 4.65 | 0.22% |
| Mixto (páginas de cuadernos, revistas, otros similares) | 7.90 | 12.40 | 7.30 | 7.30 | 10.70 | 12.90 | 12.65 | 71.15 | 3.33% |
| 1.2.2. Cartón | 18.55 | 20.45 | 22.50 | 21.25 | 22.50 | 20.35 | 20.10 | 145.70 | 6.83% |
| Blanco (liso y cartulina) | 5.30 | 3.10 | 6.00 | 4.50 | 6.70 | 7.60 | 5.15 | 38.35 | 1.80% |
| Marrón (Corrugado) | 6.60 | 7.95 | 3.75 | 6.90 | 5.10 | 2.60 | 4.25 | 37.15 | 1.74% |
| Mixto (tapas de cuaderno, revistas, otros similares) | 6.65 | 9.40 | 12.75 | 9.85 | 10.70 | 10.15 | 10.70 | 70.20 | 3.29% |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| 1.2.3. Vidrio | 20.15 | 18.05 | 17.60 | 14.30 | 19.65 | 13.35 | 13.40 | 116.50 | 5.46% |
| Transparente | 10.90 | 7.55 | 10.35 | 6.90 | 7.30 | 3.60 | 4.80 | 51.40 | 2.41% |
| Otros colores (marrón – ámbar, verde, azul, entre otros) | 9.05 | 10.50 | 7.15 | 7.35 | 12.35 | 9.50 | 8.60 | 64.50 | 3.02% |
| Otros (vidrio de ventana) | 0.20 | 0.00 | 0.10 | 0.05 | 0.00 | 0.25 | 0.00 | 0.60 | 0.03% |
| 1.2.4. Plástico | 57.30 | 58.60 | 53.85 | 51.95 | 53.55 | 52.10 | 44.15 | 371.50 | 17.41% |
| PET–Tereftalato de polietileno (1) (aceite y botellas de bebidas y agua, entre otros similares) | 16.70 | 21.70 | 22.00 | 17.65 | 18.35 | 20.70 | 17.35 | 134.45 | 6.30% |
| PEAD-Polietileno de alta densidad (2) (botellas de lácteos, bolsas de supermercados, implementos de aseo) | 9.75 | 7.15 | 6.70 | 7.95 | 7.45 | 7.75 | 5.85 | 52.60 | 2.46% |
| PEBD -Polietileno de baja densidad (4) (empaques de alimentos, manteles,empaques de plástico de papel higiénico, empaques de detergente, envases de crema, envases de shampoo, empaque film) | 7.30 | 9.95 | 8.30 | 8.85 | 8.60 | 8.40 | 5.95 | 57.35 | 2.69% |
| PP-polipropileno (5) (baldes, tinas, rafia, estuches negros de CD,, tapas de bebidas, tapers, mamaderas,vasos no desechables,contenedores de alimentos) | 10.10 | 6.65 | 6.30 | 6.55 | 5.60 | 7.40 | 4.65 | 47.25 | 2.21% |
| PS -Poliestireno (6) (tapas cristalinas de Cds, micas, envases de yogurt, cubetas de helado, envases de lavavajilla,vasos, platos y cubiertos) | 7.50 | 12.20 | 9.15 | 10.35 | 13.30 | 7.55 | 9.75 | 69.80 | 3.27% |
| Plásticos de código 7 (telefono, articulosmedicos,juguets) | 1.40 | 0.00 | 1.35 | 0.45 | 0.25 | 0.25 | 0.50 | 4.20 | 0.20% |
| PVC-Policloruro de vinilo (3) (Tuberías de agua, desagüe y eléctricas. Envases de detergente) | 4.55 | 0.95 | 0.05 | 0.15 | 0.00 | 0.05 | 0.10 | 5.85 | 0.27% |
| 1.2.5. Tetra brik (envases multicapa) | 0.60 | 0.70 | 0.65 | 0.50 | 1.75 | 1.00 | 1.50 | 6.70 | 0.31% |
| 1.2.6. Metales | 12.65 | 15.80 | 16.80 | 22.50 | 21.25 | 18.75 | 17.60 | 125.35 | 5.87% |
| Latas-hojalata (latas de leche, atún, entre otros) | 12.30 | 15.65 | 16.50 | 22.25 | 21.10 | 16.80 | 16.75 | 121.35 | 5.69% |
| Acero | 0.15 | 0.00 | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 0.80 | 0.50 | 1.55 | 0.07% |
| Fierro | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 0.20 | 0.05 | 0.85 | 0.30 | 1.50 | 0.07% |
| Aluminio | 0.10 | 0.15 | 0.00 | 0.05 | 0.10 | 0.30 | 0.05 | 0.75 | 0.04% |
| Otros Metales | 0.00 | 0.00 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.20 | 0.01% |
| 1.2.7. Textiles (telas) | 20.70 | 19.80 | 18.50 | 15.10 | 12.40 | 16.40 | 17.25 | 120.15 | 5.63% |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| 1.2.8. Caucho, cuero, jebe | 3.05 | 0.00 | 1.05 | 0.00 | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 4.20 | 0.20% |
| 2. Residuos no reaprovechables | 51.05 | 54.05 | 47.45 | 42.55 | 47.10 | 46.10 | 44.05 | 332.35 | 15.57% |
| Bolsas plásticas de un solo uso | 13.25 | 16.40 | 13.00 | 12.60 | 11.50 | 12.75 | 11.10 | 90.60 | 4.25% |
| Residuos sanitarios (Papel higiénico/Pañales/toallas sanitarias, excretas de mascotas.) | 18.40 | 20.50 | 20.10 | 16.35 | 20.65 | 18.05 | 19.00 | 133.05 | 6.23% |
| Pilas y baterías | 1.10 | 0.50 | 0.05 | 0.00 | 0.15 | 0.10 | 0.15 | 2.05 | 0.10% |
| Tecnopor (poliestireno expandido) | 2.45 | 1.65 | 0.45 | 1.30 | 1.40 | 3.15 | 2.50 | 12.90 | 0.60% |
| Residuos inertes (tierra, piedras, cerámicos, ladrillos, entre otros) | 5.10 | 3.00 | 3.70 | 2.45 | 2.30 | 1.45 | 2.60 | 20.60 | 0.97% |
| Productos farmacéuticos | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Fluorescente y focos | 0.05 | 0.20 | 0.00 | 0.20 | 0.50 | 0.00 | 0.15 | 1.10 | 0.05% |
| Envolturas de snacks, galletas, caramelos, entre otros | 10.30 | 10.90 | 9.95 | 9.65 | 10.60 | 10.60 | 8.55 | 70.55 | 3.31% |
| Otros residuos no categorizados | 0.40 | 0.90 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.50 | 0.07% |
| TOTAL | 308.75 | 322.25 | 322.65 | 295.40 | 305.20 | 304.10 | 275.60 | 2133.95 | 100.00% |

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Marcona – 2023





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

CUADRO N° 77: COMPOSICIÓN FÍSICA DE RESIDUOS SÓLIDOS NO DOMICILIARIOS DE ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES

| TIPO DE RESIDUO SÓLIDO | ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES | | | | | | | TOTAL Kg | COMPOSICIÓN PORCENTUAL % |
|--|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------------------------|
| | 10-Feb | 11-Feb | 12-Feb | 13-Feb | 14-Feb | 15-Feb | 16-Feb | | |
| | Kg | Kg | Kg | Kg | Kg | Kg | Kg | | |
| 1. Residuos aprovechables | 122.85 | 123.05 | 163.30 | 189.00 | 116.40 | 113.40 | 102.10 | 930.10 | 82.69% |
| 1.1. Residuos Orgánicos | 12.80 | 7.30 | 11.95 | 8.80 | 7.65 | 8.30 | 9.80 | 66.60 | 5.92% |
| Residuos de alimentos (restos de comida, cascaras, restos de frutas, verduras, hortalizas y otros similares) | 12.80 | 7.30 | 11.95 | 8.80 | 7.65 | 8.30 | 9.80 | 66.60 | 5.92% |
| Residuos de maleza y poda (restos de flores, hojas, tallos, grass, otros similares) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Otros orgánicos (estiércol de animales menores, huesos y similares) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| 1.2. Residuos Inorgánicos | 110.05 | 115.75 | 151.35 | 180.20 | 108.75 | 105.10 | 92.30 | 863.50 | 76.77% |
| 1.2.1. Papel | 7.85 | 12.70 | 31.30 | 44.15 | 25.90 | 25.35 | 20.90 | 168.15 | 14.95% |
| Blanco | 5.25 | 8.05 | 18.90 | 17.45 | 10.05 | 11.70 | 9.80 | 81.20 | 7.22% |
| Periódico | 0.40 | 0.15 | 0.05 | 0.25 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 0.09% |
| Mixto (páginas de cuadernos, revistas, otros similares) | 2.20 | 4.50 | 12.35 | 26.45 | 15.80 | 13.60 | 11.05 | 85.95 | 7.64% |
| 1.2.2. Cartón | 41.55 | 43.80 | 68.35 | 61.10 | 30.25 | 30.85 | 21.20 | 297.10 | 26.41% |
| Blanco (liso y cartulina) | 13.80 | 13.05 | 19.80 | 15.80 | 7.90 | 9.60 | 6.90 | 86.85 | 7.72% |
| Marrón (Corrugado) | 2.95 | 1.95 | 6.50 | 5.45 | 5.85 | 2.05 | 6.50 | 31.25 | 2.78% |
| Mixto (tapas de cuaderno, revistas, otros similares) | 24.80 | 28.80 | 42.05 | 39.85 | 16.50 | 19.20 | 7.80 | 179.00 | 15.91% |
| 1.2.3. Vidrio | 7.55 | 5.95 | 6.70 | 21.40 | 15.20 | 15.25 | 16.30 | 88.35 | 7.86% |
| Transparente | 1.95 | 1.20 | 2.20 | 8.90 | 5.50 | 5.50 | 8.70 | 33.95 | 3.02% |
| Otros colores (marrón – ámbar, verde, azul, entre otros) | 5.60 | 4.75 | 4.50 | 12.50 | 9.70 | 9.75 | 7.60 | 54.40 | 4.84% |
| Otros (vidrio de ventana) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| 1.2.4. Plástico | 51.20 | 53.00 | 44.50 | 53.55 | 37.40 | 31.60 | 33.90 | 305.15 | 27.13% |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------|
| PET-Tereftalato de polietileno (1) (aceite y botellas de bebidas y agua, entre otros similares) | 16.60 | 14.65 | 16.75 | 13.70 | 5.50 | 10.80 | 13.60 | 91.60 | 8.14% |
| PEAD-Polietileno de alta densidad (2) (botellas de lácteos, bolsas de supermercados, implementos de aseo) | 8.05 | 7.80 | 6.05 | 7.65 | 5.90 | 4.90 | 4.05 | 44.40 | 3.95% |
| PEBD -Polietileno de baja densidad (4) (empaques de alimentos, manteles, empaques de plástico de papel higiénico, empaques de detergente, envases de crema, envases de shampoo, empaque film) | 12.50 | 16.90 | 10.05 | 11.05 | 8.60 | 0.80 | 3.85 | 63.75 | 5.67% |
| PP-polipropileno (5) (balde, tinas, rafia, estuches negros de CD,, tapas de bebidas, tapers, mamaderas, vasos no desechables, contenedores de alimentos) | 8.95 | 9.80 | 6.85 | 10.05 | 7.50 | 8.30 | 6.50 | 57.95 | 5.15% |
| PS -Poliestireno (6) (tapas cristalinas de Cds, micas, envases de yogurt, cubetas de helado, envases de lavavajilla, vasos, platos y cubiertos) | 5.10 | 3.85 | 4.80 | 11.10 | 9.90 | 6.80 | 5.90 | 47.45 | 4.22% |
| Plásticos de código 7 (telefono, articulos medicos, juguetes) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| PVC-Policloruro de vinilo (3) (Tuberías de agua, desagüe y eléctricas. Envases de detergente) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| 1.2.5. Tetra brik (envases multicapa) | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.10 | 0.01% |
| 1.2.6. Metales | 1.60 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.05 | 0.00 | 3.85 | 0.34% |
| Latas-hojalata (latas de leche, atún, entre otros) | 1.45 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.05 | | 3.70 | 0.33% |
| Acero | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Fierro | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Aluminio | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Otros Metales | 0.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.15 | 0.01% |
| 1.2.7. Textiles (telas) | 0.20 | 0.10 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.80 | 0.07% |
| 1.2.8. Caucho, cuero, jebe | 0.00 | 0.00% |
| 2. Residuos no reaprovechables | 24.55 | 28.80 | 40.95 | 26.75 | 19.80 | 28.00 | 25.80 | 194.65 | 17.31% |
| Bolsas plásticas de un solo uso | 4.15 | 5.05 | 8.65 | 5.45 | 5.50 | 7.40 | 6.75 | 42.95 | 3.82% |





PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| Residuos sanitarios (Papel higiénico/Pañales/toallas sanitarias, excretas de mascotas.) | 4.55 | 6.40 | 8.50 | 6.95 | 2.00 | 7.05 | 5.75 | 41.20 | 3.66% |
| Pilas y baterías | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Tecnopor (poliestireno expandido) | 0.60 | 0.40 | 0.20 | 0.95 | 0.00 | 0.35 | 0.00 | 2.50 | 0.22% |
| Residuos inertes (tierra, piedras, cerámicos, ladrillos, entre otros) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Productos farmacéuticos | 9.80 | 8.85 | 16.30 | 5.60 | 7.90 | 7.45 | 6.80 | 62.70 | 5.57% |
| Fluorescente y focos | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Envolturas de snacks, galletas, caramelos, entre otros | 3.00 | 5.55 | 4.25 | 4.85 | 1.95 | 2.70 | 4.90 | 27.20 | 2.42% |
| Otros residuos no categorizados | 2.45 | 2.55 | 3.05 | 2.95 | 2.45 | 3.05 | 1.60 | 18.10 | 1.61% |
| TOTAL | 147.40 | 151.85 | 204.25 | 215.75 | 136.20 | 141.40 | 127.90 | 1124.75 | 100.00% |

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Marcona – 2023

CUADRO N° 78: COMPOSICIÓN FÍSICA DE RESIDUOS SÓLIDOS NO DOMICILIARIOS DE HOSPEDAJES

| TIPO DE RESIDUO SÓLIDO | HOSPEDAJES | | | | | | | TOTAL | COMPOSICIÓN PORCENTUAL |
|--|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|------------------------|
| | 10-Feb | 11-Feb | 12-Feb | 13-Feb | 14-Feb | 15-Feb | 16-Feb | | |
| | Kg | Kg | Kg | Kg | Kg | Kg | Kg | | |
| 1. Residuos aprovechables | 57.00 | 51.55 | 58.75 | 62.55 | 56.50 | 56.20 | 34.80 | 377.35 | 75.42% |
| 1.1. Residuos Orgánicos | 11.80 | 9.80 | 11.00 | 8.95 | 8.95 | 7.90 | 5.05 | 63.45 | 12.68% |
| Residuos de alimentos (restos de comida, cascaras, restos de frutas, verduras, hortalizas y otros similares) | 11.80 | 9.80 | 10.50 | 8.95 | 8.95 | 7.90 | 5.05 | 62.95 | 12.58% |
| Residuos de maleza y poda (restos de flores, hojas, tallos, grass, otros similares) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Otros orgánicos (estiércol de animales menores, huesos y similares) | 0.00 | 0.00 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.50 | 0.10% |
| 1.2. Residuos Inorgánicos | 45.20 | 41.75 | 47.75 | 53.60 | 47.55 | 48.30 | 29.75 | 313.90 | 62.74% |
| 1.2.1. Papel | 3.60 | 2.60 | 2.90 | 6.45 | 5.45 | 3.95 | 2.00 | 26.95 | 5.39% |
| Blanco | 2.50 | 1.70 | 0.90 | 3.05 | 2.95 | 1.95 | 1.05 | 14.10 | 2.82% |
| Periódico | 0.05 | 0.10 | 0.00 | 0.20 | 0.00 | 0.50 | 0.00 | 0.85 | 0.17% |
| Mixto (páginas de cuadernos, revistas, otros similares) | 1.05 | 0.80 | 2.00 | 3.20 | 2.50 | 1.50 | 0.95 | 12.00 | 2.40% |
| 1.2.2. Cartón | 5.65 | 4.75 | 5.50 | 6.50 | 5.90 | 4.80 | 2.05 | 35.15 | 7.03% |
| Blanco (liso y cartulina) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Marrón (Corrugado) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Mixto (tapas de cuaderno, revistas, otros similares) | 5.65 | 4.75 | 5.50 | 6.50 | 5.90 | 4.80 | 2.05 | 35.15 | 7.03% |
| 1.2.3. Vidrio | 5.70 | 3.90 | 6.05 | 8.70 | 6.30 | 4.30 | 2.85 | 37.80 | 7.55% |
| Transparente | 1.20 | 0.95 | 2.05 | 3.50 | 2.80 | 1.90 | 0.95 | 13.35 | 2.67% |
| Otros colores (marrón – ámbar, verde, azul, entre otros) | 4.50 | 2.95 | 4.00 | 5.20 | 3.50 | 2.40 | 1.90 | 24.45 | 4.89% |
| Otros (vidrio de ventana) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| 1.2.4. Plástico | 27.35 | 26.15 | 29.70 | 25.35 | 22.75 | 30.30 | 20.00 | 181.60 | 36.29% |
| PET-Tereftalato de polietileno (1) (aceite y botellas de bebidas y agua, entre otros similares) | 8.40 | 6.45 | 5.90 | 4.85 | 5.65 | 4.70 | 2.90 | 38.85 | 7.76% |
| PEAD-Polietileno de alta densidad (2) (botellas de lácteos, bolsas de supermercados, implementos de aseo) | 1.50 | 0.95 | 1.25 | 2.55 | 1.80 | 2.00 | 0.95 | 11.00 | 2.20% |
| PEBD -Polietileno de baja densidad (4) (empaques de alimentos, manteles, empaques de plástico de papel higiénico, empaques de detergente, envases de crema, envases de shampoo, empaque film) | 0.90 | 0.65 | 0.95 | 1.50 | 0.80 | 0.70 | 0.55 | 6.05 | 1.21% |
| PP-polipropileno (5) (baldes, tinas, rafia, estuches negros de CD,, tapas de bebidas, tapers, mamaderas, vasos no desechables, contenedores de alimentos) | 0.50 | 0.60 | 0.55 | 1.65 | 2.60 | 1.80 | 0.95 | 8.65 | 1.73% |
| PS -Poliestireno (6) (tapas cristalinas de Cds, micas, envases de yogurt, cubetas de helado, envases de lavavajilla, vasos, platos y cubiertos) | 16.05 | 17.50 | 21.05 | 14.80 | 11.90 | 21.10 | 14.65 | 117.05 | 23.39% |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------|
| Plásticos de código 7 (telefono, articulosmedicos,juguetes) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| PVC-Policloruro de vinilo (3) (Tuberías de agua, desagüe y eléctricas. Envases de detergente) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| 1.2.5. Tetra brik (envases multicapa) | 0.00 | 0.45 | 0.55 | 1.80 | 2.40 | 1.95 | 0.90 | 8.05 | 1.61% |
| 1.2.6. Metales | 2.40 | 3.90 | 2.95 | 4.80 | 4.60 | 3.00 | 1.95 | 23.60 | 4.72% |
| Latas-hojalata (latas de leche, atún, entre otros) | 2.40 | 3.90 | 2.95 | 4.80 | 4.60 | 3.00 | 1.95 | 23.60 | 4.72% |
| Acero | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Fierro | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Aluminio | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Otros Metales | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| 1.2.7. Textiles (telas) | 0.50 | 0.00 | 0.10 | 0.00 | 0.15 | 0.00 | 0.00 | 0.75 | 0.15% |
| 1.2.8. Caucho, cuero, jebe | 0.00 | 0.00% |
| 2. Residuos no reaprovechables | 21.45 | 22.05 | 19.25 | 17.65 | 15.60 | 14.15 | 12.85 | 123.00 | 24.58% |
| Bolsas plásticas de un solo uso | 3.60 | 4.20 | 2.25 | 1.95 | 2.05 | 1.75 | 0.90 | 16.70 | 3.34% |
| Residuos sanitarios (Papel higiénico/Pañales/toallas sanitarias, excretas de mascotas.) | 9.85 | 12.05 | 14.45 | 10.90 | 9.45 | 8.90 | 9.00 | 74.60 | 14.91% |
| Pilas y baterías | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Tecnopor (poliestireno expandido) | 5.50 | 3.90 | 1.50 | 2.95 | 2.05 | 1.80 | 2.00 | 19.70 | 3.94% |
| Residuos inertes (tierra, piedras, cerámicos, ladrillos, entre otros) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Productos farmacéuticos | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Fluorescente y focos | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Envolturas de snacks, galletas, caramelos, entre otros | 2.50 | 1.90 | 1.05 | 1.85 | 2.05 | 1.70 | 0.95 | 12.00 | 2.40% |
| Otros residuos no categorizados | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| TOTAL | 78.45 | 73.60 | 78.00 | 80.20 | 72.10 | 70.35 | 47.65 | 500.35 | 100.00% |

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Marcona – 2023





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

CUADRO N° 79: COMPOSICIÓN FISICA DE RESIDUOS SOLIDOS NO DOMICILIARIOS DE INSTITUCIONES PUBLICAS Y PRIVADAS

| TIPO DE RESIDUO SÓLIDO | INSTITUCIONES PUBLICAS Y PRIVADAS | | | | | | | TOTAL Kg | COMPOSICIÓN PORCENTUAL % |
|---|-----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------|-------------|--------------------------------|
| | 10- Feb | 11- Feb | 12- Feb | 13- Feb | 14- Feb | 15- Feb | 16-Feb | | |
| | Kg | Kg | Kg | Kg | Kg | Kg | Kg | | |
| 1. Residuos aprovechables | 13.35 | 14.85 | 0.00 | 18.60 | 20.95 | 20.85 | 14.40 | 103.00 | 64.68% |
| 1.1. Residuos Orgánicos | 2.05 | 2.35 | 0.00 | 3.95 | 3.35 | 1.90 | 2.55 | 16.15 | 10.14% |
| Residuos de alimentos (restos de comida, cascara, restos de frutas, verduras, hortalizas y otros similares) | 2.05 | 2.35 | 0.00 | 3.95 | 3.35 | 1.90 | 2.55 | 16.15 | 10.14% |
| Residuos de maleza y poda (restos de flores, hojas, tallos, grass, otros similares) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Otros orgánicos (estiércol de animales menores, huesos y similares) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| 1.2. Residuos Inorgánicos | 11.30 | 12.50 | 0.00 | 14.65 | 17.60 | 18.95 | 11.85 | 86.85 | 54.54% |
| 1.2.1. Papel | 1.40 | 1.55 | 0.00 | 2.20 | 3.25 | 2.90 | 2.00 | 13.30 | 8.35% |
| Blanco | 1.35 | 1.55 | 0.00 | 2.10 | 3.25 | 2.90 | 2.00 | 13.15 | 8.26% |
| Periódico | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.15 | 0.09% |
| Mixto (páginas de cuadernos, revistas, otros similares) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| 1.2.2. Cartón | 0.95 | 1.05 | 0.00 | 1.60 | 1.75 | 2.90 | 1.25 | 9.50 | 5.97% |
| Blanco (liso y cartulina) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Marrón (Corrugado) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Mixto (tapas de cuaderno, revistas, otros similares) | 0.95 | 1.05 | 0.00 | 1.60 | 1.75 | 2.90 | 1.25 | 9.50 | 5.97% |
| 1.2.3. Vidrio | 0.10 | 0.55 | 0.00 | 0.70 | 0.75 | 0.85 | 0.40 | 3.35 | 2.10% |
| Transparente | 0.10 | 0.55 | 0.00 | 0.70 | 0.75 | 0.85 | 0.40 | 3.35 | 2.10% |
| Otros colores (marrón – ámbar, verde, azul, entre otros) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Otros (vidrio de ventana) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|
| 1.2.4. Plástico | 7.90 | 8.35 | 0.00 | 9.10 | 10.70 | 11.00 | 7.50 | 54.55 | 34.25% |
| PET-Tereftalato de polietileno (1) (aceite y botellas de bebidas y agua, entre otros similares) | 1.05 | 1.30 | 0.00 | 1.45 | 1.90 | 2.05 | 1.10 | 8.85 | 5.56% |
| PEAD-Polietileno de alta densidad (2) (botellas de lácteos, bolsas de supermercados, implementos de aseo) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| PEBD -Polietileno de baja densidad (4) (empaques de alimentos, manteles,empaques de plástico de papel higiénico, empaques de detergente, ,envases de crema, envases de shampoo, empaque film) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| PP-polipropileno (5) (baldes, tinas, rafia, estuches negros de CD,, tapas de bebidas, tapers, mamaderas,vasos no desechables,contenedores de alimentos) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| PS -Poliestireno (6) (tapas cristalinas de Cds, micas, envases de yogurt, cubetas de helado, envases de lavavajilla,vasos, platos y cubiertos) | 6.85 | 7.05 | 0.00 | 7.65 | 8.80 | 8.95 | 6.40 | 45.70 | 28.70% |
| Plásticos de código 7 (telefono, articulosmedicos,juguetes) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| PVC-Policloruro de vinilo (3) (Tuberías de agua, desagüe y eléctricas. Envases de detergente) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| 1.2.5. Tetra brik (envases multicapa) | 0.00 | 0.10 | 0.00 | 0.20 | 0.25 | 0.35 | 0.00 | 0.90 | 0.57% |
| 1.2.6. Metales | 0.95 | 0.90 | 0.00 | 0.85 | 0.90 | 0.95 | 0.70 | 5.25 | 3.30% |
| Latas-hojalata (latas de leche, atún, entre otros) | 0.95 | 0.90 | 0.00 | 0.85 | 0.90 | 0.95 | 0.70 | 5.25 | 3.30% |
| Acero | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Fierro | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Aluminio | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Otros Metales | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| 1.2.7. Textiles (telas) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| 1.2.8. Caucho, cuero, jebe | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| 2. Residuos no reaprovechables | 8.55 | 9.00 | 0.00 | 10.20 | 10.20 | 10.40 | 7.90 | 56.25 | 35.32% |
| Bolsas plásticas de un solo uso | 0.90 | 0.80 | 0.00 | 0.85 | 0.85 | 0.95 | 0.65 | 5.00 | 3.14% |





PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | | |
|---|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|
| Residuos sanitarios (Papel higiénico/Pañales/toallas sanitarias, excretas de mascotas.) | 5.45 | 5.90 | 0.00 | 6.95 | 6.75 | 6.85 | 5.15 | 37.05 | 23.27% |
| Pilas y baterías | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Tecnopor (poliestireno expandido) | 1.25 | 1.60 | 0.00 | 1.55 | 1.55 | 1.65 | 1.35 | 8.95 | 5.62% |
| Residuos inertes (tierra, piedras, cerámicos, ladrillos, entre otros) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Productos farmacéuticos | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Fluorescente y focos | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 0.15 | 0.09% |
| Envolturas de snacks, galletas, caramelos, entre otros | 0.90 | 0.70 | 0.00 | 0.85 | 0.95 | 0.95 | 0.75 | 5.10 | 3.20% |
| Otros residuos no categorizados | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| TOTAL | 21.90 | 23.85 | 0.00 | 28.80 | 31.15 | 31.25 | 22.30 | 159.25 | 100.00% |

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Marcona – 2023

CUADRO N° 80: COMPOSICION FISICA DE RESIDUOS SOLIDOS NO DOMICILIARIOS DE LOS RESTAURANTES

| TIPO DE RESIDUO SÓLIDO | RESTAURANTES | | | | | | | TOTAL Kg | COMPOSICIÓN PORCENTUAL % |
|--|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|-----------------------------|
| | 10-Feb | 11-Feb | 12-Feb | 13-Feb | 14-Feb | 15-Feb | 16-Feb | | |
| | Kg | Kg | Kg | Kg | Kg | Kg | Kg | | |
| 1. Residuos aprovechables | 145.50 | 127.20 | 136.00 | 140.50 | 130.85 | 151.20 | 129.75 | 961.00 | 88.12% |
| 1.1. Residuos Orgánicos | 115.60 | 98.70 | 108.95 | 109.60 | 101.45 | 118.45 | 102.50 | 755.25 | 69.25% |
| Residuos de alimentos (restos de comida, cascaras, restos de frutas, verduras, hortalizas y otros similares) | 94.80 | 80.90 | 92.75 | 91.80 | 84.65 | 97.40 | 85.80 | 628.10 | 57.59% |
| Residuos de maleza y poda (restos de flores, hojas, tallos, grass, otros similares) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Otros orgánicos (estiércol de animales menores, huesos y similares) | 20.80 | 17.80 | 16.20 | 17.80 | 16.80 | 21.05 | 16.70 | 127.15 | 11.66% |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| 1.2. Residuos Inorgánicos | 29.90 | 28.50 | 27.05 | 30.90 | 29.40 | 32.75 | 27.25 | 205.75 | 18.87% |
| 1.2.1. Papel | 6.05 | 5.80 | 5.10 | 5.90 | 5.10 | 6.05 | 4.80 | 38.80 | 3.56% |
| Blanco | 5.95 | 5.80 | 4.95 | 5.90 | 5.05 | 6.05 | 4.80 | 38.50 | 3.53% |
| Periódico | 0.10 | 0.00 | 0.15 | 0.00 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.30 | 0.03% |
| Mixto (páginas de cuadernos, revistas, otros similares) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| 1.2.2. Cartón | 3.35 | 6.05 | 4.60 | 6.20 | 6.00 | 5.50 | 4.20 | 35.90 | 3.29% |
| Blanco (liso y cartulina) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Marrón (Corrugado) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Mixto (tapas de cuaderno, revistas, otros similares) | 3.35 | 6.05 | 4.60 | 6.20 | 6.00 | 5.50 | 4.20 | 35.90 | 3.29% |
| 1.2.3. Vidrio | 4.35 | 3.20 | 2.95 | 4.10 | 3.40 | 5.20 | 4.20 | 27.40 | 2.51% |
| Transparente | 4.35 | 3.20 | 2.95 | 4.10 | 3.40 | 5.20 | 4.20 | 27.40 | 2.51% |
| Otros colores (marrón – ámbar, verde, azul, entre otros) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Otros (vidrio de ventana) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| 1.2.4. Plástico | 8.30 | 7.50 | 7.70 | 8.60 | 8.25 | 8.90 | 7.60 | 56.85 | 5.21% |
| PET–Tereftalato de polietileno (1) (aceite y botellas de bebidas y agua, entre otros similares) | 3.90 | 4.30 | 3.80 | 4.25 | 4.60 | 4.10 | 4.40 | 29.35 | 2.69% |
| PEAD-Polietileno de alta densidad (2) (botellas de lácteos, bolsas de supermercados, implementos de aseo) | 0.45 | 0.35 | 0.40 | 0.60 | 0.50 | 0.55 | 0.30 | 3.15 | 0.29% |
| PEBD -Polietileno de baja densidad (4) (empaques de alimentos, manteles, empaques de plástico de papel higiénico, empaques de detergente, envases de crema, envases de shampoo, empaque film) | 0.50 | 0.30 | 0.45 | 0.50 | 0.25 | 0.35 | 0.40 | 2.75 | 0.25% |
| PP-polipropileno (5) (baldes, tinas, rafia, estuches negros de CD,, tapas de bebidas, tapers, mamaderas, vasos no desechables, contenedores de alimentos) | 0.35 | 0.25 | 0.30 | 0.40 | 0.20 | 0.25 | 0.35 | 2.10 | 0.19% |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------|
| PS -Poliestireno (6) (tapas cristalinas de Cds, micas, envases de yogurt, cubetas de helado, envases de lavavajilla, vasos, platos y cubiertos) | 2.80 | 2.10 | 2.60 | 2.75 | 2.65 | 3.40 | 2.05 | 18.35 | 1.68% |
| Plásticos de código 7 (telefono, articulosmedicos, juguetes) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| PVC-Policloruro de vinilo (3) (Tuberías de agua, desagüe y eléctricas. Envases de detergente) | 0.30 | 0.20 | 0.15 | 0.10 | 0.05 | 0.25 | 0.10 | 1.15 | 0.11% |
| 1.2.5. Tetra brik (envases multicapa) | 0.60 | 0.40 | 0.35 | 0.00 | 0.00 | 0.55 | 0.40 | 2.30 | 0.21% |
| 1.2.6. Metales | 7.00 | 5.35 | 6.20 | 5.90 | 6.55 | 6.40 | 6.00 | 43.40 | 3.98% |
| Latas-hojalata (latas de leche, atún, entre otros) | 6.95 | 5.30 | 6.20 | 5.90 | 6.45 | 6.40 | 5.95 | 43.15 | 3.96% |
| Acero | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Fierro | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Aluminio | 0.05 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.10 | 0.00 | 0.05 | 0.25 | 0.02% |
| Otros Metales | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| 1.2.7. Textiles (telas) | 0.25 | 0.20 | 0.15 | 0.20 | 0.10 | 0.15 | 0.05 | 1.10 | 0.10% |
| 1.2.8. Caucho, cuero, jebe | 0.00 | 0.00% |
| 2. Residuos no reaprovechables | 20.65 | 18.60 | 14.55 | 19.20 | 18.70 | 19.55 | 18.30 | 129.55 | 11.88% |
| Bolsas plásticas de un solo uso | 4.70 | 3.55 | 3.30 | 4.50 | 2.90 | 4.20 | 4.15 | 27.30 | 2.50% |
| Residuos sanitarios (Papel higiénico/Pañales/toallas sanitarias, excretas de mascotas.) | 11.95 | 11.50 | 9.20 | 10.85 | 11.90 | 11.05 | 10.05 | 76.50 | 7.01% |
| Pilas y baterías | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Tecnopor (poliestireno expandido) | 2.15 | 1.95 | 0.95 | 2.10 | 2.60 | 2.50 | 2.35 | 14.60 | 1.34% |
| Residuos inertes (tierra, piedras, cerámicos, ladrillos, entre otros) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Productos farmacéuticos | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Fluorescente y focos | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.10 | 0.01% |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | | |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| Envolturas de snacks, galletas, caramelos, entre otros | 1.85 | 1.60 | 1.05 | 1.75 | 1.30 | 1.80 | 1.70 | 11.05 | 1.01% |
| Otros residuos no categorizados | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| TOTAL | 166.15 | 145.80 | 150.55 | 159.70 | 149.55 | 170.75 | 148.05 | 1090.55 | 100.00% |

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Marcona – 2023

CUADRO N° 81: COMPOSICION FISICA DE RESIDUOS SOLIDOS NO DOMICILIARIOS

| TIPO DE RESIDUO SÓLIDO | NO DOMICILIARIOS | | | | | | | TOTAL Kg | COMPOSICIÓN PORCENTUAL % |
|--|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|--------------------------------|
| | 10-Feb | 11-Feb | 12-Feb | 13-Feb | 14-Feb | 15-Feb | 16-Feb | | |
| | Kg | Kg | Kg | Kg | Kg | Kg | Kg | | |
| 1. Residuos aprovechables | 338.70 | 316.65 | 358.05 | 410.65 | 324.70 | 341.65 | 281.05 | 2371.45 | 82.49% |
| 1.1. Residuos Orgánicos | 142.25 | 118.15 | 131.90 | 131.30 | 121.40 | 136.55 | 119.90 | 901.45 | 31.36% |
| Residuos de alimentos (restos de comida, cascaras, restos de frutas, verduras, hortalizas y otros similares) | 121.45 | 100.35 | 115.20 | 113.50 | 104.60 | 115.50 | 103.20 | 773.80 | 26.92% |
| Residuos de maleza y poda (restos de flores, hojas, tallos, grass, otros similares) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Otros orgánicos (estiércol de animales menores, huesos y similares) | 20.80 | 17.80 | 16.70 | 17.80 | 16.80 | 21.05 | 16.70 | 127.65 | 4.44% |
| 1.2. Residuos Inorgánicos | 196.45 | 198.50 | 226.15 | 279.35 | 203.30 | 205.10 | 161.15 | 1470.00 | 51.13% |
| 1.2.1. Papel | 18.90 | 22.65 | 39.30 | 58.70 | 39.70 | 38.25 | 29.70 | 247.20 | 8.60% |
| Blanco | 15.05 | 17.10 | 24.75 | 28.50 | 21.30 | 22.60 | 17.65 | 146.95 | 5.11% |
| Periódico | 0.60 | 0.25 | 0.20 | 0.55 | 0.10 | 0.55 | 0.05 | 2.30 | 0.08% |
| Mixto (páginas de cuadernos, revistas, otros similares) | 3.25 | 5.30 | 14.35 | 29.65 | 18.30 | 15.10 | 12.00 | 97.95 | 3.41% |
| 1.2.2. Cartón | 51.50 | 55.65 | 78.45 | 75.40 | 43.90 | 44.05 | 28.70 | 377.65 | 13.14% |
| Blanco (liso y cartulina) | 13.80 | 13.05 | 19.80 | 15.80 | 7.90 | 9.60 | 6.90 | 86.85 | 3.02% |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Marrón (Corrugado) | 2.95 | 1.95 | 6.50 | 5.45 | 5.85 | 2.05 | 6.50 | 31.25 | 1.09% |
| Mixto (tapas de cuaderno, revistas, otros similares) | 34.75 | 40.65 | 52.15 | 54.15 | 30.15 | 32.40 | 15.30 | 259.55 | 9.03% |
| 1.2.3. Vidrio | 17.70 | 13.60 | 15.70 | 34.90 | 25.65 | 25.60 | 23.75 | 156.90 | 5.46% |
| Transparente | 7.60 | 5.90 | 7.20 | 17.20 | 12.45 | 13.45 | 14.25 | 78.05 | 2.71% |
| Otros colores (marrón – ámbar, verde, azul, entre otros) | 10.10 | 7.70 | 8.50 | 17.70 | 13.20 | 12.15 | 9.50 | 78.85 | 2.74% |
| Otros (vidrio de ventana) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| 1.2.4. Plástico | 94.75 | 95.00 | 81.90 | 96.60 | 79.10 | 81.80 | 69.00 | 598.15 | 20.81% |
| PET–Tereftalato de polietileno (1) (aceite y botellas de bebidas y agua, entre otros similares) | 29.95 | 26.70 | 26.45 | 24.25 | 17.65 | 21.65 | 22.00 | 168.65 | 5.87% |
| PEAD-Polietileno de alta densidad (2) (botellas de lácteos, bolsas de supermercados, implementos de aseo) | 10.00 | 9.10 | 7.70 | 10.80 | 8.20 | 7.45 | 5.30 | 58.55 | 2.04% |
| PEBD -Polietileno de baja densidad (4) (empaques de alimentos, manteles, empaques de plástico de papel higiénico, empaques de detergente, envases de crema, envases de shampoo, empaque film) | 13.90 | 17.85 | 11.45 | 13.05 | 9.65 | 1.85 | 4.80 | 72.55 | 2.52% |
| PP-polipropileno (5) (baldes, tinas, rafia, estuches negros de CD,, tapas de bebidas, tapers, mamaderas, vasos no desechables, contenedores de alimentos) | 9.80 | 10.65 | 7.70 | 12.10 | 10.30 | 10.35 | 7.80 | 68.70 | 2.39% |
| PS -Poliestireno (6) (tapas cristalinas de Cds, micas, envases de yogurt, cubetas de helado, envases de lavavajilla, vasos, platos y cubiertos) | 30.80 | 30.50 | 28.45 | 36.30 | 33.25 | 40.25 | 29.00 | 228.55 | 7.95% |
| Plásticos de código 7 (telefono, articulos medicos, juguetes) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| PVC-Policloruro de vinilo (3) (Tuberías de agua, desagüe y eléctricas. Envases de detergente) | 0.30 | 0.20 | 0.15 | 0.10 | 0.05 | 0.25 | 0.10 | 1.15 | 0.04% |
| 1.2.5. Tetra brik (envases multicapa) | 0.70 | 0.95 | 0.90 | 2.00 | 2.65 | 2.85 | 1.30 | 11.35 | 0.39% |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| 1.2.6. Metales | 11.95 | 10.35 | 9.15 | 11.55 | 12.05 | 12.40 | 8.65 | 76.10 | 2.65% |
| Latas-hojalata (latas de leche, atún, entre otros) | 11.75 | 10.30 | 9.15 | 11.55 | 11.95 | 12.40 | 8.60 | 75.70 | 2.63% |
| Acero | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Fierro | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Aluminio | 0.05 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.10 | 0.00 | 0.05 | 0.25 | 0.01% |
| Otros Metales | 0.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.15 | 0.01% |
| 1.2.7. Textiles (telas) | 0.95 | 0.30 | 0.75 | 0.20 | 0.25 | 0.15 | 0.05 | 2.65 | 0.09% |
| 1.2.8. Caucho, cuero, jebe | 0.00 | 0.00% |
| 2. Residuos no reaprovechables | 75.20 | 78.45 | 74.75 | 73.80 | 64.30 | 72.10 | 64.85 | 503.45 | 17.51% |
| Bolsas plásticas de un solo uso | 13.35 | 13.60 | 14.20 | 12.75 | 11.30 | 14.30 | 12.45 | 91.95 | 3.20% |
| Residuos sanitarios (Papel higiénico/Pañales/toallas sanitarias, excretas de mascotas.) | 31.80 | 35.85 | 32.15 | 35.65 | 30.10 | 33.85 | 29.95 | 229.35 | 7.98% |
| Pilas y baterías | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Tecnopor (poliestireno expandido) | 9.50 | 7.85 | 2.65 | 7.55 | 6.20 | 6.30 | 5.70 | 45.75 | 1.59% |
| Residuos inertes (tierra, piedras, cerámicos, ladrillos, entre otros) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00% |
| Productos farmacéuticos | 9.80 | 8.85 | 16.30 | 5.60 | 7.90 | 7.45 | 6.80 | 62.70 | 2.18% |
| Fluorescente y focos | 0.05 | 0.00 | 0.05 | 0.00 | 0.10 | 0.00 | 0.05 | 0.25 | 0.01% |
| Envolturas de snacks, galletas, caramelos, entre otros | 8.25 | 9.75 | 6.35 | 9.30 | 6.25 | 7.15 | 8.30 | 55.35 | 1.93% |
| Otros residuos no categorizados | 2.45 | 2.55 | 3.05 | 2.95 | 2.45 | 3.05 | 1.60 | 18.10 | 0.63% |
| TOTAL | 413.90 | 395.10 | 432.80 | 484.45 | 389.00 | 413.75 | 345.90 | 2874.90 | 100.00% |

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Marcona – 2023





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

CUADRO N° 82: COMPOSICIÓN FÍSICA DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES

| TIPO DE RESIDUO SÓLIDO | COMPOSICION DE RESIDUOS MUNICIPALES | | | | | | | TOTAL Kg | COMPOSICIÓN PORCENTUAL % |
|--|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------|--------------------------------|
| | 10-Feb | 11-Feb | 12-Feb | 13-Feb | 14-Feb | 15-Feb | 16-Feb | | |
| | Kg | Kg | Kg | Kg | Kg | Kg | Kg | | |
| 1. Residuos aprovechables | 596.40 | 584.85 | 633.25 | 663.50 | 582.80 | 599.65 | 512.60 | 3989.25 | 82.68% |
| 1.1. Residuos Orgánicos | 252.10 | 233.45 | 262.10 | 245.35 | 231.05 | 254.95 | 221.30 | 1700.30 | 35.24% |
| Residuos de alimentos (restos de comida, cascaras, restos de frutas, verduras, hortalizas y otros similares) | 216.85 | 201.85 | 231.00 | 215.70 | 205.45 | 225.20 | 195.00 | 1491.05 | 30.90% |
| Residuos de maleza y poda (restos de flores, hojas, tallos, grass, otros similares) | 7.65 | 7.60 | 6.80 | 5.45 | 4.20 | 4.50 | 5.90 | 42.10 | 0.87% |
| Otros orgánicos (estiércol de animales menores, huesos y similares) | 27.60 | 24.00 | 24.30 | 24.20 | 21.40 | 25.25 | 20.40 | 167.15 | 3.46% |
| 1.2. Residuos Inorgánicos | 344.30 | 351.40 | 371.15 | 418.15 | 351.75 | 344.70 | 291.30 | 2288.95 | 47.44% |
| 1.2.1. Papel | 33.75 | 42.15 | 53.35 | 71.90 | 56.95 | 55.90 | 45.85 | 176.05 | 3.65% |
| Blanco | 21.35 | 22.90 | 31.15 | 34.20 | 27.15 | 26.30 | 20.75 | | 3.81% |
| Periódico | 1.25 | 1.55 | 0.55 | 0.75 | 0.80 | 1.60 | 0.45 | 6.95 | 0.14% |
| Mixto (páginas de cuadernos, revistas, otros similares) | 11.15 | 17.70 | 21.65 | 36.95 | 29.00 | 28.00 | 24.65 | 169.10 | 3.50% |
| 1.2.2. Cartón | 70.05 | 76.10 | 100.95 | 96.65 | 66.40 | 64.40 | 48.80 | 523.35 | 10.85% |
| Blanco (liso y cartulina) | 19.10 | 16.15 | 25.80 | 20.30 | 14.60 | 17.20 | 12.05 | 125.20 | 2.59% |
| Marrón (Corrugado) | 9.55 | 9.90 | 10.25 | 12.35 | 10.95 | 4.65 | 10.75 | 68.40 | 1.42% |
| Mixto (tapas de cuaderno, revistas, otros similares) | 41.40 | 50.05 | 64.90 | 64.00 | 40.85 | 42.55 | 26.00 | 329.75 | 6.83% |
| 1.2.3. Vidrio | 37.85 | 31.65 | 33.30 | 49.20 | 45.30 | 38.95 | 37.15 | 273.40 | 5.67% |
| Transparente | 18.50 | 13.45 | 17.55 | 24.10 | 19.75 | 17.05 | 19.05 | 129.45 | 2.68% |
| Otros colores (marrón – ámbar, verde, azul, entre otros) | 19.15 | 18.20 | 15.65 | 25.05 | 25.55 | 21.65 | 18.10 | 143.35 | 2.97% |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | | |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------|
| Otros (vidrio de ventana) | 0.20 | 0.00 | 0.10 | 0.05 | 0.00 | 0.25 | 0.00 | 0.60 | 0.01% |
| 1.2.4. Plástico | 152.05 | 153.60 | 135.75 | 148.55 | 132.65 | 133.90 | 113.15 | 969.65 | 20.10% |
| PET-Tereftalato de polietileno (1) (aceite y botellas de bebidas y agua, entre otros similares) | 46.65 | 48.40 | 48.45 | 41.90 | 36.00 | 42.35 | 39.35 | 303.10 | 6.28% |
| PEAD-Polietileno de alta densidad (2) (botellas de lácteos, bolsas de supermercados, implementos de aseo) | 19.75 | 16.25 | 14.40 | 18.75 | 15.65 | 15.20 | 11.15 | 111.15 | 2.30% |
| PEBD -Polietileno de baja densidad (4) (empaques de alimentos, manteles,empaques de plástico de papel higiénico, empaques de detergente, envases de crema, envases de shampoo, empaque film) | 21.20 | 27.80 | 19.75 | 21.90 | 18.25 | 10.25 | 10.75 | 129.90 | 2.69% |
| PP-polipropileno (5) (baldes, tinas, rafia, estuches negros de CD,, tapas de bebidas, tapers, mamaderas,vasos no desechables,contenedores de alimentos) | 19.90 | 17.30 | 14.00 | 18.65 | 15.90 | 17.75 | 12.45 | 115.95 | 2.40% |
| PS -Poliestireno (6) (tapas cristalinas de Cds, micas, envases de yogurt, cubetas de helado, envases de lavavajilla,vasos, platos y cubiertos) | 38.30 | 42.70 | 37.60 | 46.65 | 46.55 | 47.80 | 38.75 | 298.35 | 6.18% |
| Plásticos de código 7 (telefono, articulosmedicos,juguetes) | 1.40 | 0.00 | 1.35 | 0.45 | 0.25 | 0.25 | 0.50 | 4.20 | 0.09% |
| PVC-Policloruro de vinilo (3) (Tuberías de agua, desagüe y eléctricas. Envases de detergente) | 4.85 | 1.15 | 0.20 | 0.25 | 0.05 | 0.30 | 0.20 | 7.00 | 0.15% |
| 1.2.5. Tetra brik (envases multicapa) | 1.30 | 1.65 | 1.55 | 2.50 | 4.40 | 3.85 | 2.80 | 18.05 | 0.37% |
| 1.2.6. Metales | 24.60 | 26.15 | 25.95 | 34.05 | 33.30 | 31.15 | 26.25 | 201.45 | 4.18% |
| Latas-hojalata (latas de leche, atún, entre otros) | 24.05 | 25.95 | 25.65 | 33.80 | 33.05 | 29.20 | 25.35 | 197.05 | 4.08% |
| Acero | 0.15 | 0.00 | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 0.80 | 0.50 | 1.55 | 0.03% |
| Fierro | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 0.20 | 0.05 | 0.85 | 0.30 | 1.50 | 0.03% |
| Aluminio | 0.15 | 0.20 | 0.00 | 0.05 | 0.20 | 0.30 | 0.10 | 1.00 | 0.02% |
| Otros Metales | 0.15 | 0.00 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.35 | 0.01% |
| 1.2.7. Textiles (telas) | 21.65 | 20.10 | 19.25 | 15.30 | 12.65 | 16.55 | 17.30 | 122.80 | 2.55% |
| 1.2.8. Caucho, cuero, jebe | 3.05 | 0.00 | 1.05 | 0.00 | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 4.20 | 0.09% |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| 2. Residuos no reprovechables | 126.25 | 132.50 | 122.20 | 116.35 | 111.40 | 118.20 | 108.90 | 835.80 | 17.32% |
| Bolsas plásticas de un solo uso | 26.60 | 30.00 | 27.20 | 25.35 | 22.80 | 27.05 | 23.55 | 182.55 | 3.78% |
| Residuos sanitarios (Papel higiénico/Pañales/toallas sanitarias, excretas de mascotas.) | 50.20 | 56.35 | 52.25 | 52.00 | 50.75 | 51.90 | 48.95 | 362.40 | 7.51% |
| Pilas y baterías | 1.10 | 0.50 | 0.05 | 0.00 | 0.15 | 0.10 | 0.15 | 2.05 | 0.04% |
| Tecnopor (poliestireno expandido) | 11.95 | 9.50 | 3.10 | 8.85 | 7.60 | 9.45 | 8.20 | 58.65 | 1.22% |
| Residuos inertes (tierra, piedras, cerámicos, ladrillos, entre otros) | 5.10 | 3.00 | 3.70 | 2.45 | 2.30 | 1.45 | 2.60 | 20.60 | 0.43% |
| Productos farmacéuticos | 9.80 | 8.85 | 16.30 | 5.60 | 7.90 | 7.45 | 6.80 | 62.70 | 1.30% |
| Fluorescente y focos | 0.10 | 0.20 | 0.05 | 0.20 | 0.60 | 0.00 | 0.20 | 1.35 | 0.03% |
| Envolturas de snacks, galletas, caramelos, entre otros | 18.55 | 20.65 | 16.30 | 18.95 | 16.85 | 17.75 | 16.85 | 125.90 | 2.61% |
| Otros residuos no categorizados | 2.85 | 3.45 | 3.25 | 2.95 | 2.45 | 3.05 | 1.60 | 19.60 | 0.41% |
| TOTAL | 722.65 | 717.35 | 755.45 | 779.85 | 694.20 | 717.85 | 621.50 | 4825.05 | 100.00% |

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Marcona – 2023





CUADRO N° 83: COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS

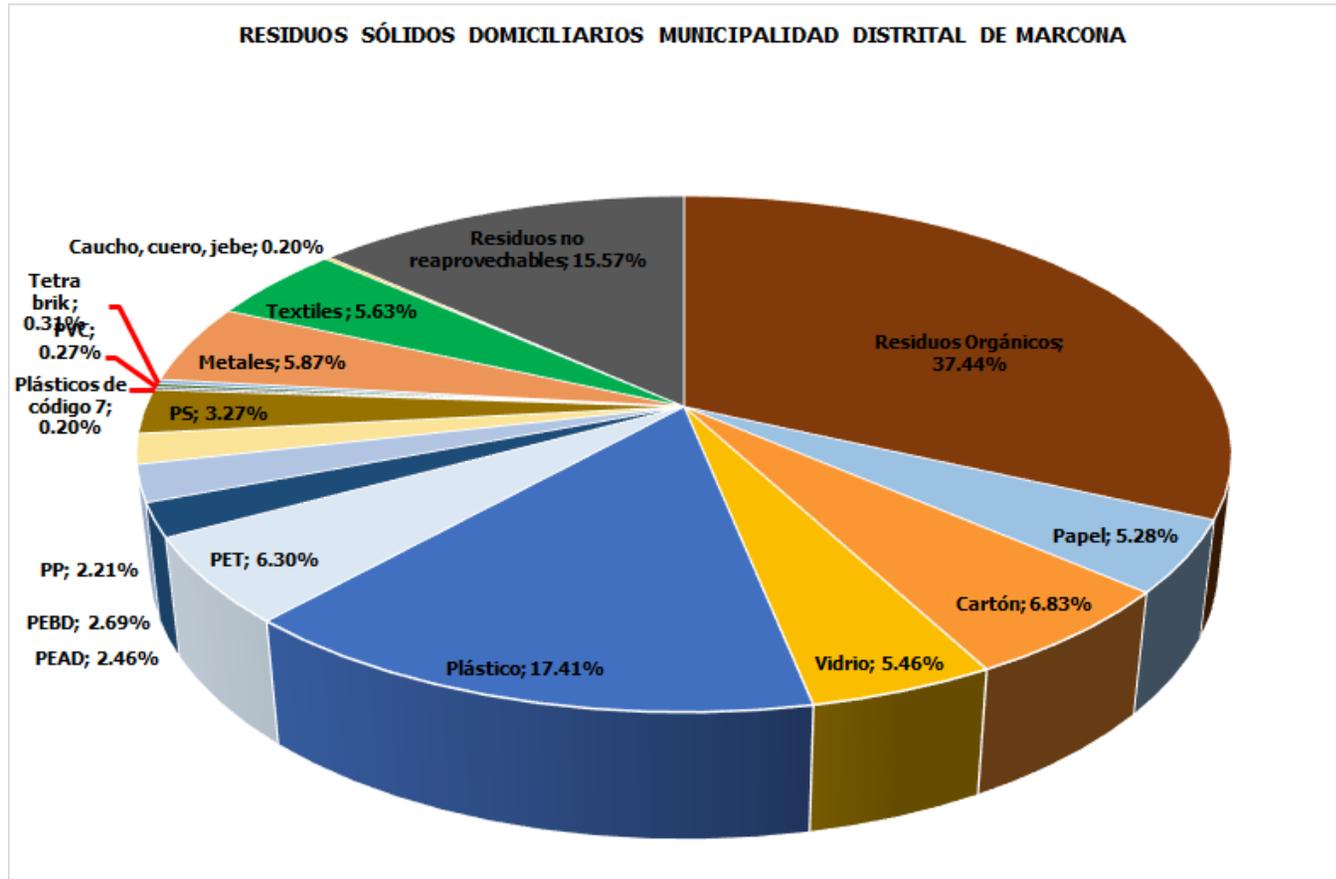
| RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCONA | COMPOSICIÓN PORCENTUAL |
|--|------------------------|
| 1. Residuos aprovechables | 84.43% |
| Residuos Orgánicos | 37.44% |
| Residuos Inorgánicos | 46.99% |
| Papel | 5.28% |
| Cartón | 6.83% |
| Vidrio | 5.46% |
| Plástico | 17.41% |
| PET | 6.30% |
| PEAD | 2.46% |
| PEBD | 2.69% |
| PP | 2.21% |
| PS | 3.27% |
| Plásticos de código 7 | 0.20% |
| PVC | 0.27% |
| Tetra brik | 0.31% |
| Metales | 5.87% |
| Textiles | 5.63% |
| Caucho, cuero, jebe | 0.20% |
| Residuos no reaprovechables | 15.57% |
| Bolsas plásticas | 4.25% |
| Residuos sanitarios | 6.23% |
| Pilas y baterías | 0.10% |
| Tecnopor | 0.60% |
| Residuos inertes | 0.97% |
| Productos farmacéuticos | 0.00% |
| Fluorescente y focos | 0.05% |
| Envolturas | 3.31% |
| Otros no categorizados | 0.07% |
| TOTAL | 100.00% |

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Marcona – 2023





GRÁFICO N° 5: COMPOSICIÓN FISICADE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS DEL DISTRITO DE MARCONA



Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Marcona – 2023





CUADRO N° 84: COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS NO DOMICILIARIOS

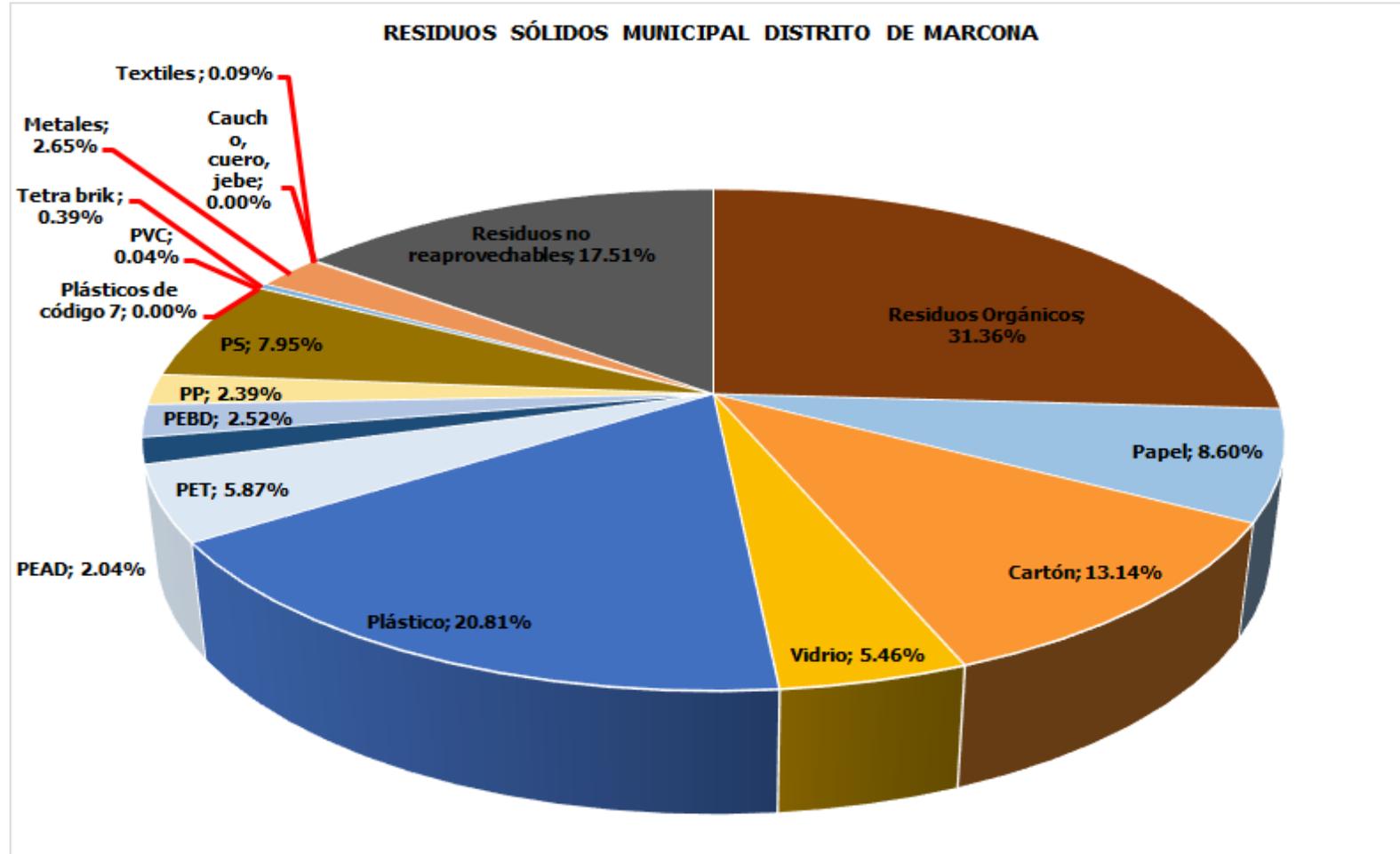
| RESIDUOS SÓLIDOS NO DOMICILIARIOS MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCONA | COMPOSICIÓN PORCENTUAL |
|---|------------------------|
| 1. Residuos aprovechables | 82.49% |
| Residuos Orgánicos | 31.36% |
| Residuos Inorgánicos | 51.13% |
| Papel | 8.60% |
| Cartón | 13.14% |
| Vidrio | 5.46% |
| Plástico | 20.81% |
| PET | 5.87% |
| PEAD | 2.04% |
| PEBD | 2.52% |
| PP | 2.39% |
| PS | 7.95% |
| Plásticos de código 7 | 0.00% |
| PVC | 0.04% |
| Tetra brik | 0.39% |
| Metales | 2.65% |
| Textiles | 0.09% |
| Caucho, cuero, jebe | 0.00% |
| Residuos no reaprovechables | 17.51% |
| Bolsas plasticas | 3.20% |
| Residuos sanitarios | 7.98% |
| Pilas y baterías | 0.00% |
| Tecnopor | 1.59% |
| Residuos inertes | 0.00% |
| Productos farmacéuticos | 2.18% |
| Fluorescente y focos | 0.01% |
| Envolturas | 1.93% |
| Otros no categorizados | 0.63% |
| TOTAL | 100.00% |

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Marcona – 2023





GRÁFICO N° 6: COMPOSICIÓN FÍSICA DE RESIDUOS SOLIDOS NO DOMICILIARIOS DEL DISTRITO DE MARCONA



Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Marcona – 2023





CUADRO N° 85: COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES

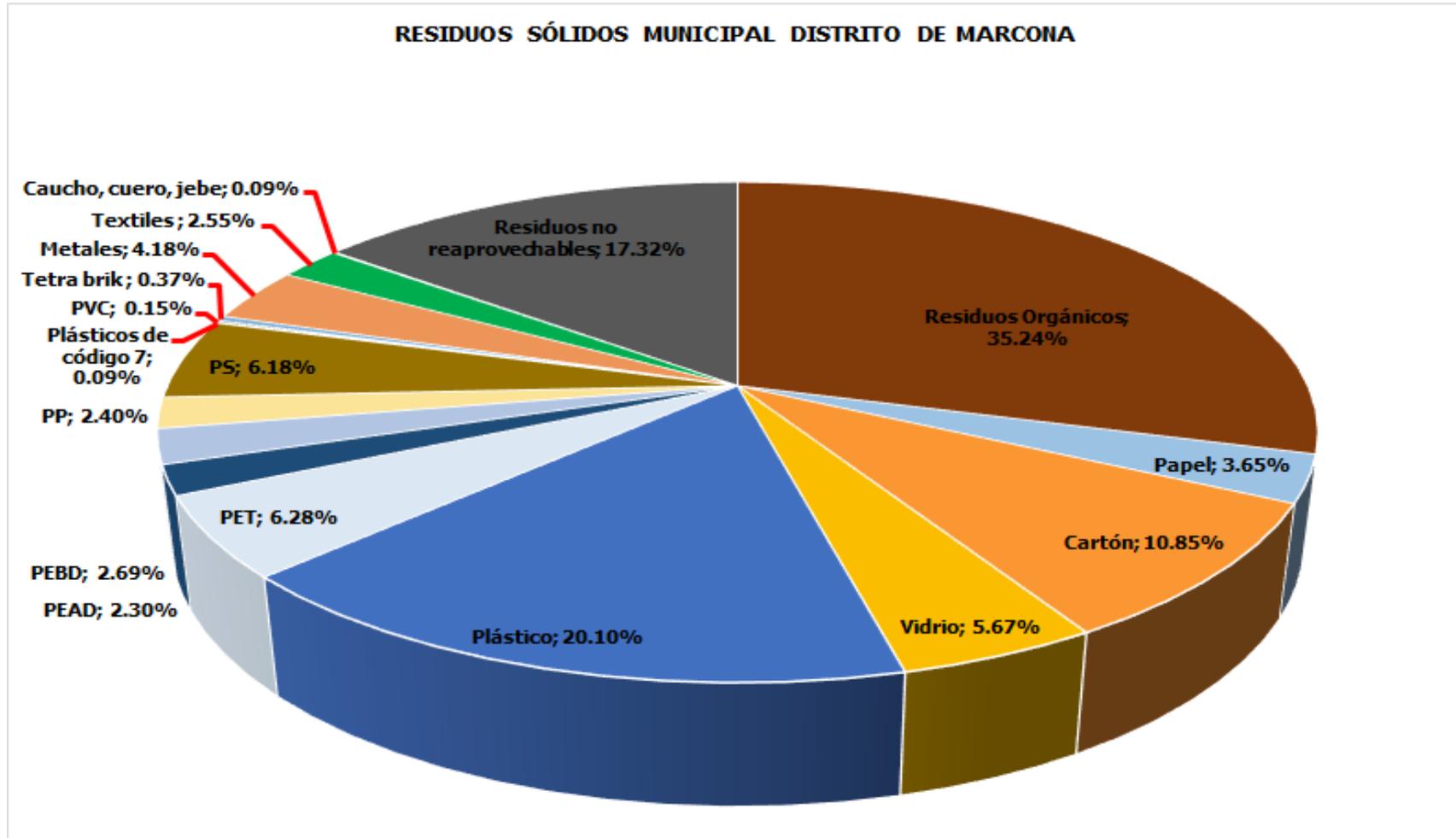
| RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPAL DISTRITO DE MARCONA | COMPOSICIÓN PORCENTUAL |
|--|------------------------|
| 1. Residuos aprovechables | 82.68% |
| Residuos Orgánicos | 35.24% |
| Residuos Inorgánicos | 47.44% |
| Papel | 3.65% |
| Cartón | 10.85% |
| Vidrio | 5.67% |
| Plástico | 20.10% |
| PET | 6.28% |
| PEAD | 2.30% |
| PEBD | 2.69% |
| PP | 2.40% |
| PS | 6.18% |
| Plásticos de código 7 | 0.09% |
| PVC | 0.15% |
| Tetra brik | 0.37% |
| Metales | 4.18% |
| Textiles | 2.55% |
| Caucho, cuero, jebe | 0.09% |
| Residuos no reaprovechables | 17.32% |
| Bolsas plasticas | 3.78% |
| Residuos sanitarios | 7.51% |
| Pilas y baterías | 0.04% |
| Tecnopor | 1.22% |
| Residuos inertes | 0.43% |
| Productos farmacéuticos | 1.30% |
| Fluorescente y focos | 0.03% |
| Envolturas | 2.61% |
| Otros no categorizados | 0.41% |
| TOTAL | 100.00% |

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Marcona – 2023





GRÁFICO N° 7: COMPOSICIÓN FÍSICA DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES DEL DISTRITO DE MARCONA



Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Marcona – 2023





4.3.2 Almacenamiento

Los residuos sólidos se almacenan temporalmente en recipientes o en lugares, según el generador o una comunidad, para su posterior recolección, aprovechamiento, transformación, comercialización o disposición final.

Almacenamiento domiciliario:

El almacenamiento temporal de los residuos sólidos inicialmente se realiza al interior de las casas, utilizando mayormente recipientes descartables como bolsas plásticas, sacos de polipropileno, baldes plásticos, cajas de cartón y estas son dispuestas por los vecinos al camión compactador recolector.

Almacenamiento en espacios públicos:

La colocación de contenedores en la vía pública para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos genera puntos críticos a su alrededor, motivo por el cual en el distrito a la fecha no se han realizado la colocación de contenedores, por los motivos expuestos en el párrafo precedente.

En el distrito de Marcona se evidencia la instalación de papeleras de tamaño mediano, ubicados especialmente en los parques de la jurisdicción con el fin de coleccionar residuos sólidos generados por los transeúntes y fomentar de esta manera la cultura de la limpieza.

Almacenamiento en establecimientos comerciales:

La gran mayoría de los establecimientos comerciales, acumula los residuos generados en el día, en bolsas plásticas y luego son desechados para que la unidad recolectora los traslade. El volumen y las características de los residuos sólidos, dependen de los giros comerciales, de esta manera se generan residuos sólidos con mayor densidad en los restaurantes que en las instituciones públicas y privadas donde la densidad es muy baja, así como también la generación diaria, estos son los dos rubros en que se diferencian por la mayor y menor generación de residuos sólidos no domiciliarios en el ámbito del distrito de Marcona.

En el caso de los mercados del Distrito que son dos: el Mercado Central y el Mercado Municipal, estos lo almacenan en tachos con mayor capacidad ya que su generación diaria también es mucho





mayor, de esta manera los camiones compactadores pasan por dicho sector para su disposición en ellos y que estos puedan ser trasladados.

Almacenamiento en las playas del distrito:

En el distrito de Marcona en sus playas se evidencia la instalación de cilindros con el fin de coleccionar residuos sólidos generados por los visitantes y ciudadanos que acuden a dichos lugares y fomentar de esta manera la cultura de la limpieza.

En el cuadro siguiente se detalla la información obtenida para los diferentes tipos de almacenamiento:

CUADRO N° 86: RECIPIENTES UTILIZADOS PARA EL ALMACENAMIENTO

| ALMACENAMIENTO | RECIPIENTES UTILIZADOS |
|---------------------------------|--|
| Intradomiciliario | <ul style="list-style-type: none">- Bolsas plásticas en desuso.- Costalillos de polietileno en desuso.- Baldes plásticos en desuso.- Cajas en desuso. |
| En espacios públicos | <ul style="list-style-type: none">- Papeleras públicas. |
| En mercado | <ul style="list-style-type: none">- Bolsas plásticas en desuso.- Contenedores- Cartones en desuso |
| En establecimientos comerciales | <ul style="list-style-type: none">- Bolsas plásticas en desuso.- Cartones en desuso.- Contenedores |
| Playas | <ul style="list-style-type: none">- Cilindros |

Elaboración propia.

Se cuenta con 35 unidades de papeleras para el almacenamiento de residuos instalados en espacios públicos de dominio público, como son los diversos parques del distrito, de los cuales el 60% de ellos se encuentran dañados y el 40% necesitan mantenimiento y reparación, la capacidad de almacenamiento de cada papelera es de 25 litros.





FIGURA N° 19: ALMACENAMIENTO INTRADOMICILIARIO



FIGURA N° 20: ALMACENAMIENTO EN ESPACIOS PÚBLICOS



**FIGURA N° 21: ALMACENAMIENTO EN ESTABLECIMIENTOS
COMERCIALES**





FIGURA N° 22: ALMACENAMIENTO PLAYAS



4.3.3 Barrido de vías y espacios públicos

El servicio de barrido de calles lo realiza la municipalidad de forma directa, comprende la limpieza y recojo manual de los residuos, que se encuentran en las calles, avenidas principales de la zona urbana del distrito, haciendo énfasis de que a la fecha no se cuenta con un personal en específico para que brinde dicho servicio sin embargo se brinda dicho servicio de manera eventual solo en ciertas zonas del distrito que han mencionadas.

- Se cuenta con 4 rutas de barrido de calles en un solo turno, las mismas que no son atendidas de manera diaria.
- La longitud total promedio de barrido por día y personal es de 1.4 km/día.
- Son 4 obreros que brindan el servicio de barrido de calles, cuando no hay otra actividad, si existiera otra actividad en el transcurso del día el servicio no se brinda, esto por falta de personal.
- En el estudio de caracterización de residuos sólidos municipales, no se ha considerado debido a que como se ha mencionado en párrafos anteriores en su servicio deficiente el





cual se viene brindando por lo cual estos no se han tomado en cuenta ya que podían alterar los resultados obtenidos.

- El servicio de barrido de calles se brinda a través de la Sub Gerencia de Limpieza Pública, Ornato y Áreas Verdes.
- La indumentaria y los equipos de protección personal (EPP's) del personal de limpieza pública es polos manga largas de algodón color verde, mamelucos colos azul, zapatos de seguridad, gorro verde, guantes de lona y mascarilla.
- Como herramientas, utilizan escobas con cerdas de plástico, recogedor de metal y/o plástico, bolsas de plástico de 250 litros y contenedores de polietileno de dos ruedas con capacidad de 120 litros, los cuales se cambian de acuerdo a la necesidad.

FIGURA N° 23: BARRIDO DE VÍAS Y ESPACIOS PÚBLICOS



4.3.4 Recolección y Transporte

Servicio de recolección de residuos sólidos:

El servicio de recolección de residuos sólidos municipales se realiza por administración **directa**, el mismo que se brinda a la zona urbana y zona rural del distrito.





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

La Municipalidad cuenta con tres (3) vehículos destinados al servicio de recolección de residuos sólidos, tal cual se detalla a continuación:

CUADRO N° 87: UNIDADES DE RECOLECCIÓN

| TIPO DE VEHICULO - MARCA | PLACA | MARCA | SERIE | MOTOR | COLOR |
|--------------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------------|----------------|
| Camión compactador | EAC638 | VOLKSWAGEN | 953658245LR928022 | 2095246ª105242 | CELESTE BLANCO |
| Camión compactador | EAF-820 | MERCEDES BENZ | 9BM958174LB144423 | 926994U1278831 | BLANCO |
| Camión compactador 15M3 | 953658245LR928043 | VOLKSWAGEN | 953658245LR928043 | 2095246ª 115242 | BLANCO GEADA |

Fuente: Sub Gerencia de Limpieza Pública y Ornato

El método utilizado es la recolección de residuos “casa por casa”, que consiste en el paso del camión compactador por el frontis de las viviendas, donde los operadores recogen directamente de las viviendas, así como también hacen el levantamiento de los residuos en los denominados puntos críticos y disponiéndolos directamente a la bandeja de los camiones compactadores, en movimiento a baja velocidad.

El servicio de recolección de residuos sólidos del distrito se realiza en la zona urbana y rural en los siguientes horarios, mencionando que a la fecha no se cuenta con un plan de rutas para la recolección de los residuos sólidos del distrito de Marcona, el cronograma que se presenta a continuación, es un borrador el mismo que a la fecha está siendo modificado de acuerdo a la necesidad para el planteamiento de nuevas rutas de recolección dentro de la jurisdicción.

CUADRO N° 88: CRONOGRAMA DE RECOJO DE RESIDUOS SOLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA

| RUTA DE RECOLECCIÓN | HORARIO | LUN | MAR | MIE | JUE | VIE | SAB | ZONAS |
|---------------------|---------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------------------|
| ZONA 1 | Lunes a sábado 06:00 am a 07:35 am | | | | | | | Av. Los Próceres |
| | | | | | | | | Av. Andrés Avelino Cáceres |
| | | | | | | | | Av. Las Turquesas |
| | | | | | | | | La Paradita |
| | | | | | | | | Av. Las Dalias |
| | | | | | | | | Av. Comercio |
| | | | | | | | | Av. Los Incas |
| | | | | | | | | Av. Francisco Bolognesi |





PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--------------------------------------|
| | | | | | | | | A.H Saúl Cantoral |
| | | | | | | | | Urb. Villa Magisterial |
| ZONA 2 | Lunes a Sábado 08:20 am a 11:12 am | | | | | | | P.J Justo Pastor |
| | | | | | | | | I.E. Elena Francia Ramos |
| | | | | | | | | P.J Túpac Amaru |
| | | | | | | | | A.H 28 de julio |
| | | | | | | | | A.H. Micaela Bastidas |
| | | | | | | | | A.H San Juan Bautista y Ampliación |
| ZONA 3 | Lunes a sábado 12:30 pm a 02:30 am | | | | | | | Playa Hermosa |
| | | | | | | | | Zona San Pedro |
| | | | | | | | | Planta Bloquera |
| ZONA 4 | Martes y Viernes 12:45 pm a 03:03pm | | | | | | | Ampliación 28 de julio |
| | | | | | | | | Categoría C |
| ZONA 5 | Lunes a sábado 06:00 am a 07:50 am | | | | | | | Av. Andrés Avelino Cáceres |
| | | | | | | | | Av. Las Turquesas |
| | | | | | | | | A.H. Las Esmeraldas |
| | | | | | | | | A.H. Bellavista |
| | | | | | | | | A.H. Villa Hermosa |
| | | | | | | | | Comité 6,7,8 y 9 del P.J Túpac Amaru |
| | | | | | | | | Asociación Milagritos |
| ZONA 6 | Martes y Sábado 08:00 am a 10:20 am | | | | | | | A.H. San Martín (1era y 2da etapa) |
| | | | | | | | | A.H. Ruta del Sol |
| | | | | | | | | Ampliación Ruta del Sol |
| ZONA 7 | Lunes 01:49 pm a 02:50 pm Martes a Sábado 10:24 am a 11:00 am | | | | | | | Asociación San Pablo |
| | | | | | | | | A.H Tierra Prometida |
| | | | | | | | | A.H. Víctor Raúl y Ampliación |
| | | | | | | | | Zona Industrial |
| ZONA 8 | Miércoles – Viernes-Sábado 11:11 am a 11:20 am | | | | | | | Camal Municipal |
| ZONA 9 | Martes 08:59 am a 09:07 am | | | | | | | Cementerio Municipal |
| ZONA 10 | Jueves 09:23 am a 09:38 am | | | | | | | Playa Acapulco |
| | | | | | | | | Playa Los Pingüinos |
| | | | | | | | | Playa Los Leones |

Fuente: Sub Gerencia de Limpieza Pública y Ornato





FIGURA N° 24: RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES

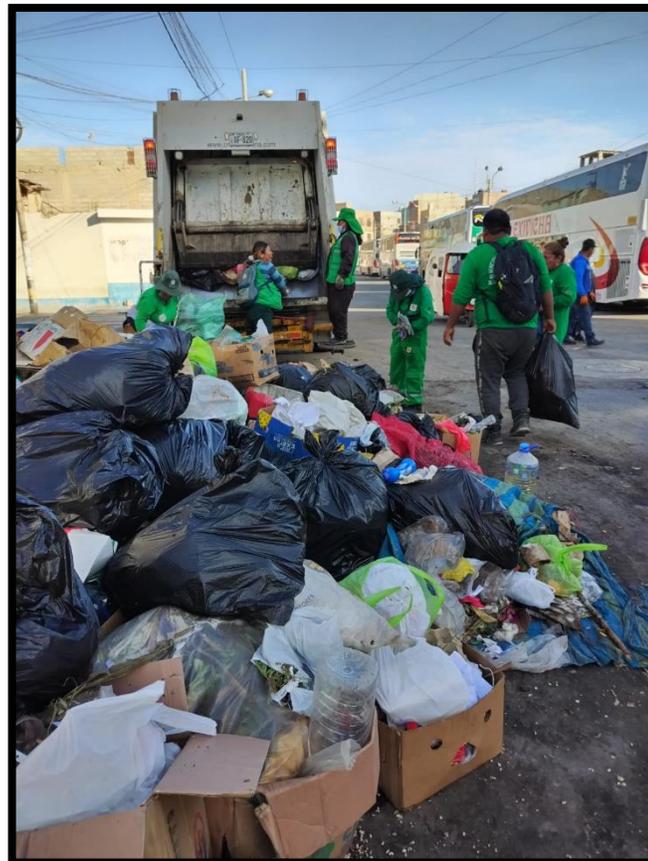




FIGURA N° 25: TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS



4.3.5 Valorización

En la jurisdicción del distrito de Marcona a la fecha no se viene realizando la valorización de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, esto debido a que no se cuenta con una planta de valorización.

4.3.6 Transferencia

En la jurisdicción del distrito de Marcona a la fecha no se realiza dicha operación ya que la ubicación del relleno sanitario donde se disponen los residuos sólidos actualmente se encuentra a un tiempo aproximado de 35 a 40 minutos de la ciudad. Sin embargo, se deberá de considerar que la ubicación del relleno sanitario próximo a construirse tiene un tiempo aproximado de 60 a 80 minutos de la ciudad.

4.3.7 Disposición Final





La Municipalidad Distrital de Marcona realiza a la fecha la disposición final de sus residuos sólidos en el



Relleno Sanitario de la Empresa SHOUGANG, ubicado en la concesión minera del mismo nombre el mismo que se encuentra a unos 10 km del distrito, en la que se dispone 2 veces al día.

FIGURA N° 26. INGRESO DEL RELLENO SANITARIO DE SHOUGANG

4.4 MATRIZ DE BRECHAS Y NECESIDADES

En función a la oferta que se ha identificado se realiza un análisis de las brechas existentes (demanda) en cada uno de los componentes teniendo en cuenta que los servicios se deber dar sobre el 100% de los residuos sólidos generados en el ámbito.

El análisis realizado a las operaciones del servicio de limpieza pública permitirá determinar si la oferta actual del servicio esta priorizada y es suficiente, está sobredimensionado o se requiere ampliar.

A continuación, se establecen las brechas y necesidades:





CUADRO N° 89: MATRIZ DE BRECHAS Y NECESIDADES

| ASPECTO | COMPONENTE | VARIABLE | BRECHA | INDICADOR | NECESIDAD |
|----------------------|---|---|--|---|--|
| ENTORNO FISICO | Aspectos Geográficos y Políticos | Áreas afectadas por presencia de potenciales de puntos críticos | Erradicar las áreas afectadas por la presencia de potenciales puntos críticos | Numero de áreas afectadas identificadas | Programa de monitoreo y prevención de potenciales puntos críticos |
| | Aspectos Climatológicos | Eventos Climatológicos | Cubrir la gestión integral y manejo de los residuos sólidos ante una posible ocurrencia de desastres naturales | Número de emergencias que has afectado la gestión integral y manejo de los residuos solidos | Protocolo de intervención para la gestión integral y manejo de los residuos sólidos en caso de ocurrencia de desastres naturales |
| | Recursos Hídricos, ecosistemas, áreas naturales | Afectación de los ecosistemas por residuos solidos | Cubrir la gestión de residuos sólidos de todos los ecosistemas identificados | Número de campañas de limpieza al año de ecosistemas afectados por residuos solidos | Identificar los ecosistemas en el distrito para realizar campañas de limpieza de manera semestral |
| | | Afectación de las áreas naturales protegidas por residuos solidos | Cubrir la gestión de residuos sólidos de todas las áreas naturales protegidas identificadas | Número de áreas naturales protegidas con posibilidad de afectación por residuos solidos | Desarrollar acciones de recolección, barrido y limpieza de espacios identificados |
| ESTADO INSTITUCIONAL | Aspecto Normativo | Instrumentos Normativos | Actualizar los documentos normativos identificados | Número de instrumentos normativos aprobados | Implementar instrumentos normativos que regulen la gestión y manejo de residuos solidos |
| | Aspecto Institucional | Gestión Interna | Actualizar documentos administrativos identificados | Número de instrumentos administrativos aprobados | Implementar documentos administrativos |
| | | Gestión Externa | Incorporar todos los actores locales relacionados a la gestión integral de residuos solidos | Número de actores locales relacionados a la gestión y manejo de residuos solidos | Incorporación de actores externos relacionados a la gestión y manejo de residuos solidos |
| | Recursos Humanos | Disponibilidad de puestos cubiertos | Cubrir los puestos necesarios de acuerdo con el cuadro de puestos | Número de trabajadores activos | Cuadro de puestos actualizados conforme con el área donde realizan sus actividades |
| | | Capacitación | Capacitar a los trabajadores de acuerdo con las funciones que desempeñan | Número de trabajadores(as) capacitados | Programa anual de capacitación de personal |
| | Presupuesto | Presupuesto Programado | Programar los recursos en el PP0036 | Cantidad de recursos programados para la gestión integral y manejo de residuos | Programación presupuestal del total de recursos necesarios para la gestión integral y manejo de |





PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | |
|---|---|--------------------------------|--|---|---|--|--|
| | | Estructura de Costos | Incluir los costos en la estructura | Cantidad de recursos necesarios para la gestión integral y manejo de residuos sólidos municipales | los residuos sólidos. Documento actualizado en función a un listado de insumo y precios del mercado actual | | |
| | | | Cubrir el total de costos asociados a la gestión integral y manejo de residuos sólidos | Porcentaje de presupuesto faltante para la gestión integral y manejo de residuos sólidos municipales | Análisis de recaudación y ejecución presupuestal | | |
| | | | Total de predios identificados | Número de predios que reciben el servicio de limpieza pública | Catastro urbano actualizado | | |
| | | Arbitrios | Identificar el total de predios que no contribuyen con el pago de arbitrios | Número de predios registrados en la base de datos de contribuyentes de la municipalidad | Registro de contribuyentes | | |
| | | | Identificar la morosidad existente en el pago de arbitrios de limpieza pública | Porcentaje de morosidad en el pago de arbitrios de limpieza pública | Campañas de fortalecimiento tributario | | |
| | | | | | Registro de predios morosos | | |
| | | | El costo total de la gestión integral y manejo de los residuos sólidos no es cubierto mediante la recaudación de arbitrios | Porcentaje del costo de la gestión integral y manejo de residuos que no son cubiertos con la recaudación de arbitrios | Análisis de recaudación y ejecución presupuestal | | |
| | | ASPECTOS TECNICOS Y OPERATIVOS | Generación | Segregación en fuentes de generación | Las fuentes de generación no segregan | Número de generados que segregan en la fuente | Implementar el Programa de Segregación en la fuente |
| | | | | Fuentes de generación domiciliaria y no domiciliaria | Caracterizar todas las fuentes de generación | Número de componentes actualizados en el estudio de caracterización (domiciliario y no domiciliario) | Identificar las fuentes de generación municipales para realizar el Estudio de Caracterización de residuos sólidos. |
| | | | Almacenamiento | Cobertura de dispositivo de almacenamiento | Cubrir todos los espacios públicos priorizados con dispositivos de almacenamiento en buen estado | Número de dispositivos de almacenamiento operativos | Priorizar espacios públicos que requieran dispositivos de almacenamiento |
| Barrido y Limpieza de Espacios Públicos | Deficiencia del servicio de barrido y limpieza de | | Optimizar el servicio de barrido y limpieza de espacios públicos | Kilómetros lineales cubiertos por el servicio de barrido | Estudio de optimización de barrido de calles | | |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | |
|--|---------------------------------|---|---|---|--|
| | | espacios públicos | | | |
| | Recolección y Transporte | Rutas de recolección | Optimizar las rutas de recolección de residuos sólidos municipales | Número de rutas de recolección de residuos sólidos | Implementar un Plan de rutas de recolección de residuos sólidos |
| | | Cantidad de residuos sólidos municipales recolectados | Predios que cuentan con el servicio de recolección y transporte de residuos sólidos | Toneladas de residuos sólidos municipales recolectados | Identificar los predios que requieren el servicio de recolección y transporte |
| | Valorización | Cantidad de residuos sólidos municipales a ser valorizados y recolectados | Gestionar la valorización de los residuos sólidos | Toneladas de residuos sólidos a ser valorizados y recolectados | Determinar la capacidad operativa para la gestión de residuos sólidos valorizables |
| | Disposición Final | Cantidad de residuos sólidos municipales dispuestos | Todos los residuos sólidos no aprovechables del distrito son dispuestos adecuadamente | Toneladas de residuos sólidos municipales dispuestos en relleno sanitario autorizado, perteneciente a una empresa privada | Registro de la cantidad de residuos sólidos dispuestos adecuadamente |
| Gestionar e implementar el desarrollo de proyectos de infraestructuras de disposición final de residuos sólidos municipales como los rellenos sanitarios en el distrito. | | | | | |

Elaboración propia.





V DESARROLLO DEL PMRS

El Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos – PMR, es un instrumento de gestión municipal que surge de un proceso participativo de planificación; por tal razón, su formulación no solo debe ser la elaboración del Plan que registre una adecuada, eficaz y eficiente gestión integral y manejo de los residuos sólidos y las mejores alternativas para resolver sus problemas inherente, sino también debe permitir establecer una sólida propuesta social y financiera que posibilite desencadenar un proceso sostenido y efectivo de mejoramiento de cobertura u calidad de manejo de los residuos sólidos desde la generación hasta la disposición final.

La formulación del Plan, permite identificar y planificar de manera estratégica las mejoras, determinado los objetivos, metas, acciones e inversiones para un horizonte de cinco (05) años, teniendo en cuenta un enfoque moderno de inclusión social, género y economía circular, e incorporando al minimización y valorización de los residuos sólidos municipales y la cobertura de los servicio de limpieza pública en el ámbito de su jurisdicción y en concordancia con el Plan Integral de Gestión de Residuos Sólidos – PIGARS de la Provincia de Nasca y el Plan Nacional de Gestión Integral de los Residuos Sólidos – PLANRES.

Se debe de enviar un reporte de las actividades ejecutadas del PMR correspondiente al año anterior al Ministerio del Ambiente (**MINAM**) y al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (**OEFA**).

El Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos para el distrito de Marcona se ha desarrollado con la activa participación de los funcionarios de las diferentes unidades orgánicas de la Municipalidad miembros del Equipo Técnico Municipal designado mediante Resolución de Alcaldía N° 077-2023-ALC/MDM.

CUADRO N° 90: MIEMBROS DEL EQUIPO TECNICO MUNICIPAL

| N° | NOMBRES Y APELLIDOS | CARGO |
|----|--|--|
| 01 | ING. CATERINE P. GALVAN MONTOYA | Gerente de Protección del Medio Ambiente y Salubridad |
| 02 | CPCC. GUDELIA ESMERALDA DUEÑAS GAMEROS | Gerente de Administración |
| 03 | ECON. YOMIRA JUNETH RONCEROS DOLORIERT | Gerente de Planificación y Presupuesto |
| 04 | CPCC. GUDELIA ESMERALDA DUEÑAS GAMEROS | Encargatura de la Gerencia de Desarrollo Humano y Promoción Social |
| 05 | ING. ALFREDO OBDULIO AGUIRRE POLANCO | Gerente de Desarrollo Urbano |
| 06 | ADM. CELIN DAVID SALCEDO DEL PINO | Gerente de Administración Tributaria |
| 07 | SRA. FANNY ORTIZ ROJAS | Sub Gerente de Fiscalización Tributaria y Administrativa |





| | | |
|----|---|---|
| 08 | ECON. ALDAIR ALESSANDO CUNYA PARIONA | Sub Gerente de Logística, Patrimonio y Servicios Generales |
|----|---|---|

Elaboración propia.

Objetivo General:

Contar con una adecuada gestión integral y manejo de los residuos sólidos de ámbito municipal brindados durante la prestación del servicio de Limpieza Publica en el Distrito de Marcona, así como la gestión en los aspectos técnicos, operativos, financieros, con enfoques de sostenibilidad, minimización y valorización de los residuos sólidos contando con la participación de la sociedad civil.

Objetivos estratégicos:

A continuación, se presentan los objetivos estratégicos del PDMR definidos para los lineamientos priorizados, estos tienen trazabilidad con el PLANAA y PLANRES.

Objetivo Estratégico 1:

Generar un marco normativo adecuado para la gestión de residuos sólidos y mecanismos institucionales que permitan el seguimiento al cumplimiento del PDMR por todos los actores de la gestión integral de residuos sólidos, articulando sus contenidos con otros instrumentos de nivel local.

Objetivo Estratégico 2:

Fortalecer la organización municipal para la gestión integral de los residuos, promoviendo el trabajo coordinado entre el alcalde, regidores, gerencias y subgerencias del distrito asegurando estrategias financieras que garanticen la sostenibilidad de los servicios de limpieza pública.

Objetivo Estratégico 3:

Mejorar los niveles de cobertura y calidad en todas las etapas de manejo de residuos sólidos, promoviendo la inclusión social y participación del sector privado, el uso de tecnologías e infraestructuras optimas ara el distrito, incluyendo la recuperación de los espacios públicos utilizados inapropiadamente para el almacenamiento de residuos solios.

Objetivo Estratégico 4:

Incentivar la minimización, el reciclaje y el reaprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, propiciando modelos de consumo sostenibles, la inclusión de los recicladores y la promoción del crecimiento productivo de la cadena del reciclaje en el distrito.

Objetivo Estratégico 5:





Fortalecer las funciones de fiscalización, control y supervisión distrital en todas las etapas de la gestión de residuos sólidos, promoviendo la prevención de riesgos en la salud de las personas y en el ambiente.

Objetivo Estratégico 6:

Promover la educación y ciudadanía ambiental y el acceso público a información sobre la gestión de residuos, fortaleciendo la participación ciudadana para el cambio de conductas y prácticas de manejo de los residuos sólidos.

5.1 OBJETIVO Y MEDIOS

DETERMINACIÓN DE ÁRBOL DE PROBLEMAS

Con fines de determinar los objetivos y los medios de acuerdo a las necesidades y brechas identificadas, primero delimitamos el problema central como situación negativa de la gestión integral de residuos sólidos municipales que afecta a la población, entonces debemos plantear un conjunto de soluciones o alternativas para alcanzar la situación deseada que se pretende lograr, partiendo de una información tipo diagnóstico, talleres de socialización y expresamos el problema como una: inadecuada gestión integral de los residuos sólidos municipales del Distrito de Marcona esto ocasiona que la población urbana y rural del distrito se exponga a la contaminación por el deficiente manejo de los residuos sólidos municipales y la precariedad del servicio de limpieza pública.

Una vez definido el problema, es importante preguntarse: ¿Por qué ocurre este problema?, ¿Cuáles son las causas del problema?, este proceso de preguntas es importante, pues así se reconoció cuáles son las causas que ocasiona el problema, y se planteó acciones que permitan atacar dichas causas y así poder solucionar el problema. La respuesta a estas preguntas no determina los medios principales para resolver el problema, de igual manera se establece las causas de estos medios principales que luego serán llevados a estado positivo para plantear las alternativas de solución al problema principal.

Es necesario indicar que durante los talleres de socialización del problema se llegó a un consenso y vertieron las siguientes ideas (lluvia de ideas) que se indican.

- Recojo insuficiente de los residuos sólidos.
- Inexistencia de un plan de rutas.
- Inexistencia de un relleno sanitario perteneciente a la Municipalidad
- Personal operativo con escasa capacitación.
- Inadecuados hábitos de la población para sacar su basura al camión compactador.
- Inapropiado sistema de cobranza.





- Falta de cultura ambiental de la población.
- Inoperatividad del programa de segregación en la fuente.
- Falta de maquinarias y equipos.
- Presencia de puntos críticos.
- Escasa difusión de normas y sanciones.
- No está implementado un sistema de almacenamiento y barrido.
- Insuficiente personal y equipos de protección personal.
- Inoperatividad de unidades de recolección.
- Escaso equipamiento para recolección y transporte.
- Inexistencia de un mecanismo de monitoreo y reporte.
- Inexistencia de cobros diferenciados.
- Alta morosidad.
- Inadecuada estructura de costos del servicio de limpieza pública.
- Falta de recursos humanos en la recolección y barrido de calles.

Determinamos las causas relevantes, bajo considerando los siguientes argumentos:

- Información Primaria
- Estadísticos revisados
- Diagnóstico para identificación del problema
- Experiencia de otros municipios

También consideramos los principales motivos para eliminar una causa de la lista:

- No están sustentadas con el diagnóstico.
- No afecta al grupo social que se pretende beneficiar.
- No se puede modificar a través del Plan de manejo.
- Se encuentra repetida o incluida dentro de otra.
- Se concluye que en realidad es un efecto del problema y no una causa.
- No afecta verdaderamente al problema planteado o lo hace de manera muy directa.

Seguidamente, sobre la base de la lista obtenida, se agrupan las causas de acuerdo a su relación con el problema central, esto implica dividir las causas en dos niveles:

- **Causas Directas:** (primer nivel), son las que afectan directamente al problema.
- **Causas Indirectas:** (segundo nivel), no actúan directamente sobre el problema central, sino a través de una causa directa o indirecta de nivel superior.





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

El procedimiento que ayuda al reconocimiento de las causas y poder clasificarlas, se basa en preguntar para cada una de ellas: ¿Por qué ocurre esto? Si la respuesta se encuentra en el listado anterior, se habrá encontrado diferentes niveles de causalidad, Una vez clasificadas las causas en directas e indirectas, se construirá el árbol de causa que es la herramienta que nos permite ordenar de manera esquematizada y jerarquizada la problemática de los residuos sólidos municipales.





GRÁFICO N° 8: ÁRBOL DE PROBLEMAS



Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico Municipal





El árbol de problemas para la gestión del servicio de Limpieza Pública, se constituye en una técnica valiosa, que nos permitió ordenar de manera esquematizada y jerarquizadas las causas de la problemática, de esta manera se pudo apreciar el problema dentro del contexto; de las causas que lo ocasionan. En este contexto, tenemos la siguiente lectura del árbol:

La “**Inadecuada Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Marcona**” se debe a:

Causa directa 1: Insuficiente almacenamiento y barrido de residuos sólidos municipales.

Las causas indirectas son:

- Insuficiente personal y equipos
- Inexistencia de un Plan de Rutas

Causa directa 2: Inadecuada recolección y transporte de residuos sólidos municipales.

Las causas indirectas son:

- Presencia de puntos críticos
- Inoperatividad de unidades de recolección

Causa directa 3: Inadecuada disposición final de residuos sólidos municipales

Las causas indirectas son:

- Inexistencia de un relleno sanitario
- Falta de máquinas y equipos

Causa directa 4: Insuficiente valorización de residuos sólidos aprovechables

Las causas indirectas son:

- Inoperatividad del programa de segregación en la fuente
- Inexistencia de una planta de valorización o un centro de acopio

Causa directa 5: Falta de capacidades técnicas

Las causas indirectas son:

- Insuficiente personal especializado
- Insuficiente capacitación al personal

Causa directa 6: Insuficientes recursos financieros para brindar el servicio de limpieza pública

Las causas indirectas son:

- Inadecuada estructura del costo del servicio de limpieza pública
- Altos niveles de morosidad





Causa directa 7: Generación no controlada en residuos sólidos municipales

Las causas indirectas son:

- Inexistencia de cobros diferenciados
- Limitado conocimiento de la cultura ambiental

Causa directa 8: Falta de información para el manejo y gestión de residuos sólidos municipales

Las causas indirectas son:

- Inexistencia de un mecanismo de monitoreo y reporte
- No se cuenta con herramientas para la medición de parámetros del servicio de limpieza pública

A partir de este árbol fue más sencillo plantear las actividades que permitirán solucionar el problema central.

DETERMINACIÓN DE OBJETIVOS Y MEDIOS

A partir de lo desarrollado en el árbol de problemas, se ha elaborado el cuadro de objetivos y medios, podemos determinar los medios fundamentales que nos permitirán establecer las estrategias y alternativas de solución que se deberán plantear para una adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos municipales del Distrito de Marcona.





CUADRO N° 91: MATRIZ DE RESUMEN DE OBJETIVO CENTRAL, MEDIOS FUNDAMENTALES Y METAS

| OBJETIVO CENTRAL | MEDIOS DE PRIMER NIVEL | MEDIOS FUNDAMENTALES | METAS |
|--|---|---|--|
| LOGRAR UNA ADECUADA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES DEL DISTRITO DE MARCONA | Contar con una eficiente gestión interna fortalecido en materia de residuos solidos | Contar con normas actualizadas que regulen la gestión y operatividad en la gestión y manejo de residuos sólidos municipales | Al 2024, la municipalidad actualizara y contara con suficientes instrumentos de gestión en materia de residuos sólidos al 90% |
| | | Contar con el total de costos asociados a la gestión integral y manejo de residuos sólidos cubiertos | |
| | Contar con dispositivos de almacenamiento de residuos sólidos en espacios públicos | Elaboración de proyectos de inversión en optimización, ampliación marginal, reposición y/o rehabilitación | Al 2023, se contara con un 50% de dispositivos de almacenamiento de residuos sólidos instalados en espacios públicos, todos en óptimas condiciones |
| | | Contar con un inventario actualizado de dispositivos de almacenamiento en la vía y espacios públicos | |
| | Optimización del servicio de barrido de vías y espacios públicos | Contar con estudios de optimización de barrido de calles | Al 2023 se contara con el 70% de estudios de optimización y programas de capacitación necesarios |
| | | Contar con el suficiente personal debidamente capacitado para que brinde el servicio. | |
| | | Diseñar un plan de rutas de barrido teniendo en consideración las capacidades del trabajador | |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | |
|--|--|--|--|
| | Optimización del servicio de recolección y transporte de residuos solidos | Contar con vehículos y maquinarias adecuadas para la recolección de residuos sólidos municipales | Al 2023 se contara con un plan de rutas y horarios de recolección implementados |
| | | Contar con un Plan de rutas y horarios de recolección de residuos sólidos municipales | |
| | | Contar con el personal suficiente con sus equipos de protección personal, e inducción de uso | |
| | | Contar con un plan de erradicación de punto críticos de residuos solidos | |
| | Contar con un eficiente Programa de Valorización de residuos sólidos Orgánicos e inorgánicos | Contar con el personal operativo suficiente | Al 2024, se contara con la implementación del programa de segregación en la fuente, y con una valorización de residuos sólidos orgánicas e inorgánicas cobaturado a un 45% |
| | | Contar con una infraestructura adecuada para la valorización de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos | |
| | | Contar con suficientes unidades vehiculares para una adecuada recolección selectiva | |
| | | Contar con recicladores formalizados | |
| | | Incrementar gradualmente la cantidad de participantes en el Programa de Segregación en la fuente | |
| | Adecuada practica de manejo de residuos sólidos por parte de la población | Contar con suficientes promotores ambiental | Al 2026, el 35% de la población realizara buenas |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | |
|--|---|--|--|
| | | Apropiadas acciones de sensibilización | prácticas en el manejo de residuos sólidos |
| | | Contar con cantidad suficiente de piezas graficas (volantes, letreros, posteras, etc.) para la sensibilización | |
| | Adecuada disposición final de residuos sólidos municipales | Contar con un relleno propiamente de la entidad | Al 2024, se implementara la infraestructura de disposición final (relleno sanitario) propiamente de la municipalidad |
| | | Promover la disposición adecuada de residuos sólidos de construcción y demolición | |
| | Capacidad de supervisión y fiscalización en materia de residuos sólidos fortalecido | Contar con un protocolo de atención de denuncias por manejo inadecuado de los residuos | Al 2025, la municipalidad fortalecerá la supervisión y fiscalización en materia de residuos sólidos al 45% |
| | | Contar con el personal suficiente para la fiscalización | |
| | Contar con suficientes recursos financieros para la gestión y manejo del servicio de limpieza publica | Incremento en el pago de arbitrios por concepto del servicio de limpieza publica | Al 2025, la municipalidad fortalecerá la cultura tributaria en el servicio de limpieza pública al 55% |
| | | Actualización y sinceramiento de la estructura de costos del servicio de limpieza publica | |

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico Municipal





5.2 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Para diseñar las alternativas de solución, se parte de la identificación del problema y las causas que lo producen, hasta ahora se ha planteado el objetivo central que se desea alcanzar y los medio para lograrlo, luego pasaremos a plantear las alternativas técnicamente viables para llegar a solucionar el problema en base a los medios fundamentales definidos.

El equipo Técnico Municipal (ETM) analizo las siguientes alternativas de solución como resultado de la identificación e interrelación de las acciones y las alternativas técnicas, además de aspectos como la localización, tamaño, tecnología, igualdad de beneficios, financiamiento, agregando la identificación de brechas en la fase de Diagnostico, las cuales se procederán a describir a continuación:

IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES

Las acciones identificadas tienen la posibilidad de realizarse y son factibles de llevar a cabo con las capacidades físicas, técnicas y operativas disponibles, siendo los siguientes:

CUADRO N° 92: MATRIZ DE RESUMEN DE IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES

| MEDIOS DE PRIMER NIVEL | MEDIOS FUNDAMENTALES | ACCIONES |
|---|---|---|
| Contar con una eficiente gestión interna fortalecido en materia de residuos solidos | <ul style="list-style-type: none"> • Contar con normas actualizadas que regulen la gestión y operatividad en la gestión y manejo de residuos sólidos municipales • Contar con el total de costos asociados a la gestión integral y manejo de residuos sólidos cubiertos | <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar ordenanzas para la participación obligatoria de los programas de segregación en la fuente. - Actualizar la normatividad en relación a los instrumentos de gestión ambiental de residuos sólidos. - Desarrollar directivas y/o manuales de procedimientos para la correcta supervisión de los servicios de limpieza pública. |
| Contar con dispositivos de almacenamiento de residuos sólidos en espacios públicos | <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de proyectos de inversión en optimización, ampliación marginal, reposición y/o rehabilitación • Contar con un inventario actualizado de dispositivos de almacenamiento en la vía y espacios públicos | <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar inversiones en optimización, ampliación marginal, reposición y/o rehabilitación para los dispositivos de almacenamiento de residuos sólidos en espacios públicos. - Elaborar proyectos de inversión pública para adquirir dispositivo de almacenamiento de residuos sólidos en espacios públicos. |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | |
|--|--|--|
| Optimización del servicio de barrido de vías y espacios públicos | <ul style="list-style-type: none">• Contar con estudios de optimización de barrido de calles• Contar con el suficiente personal debidamente capacitado para que brinde el servicio.• Diseñar un plan de rutas de barrido teniendo en consideración las capacidades del trabajador | <ul style="list-style-type: none">- Elaborar el estudio de optimización de barrido de calles.- Contratación de personal- Elaborar el plan de rutas considerando las capacidades de los trabajadores. |
| Optimización del servicio de recolección y transporte de residuos sólidos | <ul style="list-style-type: none">• Contar con vehículos y maquinarias adecuadas para la recolección de residuos sólidos municipales• Contar con un Plan de rutas y horarios de recolección de residuos sólidos municipales• Contar con el personal suficiente con sus equipos de protección personal, e inducción de uso• Contar con un plan de erradicación de punto críticos de residuos sólidos | <ul style="list-style-type: none">- Adquisición de vehículos para el servicio de recolección.- Elaborar un plan de rutas y horarios para la recolección de residuos sólidos.- Elaborar el plan para erradicación de puntos críticos.- Elaborar el programa de capacitaciones al personal. |
| Contar con un eficiente Programa de Valorización de residuos sólidos Orgánicos e inorgánicos | <ul style="list-style-type: none">• Contar con el personal operativo suficiente• Contar con una infraestructura adecuada para la valorización de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos• Contar con suficientes unidades vehiculares para una adecuada recolección selectiva• Contar con recicladores formalizados• Incrementar gradualmente la cantidad de participantes en el Programa de Segregación en la fuente | <ul style="list-style-type: none">- Optimizar un área para el acondicionamiento de residuos sólidos inorgánicos municipales y la planta de valorización de residuos sólidos orgánicos.- Realizar convenios interinstitucionales con empresas privadas para impulsar el programa de segregación en la fuente.- Adquisición y/o alquiler de unidades vehiculares.- Contratación de personal |
| Adecuada practica de manejo de residuos sólidos por parte de la población | <ul style="list-style-type: none">• Contar con suficientes promotores ambiental• Apropiadas acciones de sensibilización• Contar con cantidad suficiente de piezas graficas (volantes, letreros, posteras, etc.) para la sensibilización | <ul style="list-style-type: none">- Contratar promotores ambientales.- Instalación de paneles y/o de difusión sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos.- Repartición de volantes sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos.- Diseño e implementación de campañas sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos.- Realización de talleres de capacitación sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos. |
| Adecuada disposición final de residuos sólidos municipales | <ul style="list-style-type: none">• Contar con un relleno propiamente de la entidad• Promover la disposición adecuada de residuos sólidos de construcción y demolición | <ul style="list-style-type: none">- Realización de las gestiones para la construcción del relleno sanitario. |





| | | |
|--|---|---|
| <p>Capacidad de supervisión y fiscalización en materia de residuos sólidos fortalecido</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Contar con un protocolo de atención de denuncias por manejo inadecuado de los residuos • Contar con el personal suficiente para la fiscalización | <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar el protocolo de atención de denuncias por manejo inadecuado de los residuos sólidos. - Programación de supervisión de fiscalización juntamente con la unidad orgánica respectiva. - Contratación de personal |
| <p>Contar con suficientes recursos financieros para la gestión y manejo del servicio de limpieza pública</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Incremento en el pago de arbitrios por concepto del servicio de limpieza pública • Actualización y sinceramiento de la estructura de costos del servicio de limpieza pública | <ul style="list-style-type: none"> - Realización de campañas de difusión de beneficios tributarios e incentivos respectivos. - Elaboración de estructura de costos de limpieza pública a precios de mercado actual. |

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico

DEFINICIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Con la finalidad de dar solución a la inadecuada gestión integral y manejo de residuos sólidos del ámbito municipal se ha establecido las siguientes alternativas de solución, en base a las acciones identificadas anteriormente, los cuales son técnicamente viables, siendo los siguientes:

Alternativa de solución N° 01: Contar con instrumentos normativos y técnicos para promover la gestión integral y manejo de residuos sólidos municipales, cuyo componente es impulsar y actualizar la gestión técnica – normativa en la institución edil, para mayor detalle se presenta la siguiente tabla:

CUADRO N° 93: ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN Y ACTIVIDADES PRIORITARIAS N° 01

| ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN | ACTIVIDADES PRIORITARIAS |
|---|---|
| <p>Contar con instrumentos normativos y técnicos para promover la gestión integral y manejo de residuos sólidos municipales</p> | <p>Elaborar el estudio de optimización de rutas de recolección de residuos sólidos y barrido de calles y espacios públicos.</p> |
| | <p>Diseño y desarrollo de los plan de servicio de barrido de calles y recolección de residuos sólidos.</p> |
| | <p>Actualización de instrumentos de gestión municipal (TUPA, TUSNE, etc), en el marco del Reglamento del Decreto Legislativo 1278 y sus modificatorias.</p> |
| | <p>Diseño, desarrollo e implementación de sistema de estructura de costos del servicio de limpieza pública anualmente.</p> |
| | <p>Diseño, desarrollo e implementación de un sistema de monitoreo, supervisión y fiscalización en materia de residuos sólidos.</p> |
| | <p>Formulación y aprobación de un programa anual de monitoreo y erradicación de potenciales puntos críticos.</p> |
| | <p>Formulación y aprobación del plan anual de valorización de residuos orgánicos e inorgánicos municipales.</p> |
| | <p>Elaboración y aprobación del plan de recolección y transporte de residuos sólidos en situaciones de desastres.</p> |
| <p>Elaboración y aprobación del plan de rutas y horarios de recolección de residuos sólidos.</p> | |





| | |
|--|---|
| | Formulación del PIP para la mejora del servicio integral de limpieza pública. |
| | Formulación del PIP para la mejora de la planta de valorización de residuos sólidos municipales |
| | Elaborar un protocolo de inversión para el manejo de residuos sólidos en caso de afectación de ecosistemas y recursos naturales. |
| | Elaborar el protocolo de atención de denuncias por manejo inadecuado de los residuos en conjunto con la unidad orgánica respectiva encargada de la fiscalización. |

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico Municipal

Alternativa de solución N° 02: Contar con trabajadores municipales capacitados en gestión y manejo de residuos sólidos municipales, relacionada a promover el fortalecimiento de la gestión del recurso humano de la entidad edil para que cuenten con capacidades y conocimientos necesarios que aseguren la calidad y eficiencia durante la prestación del servicio de limpieza pública, para mayor detalle se presenta la siguiente tabla:

CUADRO N° 94: ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN Y ACTIVIDADES PRIORITARIAS N° 02

| ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN | ACTIVIDADES PRIORITARIAS |
|---|--|
| Contar con trabajadores municipales capacitados en gestión y manejo de residuos sólidos municipales | Capacitación a trabajadores (a) de la municipalidad sobre aspectos administrativos, técnicos y operativos para la gestión integral y manejo de residuos sólidos municipales. |

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico Municipal

Alternativa de solución N° 03: Asegurar la sostenibilidad financiera del servicio de limpieza pública, para la cual se plantea fortalecer la gestión administrativa y financiera de la entidad, a fin de contar con los recursos necesarios para brindar servicios de calidad y eficiente a la población, para mayor detalle se presenta la siguiente tabla:

CUADRO N° 95: ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN Y ACTIVIDADES PRIORITARIAS N° 03

| ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN | ACTIVIDADES PRIORITARIAS |
|--|---|
| Asegurar la sostenibilidad financiera del servicio de limpieza pública | Desarrollo anual de la programación presupuestal en materia de residuos sólidos. |
| | Determinación anual de la tasa de arbitrio del servicio de limpieza pública. |
| | Ratificación de la determinación de la tasa de arbitrios del servicio de limpieza pública por la Municipalidad Provincial. |
| | Realizar la cobranza de arbitrios de limpieza pública, directamente o a través de convenios interinstitucionales con empresas de servicios. |
| | Suscribir convenios para la valorización de residuos sólidos municipales |

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico Municipal





Alternativa de solución N° 04: Disponer de un servicio de limpieza pública de calidad y eficiente, para lo cual se ha establecido actividades priorizadas en cada una de las operaciones para el manejo de residuos sólidos, desde el almacenamiento en espacios públicos, recolección y transporte, valorización y disposición final de residuos sólidos, para mayor detalle se presenta la siguiente tabla:

CUADRO N° 96: ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN Y ACTIVIDADES PRIORITARIAS N° 04

| ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN | ACTIVIDADES PRIORITARIAS |
|--|--|
| Disponer de un servicio de limpieza | Diseño, adquisición e instalación de dispositivos de almacenamiento en espacios públicos. |
| | Adquisición e instalación de puntos limpios para el programa de segregación en la fuente |
| | Mantenimiento periódico de los dispositivos de almacenamiento público. |
| | Mejorar el servicio de barrido y limpieza de espacios públicos. |
| | Mejorar la eficiencia de las rutas de recolección |
| | Adquisición de equipos de protección personal |
| | Implementación del programa anual de monitoreo y prevención de potenciales puntos críticos. |
| | Elaborar un plan de contingencia |
| | Implementación del plan anual de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales. |
| | Adquisición de herramientas y equipos |
| | Optimizar anualmente la planta de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales. |
| | Promover la formalización de asociaciones de recicladores e incorporarlos a los programas de segregación en la fuente municipal |
| | Capacitación a los recicladores en manejo de residuos sólidos, administración de centros de acopio y comercialización de residuos sólidos inorgánicos aprovechables; en caso se realice el trabajo con ellos |
| Disposición final de Residuos de Construcción y Demolición | |

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico Municipal

Alternativa de solución N° 05: Promover el compromiso y responsabilidad de la población en el manejo de residuos sólidos. Esta alternativa complementa y refuerza las actividades de gestión y manejo que se plantean en los párrafos precedentes, siendo necesario realizar actividades con la población del distrito de Marcona que son los usuarios finales del servicio de limpieza pública, a fin de asegurar la calidad y eficiencia del mismo. Para mayor detalle, presenta la siguiente tabla:

CUADRO N° 97: ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN Y ACTIVIDADES PRIORITARIAS N° 05

| ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN | ACTIVIDADES PRIORITARIAS |
|--|---|
| Promover el compromiso y la responsabilidad de la población en el manejo de residuos sólidos | Diseñar e implementar la estrategia comunicacional para difundir las rutas y frecuencias de barrido, recolección de residuos, obligaciones en materia de residuos sólidos, instrumentos de fiscalización, entre otros y su posterior socialización a través de volantes, posteras y letreros. |





Diseñar e implementar la estrategia comunicacional para fomentar el pago de los arbitrios de limpieza pública.

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico Municipal

Alternativa de solución N° 06: Incrementar las capacidades de supervisión y fiscalización en materia de residuos sólidos, para una adecuada implementación de las actividades planteadas en el presente plan, así como cumplir con las obligaciones establecidas en el marco normativo vigente con las autoridades competentes vinculadas a la materia de gestión y manejo de residuos sólidos. Para mayor detalle, se presenta la siguiente tabla:

CUADRO N° 98: ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN Y ACTIVIDADES PRIORITARIAS N° 06

| ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN | ACTIVIDADES PRIORITARIAS |
|---|---|
| Incrementar las capacidades de supervisión y fiscalización en materia de residuos sólidos | Fortalecer las capacidades de supervisión y fiscalización en materia de residuos sólidos. |
| | Elaboración y envío del informe anual del avance de la implementación del Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipales al OEFA y MINAM - SIGERSOL |

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico Municipal

Alternativa de solución N° 07: Disposición final de los residuos sólidos municipales en infraestructuras adecuadas, así cumplir con las obligaciones establecidas en el marco normativo vigente con las autoridades competentes vinculadas a la materia de gestión y manejo de residuos sólidos. Para mayor detalle, se presenta la siguiente tabla:

CUADRO N°99: ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN Y ACTIVIDADES PRIORITARIAS N° 07

| ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN | ACTIVIDADES PRIORITARIAS |
|--|---|
| Contar con infraestructuras de disposición final adecuadas | Gestionar los procedimientos para la ejecución de proyectos para infraestructuras de disposición final adecuada de residuos sólidos (relleno sanitario), a nombre de la Municipalidad Distrital de Marcona. |

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico Municipal

5.3 PLAN DE ACCIÓN

Habiéndose definido el objetivo central, las acciones y las alternativas de solución para la elaboración del Plan de Acción, priorizaremos actividades en función de líneas de acción específicas. En el Plan de Acción es una herramienta que ayudara a lograr las metas, indicador, presupuesto, fuentes de financiamiento de todas las actividades propuestas, así como define al responsable de las actividades y el plazo de ejecución, con la finalidad de llegar al objetivo general.





PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

CUADRO N°100: PLAN DE ACCIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES

| OBJETIVO | COMPONENTE | ACTIVIDADES | BRECHA ACTUAL | META DEFINIDA | INDICADOR | MEDIO DE VERIFICACIÓN | PRESUPUESTO (S/.) | UNIDAD ORGANICA RESPONSABLE | CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN | | | | |
|--|---|---|---------------|---------------|---|---|-------------------|---|-------------------------|------|------|------|------|
| | | | | | | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
| Contar con instrumentos normativos y técnicos para promover la gestión integral y manejo de residuos sólidos municipales | Gestión de los residuos sólidos municipales | Formular la ordenanza municipal que regula el régimen de aplicación de sanciones, para el manejo de residuos sólidos en el distrito de acuerdo con el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 y sus modificatorias | 100% | 1 | Ordenanza Municipal que regula el régimen de aplicación y sanciones para el manejo de residuos sólidos aprobada y publicada | Ordenanza aprobada y publicada | 0 | Sub Gerencia de Fiscalización Tributaria y Administrativa | x | | | | |
| | | Formular la actualización del plan anual del servicio de barrido de calles y recolección de residuos sólidos | 100% | 1 | Plan anual de servicio de barrido de calles y recolección de residuos sólidos municipales actualizado y aprobado | Plan anual de servicio de barrido de calles y recolección de residuos sólidos municipales aprobados | 15.000 | Sub Gerencia de Limpieza Pública, Ornato y Áreas Verdes | x | | | | |
| | | Actualización de instrumentos de gestión municipal (TUPA, CUISA, TUSNE, entre otros) en el marco del Reglamento del | 100% | 1 | Número de instrumentos de gestión actualizados y aprobados | TUPA, CUISA, entre otros instrumentos actualizados en el marco del Decreto Legislativo 1278 | 0 | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | x | | | | |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|------|---|---|--|--------|---|---|---|---|---|---|--|
| | | Decreto Legislativo 1278 y sus modificatorias | | | | Y sus modificatorias | | | | | | | | |
| | | Diseño, desarrollo e implementación de sistema de estructura de costos del servicio de limpieza publica anualmente | 85% | 5 | Estructura de Costos Formulada o Actualizada Aprobada y Publicada anualmente | Estructura de Costos del Servicio de Limpieza Publica aprobada | 30,000 | Gerencia de Planificación y Presupuesto – Sub Gerencia de Limpieza Pública, Ornato y Áreas Verdes | x | x | x | x | x | |
| | | Diseño, desarrollo e implementación del régimen tributario de arbitrios de limpieza pública en el marco del Reglamento del Decreto Legislativo 1278 y sus modificatorias | 70% | 1 | Nuevo régimen Tributario de Arbitrios de Limpieza Publica Formulado y aprobado | Ordenanza que Aprueba el Régimen Tributario de Arbitrios de Limpieza Publica | 30,000 | Gerencia de Administración Tributaria | x | | | | | |
| | | Diseño, desarrollo e implementación de un sistema de monitoreo, supervisión y fiscalización en materia de residuos solidos | 100% | 1 | Manuales de Procedimientos (MAPRO) Formulado, aprobado Y publicado | Manual de Procedimientos De manejo de Residuos Solidos Aprobado y publicado | 15,000 | Gerencia de Planificación y Presupuesto | | x | x | | | |
| | | Formulación y aprobación del programa de erradicación y prevención de potenciales puntos críticos | 100% | 2 | Programa de Erradicación y Prevención de Potenciales puntos Críticos Actualizado y aprobado | Resolución de Gerencia Municipal Y aprobación Del programa de Erradicación y Prevención de Potenciales | 10,000 | Sub Gerencia de Limpieza Publica, Ornato y Áreas Verdes | | X | X | | | |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|------|----|--|--|-------|--|---|---|---|---|---|
| | | | | | puntos Críticos | | | | | | | | |
| | | Formulación y aprobación del plan anual de valorización de residuos orgánicos e inorgánicos municipales | 100% | 1 | Plan anual de Valorización de Residuos sólidos Orgánicos e Inorgánicos municipales | Resolución de Aprobación del Plan anual de Valorización de Residuos Orgánicos e Inorgánicos municipales | 0 | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | X | | | | |
| | | Elaborar un protocolo de intervención para la gestión integral y manejo de los residuos sólidos en caso de ocurrencia de desastres naturales | 100% | 1 | Protocolo de intervención para La gestión integral y Manejo de los residuos Sólidos en caso de ocurrencia de Desastres naturales | Protocolo de intervención Para la gestión integral de los Residuos sólidos en caso de ocurrencia De desastre naturales publicado | 0 | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | | | X | | |
| | | Elaborar un protocolo de intervención para la gestión integral y manejo de los residuos sólidos en áreas naturales | 100% | 1 | protocolo de intervención para la gestión integral y manejo de los residuos sólidos en áreas naturales | protocolo de intervención para la gestión integral y manejo de los residuos sólidos en áreas naturales publicado | 0 | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | | | X | | |
| Contar con servidores civiles municipales capacitados en gestión y | | Capacitación a trabajadores de la municipalidad en aspectos administrativos, técnicos y | 100% | 10 | Número de trabajadores capacitados | Registro de participantes, registro fotográfico, informes de capacitación | 5.000 | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | X | X | X | X | X |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|------|---|--|---|--------|--|---|---|---|---|---|--|--|
| manejo de residuos sólidos municipales | operativos para la gestión integral y manejo de residuos sólidos municipales | | | | | | | | | | | | | |
| Asegurar la sostenibilidad financiera del servicio de limpieza publica | Desarrollo anual de la programación presupuestal en materia de residuos sólidos | 100% | 5 | Numero de PP 0036 programadas | Ficha SIAF | 0 | Gerencia de Planificación y Presupuesto | x | x | x | x | x | | |
| | Determinación anual de la tasa de arbitrio del servicio de limpieza publica | 100% | 5 | Tasa de arbitrios por servicio de limpieza pública elaborado | Informe técnico | 15,000 | Gerencia de Administración Tributaria | X | X | X | X | X | | |
| | Ratificación de la determinación de las tasas de arbitrios del servicio de limpieza publicada por la Municipalidad Provincial | 100% | 5 | Opinión favorable | Documento de opinión favorable emitido por la Municipalidad Provincial | 5,000 | Gerencia de Administración Tributaria | X | X | X | X | X | | |
| | Realizar la cobranza de arbitrios de limpieza pública directamente o a través de convenios interinstitucionales | 100% | 1 | Numero de predios que han realizado el pago de sus arbitrios de limpieza publica | Informe Técnico | 0 | Gerencia de Administración Tributaria | | x | | | | | |
| | Suscribir convenios para la valorización de residuos sólidos municipales | 100% | 2 | Número de convenios para la valorización de residuos sólidos municipales | Convenios para la valorización de residuos sólidos municipales aprobado mediante resolución | 0 | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | | x | | | x | | |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|------|------|---|--|---------|---|---|---|---|---|---|
| Disponer de un servicio de limpieza pública de calidad y eficiente | Almacenamiento | Diseño, adquisición e instalación de dispositivos de almacenamiento en espacios públicos | 60% | 100 | Numero de dispositivos de almacenamiento instalados | Informe de instalación de dispositivos de almacenamiento público de residuos, registro fotográfico | 150,000 | Sub Gerencia de Limpieza Pública, Ornato y Áreas Verdes | x | x | x | x | x |
| | | Mantenimiento periódico de los dispositivos de almacenamiento publico | 100% | 20 | Acciones de mantenimiento de los dispositivos de almacenamiento | Informe de mantenimiento de los dispositivos de almacenamiento, registro fotográfico | 50,000 | Sub Gerencia de Limpieza Pública, Ornato y Áreas Verdes | x | x | x | x | x |
| | Barrido y limpieza de espacios públicos | Implementación de la adecuada prestación del servicio de barrido y limpieza de espacios públicos | 100% | 350 | Kilómetros lineales totales de barrido | Informe de prestación del servicio de barrido y limpieza de espacios públicos | 250,000 | Sub Gerencia de Limpieza Pública, Ornato y Áreas Verdes | x | x | x | x | x |
| | | Mejora de la eficiencia del barrido y limpieza de espacios públicos | 100% | 87.5 | Kilómetros lineales adicionales barridos | Informe de mejora en la eficiencia de los servicios de barrido y limpieza de espacios públicos | 0 | Sub Gerencia de Limpieza Pública, Ornato y Áreas Verdes | x | x | x | x | x |
| | Recolección y transporte | Optimización de las rutas del servicio de recolección y transporte | 100% | 5453 | Toneladas de residuos recolectados | Informes de prestación de servicio de recolección y transporte | 70,000 | Sub Gerencia de Limpieza Pública, Ornato y Áreas Verdes | x | x | x | x | x |
| | | Adquisición de equipos de protección personal | 100% | 60 | Número de equipos de protección personal | Órdenes de compra de herramientas y equipos, adquisición de | 125,000 | Sub Gerencia de Limpieza Pública, Ornato y Áreas Verdes | X | X | X | X | X |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|---|------|----|---|---|--------|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | EPP | | | | | | | | |
| | | Implementación del programa de erradicación de potenciales puntos críticos | 100% | 8 | Número de puntos críticos erradicados | Programa de prevención y monitoreo de potenciales puntos críticos | 10,000 | Sub Gerencia de Limpieza Publica, Ornato y Áreas Verdes | x | x | x | x | x | |
| Valorización | | Implementación del plan anual de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales | 100% | 8 | Toneladas de residuos sólidos orgánicos valorizados | Reportes de toneladas de residuos sólidos orgánicos valorizados y/o informe de acciones realizadas para la valorización | 10,000 | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | x | x | x | x | x | |
| | | Implementación del PIP para el servicio integral de limpieza publica | 100% | 3 | Numero de PIP implementados | Reporte de ejecución del PIP | 10,000 | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | | X | | | X | X |
| | | Implementación del plan anual de valorización de residuos sólidos inorgánicos municipales | 100% | 8 | Toneladas de residuos sólidos inorgánicos valorizados | Reporte de toneladas de residuos sólidos inorgánicos valorizados | 10,000 | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | x | x | x | x | x | |
| | | Adquisición de herramientas y equipos | 100% | 20 | Numero de herramientas adquiridos | Órdenes de compra de herramientas y equipos adquiridos, listado de bienes patrimoniales | 15,000 | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | x | x | x | x | x | |
| | | Adquisición de equipos de protección personal | 100% | 40 | Número de equipos de protección | Órdenes de compra de herramientas y | 15,000 | Sub Gerencia de Limpieza Publica, | x | x | x | x | x | |
| | | | | | | | | | | | | | | |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------|------|--|---|---|---|-----------------------|---|---|---|---|--|--|
| | | | | | personal | equipos adquiridos, listado de bienes patrimoniales | | Ornato y Áreas Verdes | | | | | | |
| | Optimizar anualmente la planta de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales | 100% | 5 | Numero de informes elaborados sobre la optimización de la planta de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales | Informes de optimización de la planta de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales | 5,000 | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | x | x | x | x | x | | |
| | Promover la formalización de asociaciones de recicladores e incorporarlos a los programas de segregación en la fuente | 100% | 1 | Numero de asociaciones de recicladores formalizados | Padrón de recicladores registro municipal de inscripción de asociaciones | 5,000 | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | | x | | | | | |
| | Capacitación a recicladores en administración de centros de acopio y comercialización de residuos sólidos inorgánicos aprovechables | 100% | 10 | Numero de recicladores capacitados | Registro de participantes, registro fotográfico, informes de capacitación | 5,000 | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | x | x | x | x | x | | |
| Disposición final de residuos sólidos municipales | Disposición final adecuada de residuos sólidos municipales | 60% | 5453 | Toneladas dispuestas adecuadamente en infraestructuras de residuos | Informe anual de las operaciones de disposición fina | 5,000 | Sub Gerencia de Limpieza Pública, Ornato y Áreas Verdes | x | x | x | x | x | | |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | solidos | | | | | | | | |
|--|-----------------------|---|------|------|---|---|-------|--|---|---|---|---|---|
| | Ciudadanía ambiental | Diseñar e implementar la estrategia comunicacional para difundir las rutas y frecuencias de barrido, recolección de residuos, obligaciones en materia de residuos sólidos, instrumentos de fiscalización, entre otros | 100% | 1000 | Numero de usuario informados | Registro de participantes, registro fotográfico, informes de capacitación | 5,000 | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | x | x | x | x | x |
| | | Diseñar e implementar estrategia comunicacional para fomentar el pago de los arbitrios de limpieza publica | 100% | 10 | Porcentaje de morosidad sobre la recaudación de arbitrios municipales de limpieza publica | Informe anual sobre la recaudación de arbitrios municipales de limpieza publica | 5,000 | Sub Gerencia de imagen institucional – Gerencia de administración tributaria | x | x | x | x | x |
| | Seguimiento y control | Fortalecer las capacidades de supervisión y fiscalización en materia de residuos solidos | 100% | 3 | Numero de informes mensuales sobre acciones de supervisión y fiscalización | Informes mensuales sobre acciones de supervisión y fiscalización | 5,000 | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | x | x | x | x | x |
| | | Elaborar el protocolo de atención de denuncias por manejo inadecuado de los residuos | 100% | 1 | Protocolo de atención de denuncias por manejo inadecuado de los residuos sólidos | Protocolo de atención de denuncias por manejo inadecuado de los residuos | 0 | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad – Sub Gerencia de Fiscalización | | | | | |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|------|---|--|--|---|--|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | implementado | | | | | | | | | |
| | | Elaborar y enviar el informe anual del avance de la implementación del Plan Distrital de Manejo de residuos sólidos municipales al OEFA y MINAM-SIGERSOL | 100% | 5 | Numero de informes elaborados anualmente sobre el avance de la implementación del Plan Distrital de Manejo de residuos sólidos municipales | Informe anual del avance de la implementación del plan distrital de manejo de residuos sólidos municipales remitidos al OEFA y MINAM | 0 | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | x | x | x | x | x | x |

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico Municipal





VI SEGUIMIENTO Y MONITOREO

El seguimiento y monitoreo es un proceso sistemático, continuo y periódico, que permitirá cumplir oportunamente con las actividades establecidas en el Plan de Acción el presente Plan de Manejo, las que serán programadas en los instrumentos de planificación local (POI-PEI), a su vez articulados con la programación multianual presupuestaria que permitan asegurar la gestión y ejecución eficiente y eficaz de las operaciones del servicio de limpieza pública; desde la generación hasta su disposición final brindados por la Municipalidad Distrital de Marcona, por lo que resulta necesario definir los mecanismos correspondientes que comprenden el responsable del seguimiento y monitoreo, la matriz de actividades y reporte de avance.

6.1 RESPONSABLE

Para determinar la unidad orgánica responsable del seguimiento y monitoreo del presente plan de manejo, se consideró como criterio la dependencia más relacionada a la materia de residuos sólidos acorde a lo señalado en el Reglamento de Organización y Funciones de la Municipalidad Distrital de Marcona.

Por lo tanto, luego del análisis se definió que la Sub Gerencia de Gestión Ambiental y Salubridad, es el órgano responsable de esta tarea en adición a sus funciones, coordinando, articulando y gestionando con las demás unidades orgánicas de la entidad edil que tienen una o más actividades a desarrollar durante la implementación del presente plan.

Asimismo, la Gerencia de Protección del Medio Ambiente y Salubridad coadyuvará en esta labor a la Sub Gerencia de Gestión Ambiental y Salubridad, para el cumplimiento oportuno de la presente. Asimismo, se documentará mediante el reporte de avance semestral aplicando la matriz de actividades acorde a las actividades implementadas en el año en curso del plan de manejo, siendo insumo para la toma de decisiones oportunas por parte de la alta dirección de la entidad edil.

Sumado a ello, las citadas unidades orgánicas son responsables de registrar la información y presentar el Reporte de actividades ejecutadas el año anterior en el marco del plan de manejo.

De otra parte, para llevar a cabo el seguimiento y monitoreo, la Sub Gerencia de Gestión Ambiental y Salubridad, tomara como línea base de comparación de cada una de las actividades a implementar, aquella información recopilada y sistematizada en la sección del diagnóstico del presenta plan, determinando de esta manera el nivel de avance.

CUADRO N°101: RESUMEN DE RESPONSABLE DEL SEGUIMEINTO Y MONITOREO





| UNIDAD ORGANICA RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO | FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO | FRECUENCIA DOCUMENTADA SEGÚN MATRIZ DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO |
|--|---------------------------------------|--|
| Sub Gerencia de Gestión Ambiental y Salubridad | Trimestral | Semestral |

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico Municipal

6.2 MATRIZ DE ACTIVIDADES

Para un adecuado seguimiento de las actividades planteadas en el plan de acción del presente Plan Distrital de Manejo de residuos Sólidos Municipales, se ha establecido la presente matriz de seguimiento de actividades que será de insumo para elaborar el reporte de avance semestral, para lo cual se han alineado las actividades acordes a los Ejes Estratégicos establecidos en el Plan Nacional de residuos sólidos. En tal sentido, en función al año que se va a realizar el seguimiento se determinara las actividades sujetas a evaluación y se registrar el nivel de avance y resultado de la implementación/operatividad de esta. Para mayor detalle se presenta la siguiente tabla:





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

CUADRO N° 102: MATRIZ DE ACTIVIDADES

| EJE ESTRATEGICO | ACTIVIDADES | INDICADOR | MEDIO DE VERIFICACIÓN | UNIDAD ORGANICA RESPONSABLE | NIVEL DE CUMPLIMIENTO | | | RESULTADO |
|---------------------------------|---|---|--|---|-----------------------|-------|------|-----------|
| | | | | | ALTO | MEDIO | BAJO | |
| EJE. 1 DESARROLLO INSTITUCIONAL | Formular la ordenanza municipal que regula el régimen de aplicación de sanciones, para el manejo de residuos sólidos en el distrito de acuerdo con el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 y sus modificatorias | Ordenanza Municipal que regula el régimen de aplicación y sanciones para el manejo de residuos sólidos aprobada y publicada | Ordenanza aprobada y publicada | Sub Gerencia de Fiscalización Tributaria y Administrativa | | | | |
| | Formular la actualización del plan anual del servicio de barrido de calles y recolección de residuos sólidos | Plan anual de servicio de barrido de calles y recolección de residuos sólidos municipales actualizado y aprobado | Plan anual de servicio de barrido de calles y recolección de residuos sólidos municipales aprobados | Sub Gerencia de Limpieza Pública, Ornato y Áreas Verdes | | | | |
| | Actualización de instrumentos de gestión municipal (TUPA, CUISA, TUSNE, entre otros) en el marco del Reglamento del Decreto Legislativo 1278 y sus modificatorias | Número de instrumentos de gestión actualizados y aprobados | TUPA, CUISA, entre otros instrumentos actualizados en el marco del Decreto Legislativo 1278 Y sus modificatorias | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | | | | |
| | Diseño, desarrollo e implementación de sistema de estructura de costos del servicio de limpieza publica anualmente | Estructura de Costos Formulada o Actualizada Aprobada y Publicada anualmente | Estructura de Costos del Servicio de Limpieza Publica aprobada | Gerencia de Planificación y Presupuesto – Sub Gerencia de Limpieza Pública, Ornato y Áreas Verdes | | | | |
| | Diseño, desarrollo e implementación del régimen tributario de arbitrios de limpieza pública en el marco del Reglamento del Decreto Legislativo 1278 y sus modificatorias | Nuevo régimen Tributario de Arbitrios de Limpieza Publica Formulado y aprobado | Ordenanza que Aprueba el Régimen Tributario de Arbitrios de Limpieza Publica | Gerencia de Administración Tributaria | | | | |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | Diseño, desarrollo e implementación de un sistema de monitoreo, supervisión y fiscalización en materia de residuos sólidos | Manuales de Procedimientos (MAPRO) Formulados, aprobados y publicados | Manual de Procedimientos De manejo de Residuos Sólidos Aprobado y publicado | Gerencia de Planificación y Presupuesto | | | | |
| | Formulación y aprobación del programa de erradicación y prevención de potenciales puntos críticos | Programa de Erradicación y Prevención de Potenciales puntos Críticos Actualizado y aprobado | Resolución de Gerencia Municipal Y aprobación Del programa de Erradicación y Prevención de Potenciales puntos Críticos | Sub Gerencia de Limpieza Pública, Ornato y Áreas Verdes | | | | |
| | Formulación y aprobación del plan anual de valorización de residuos orgánicos e inorgánicos municipales | Plan anual de Valorización de Residuos sólidos Orgánicos e Inorgánicos municipales | Resolución de Aprobación del Plan anual de Valorización de Residuos Orgánicos e Inorgánicos municipales | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | | | | |
| | Elaborar un protocolo de intervención para la gestión integral y manejo de los residuos sólidos en caso de ocurrencia de desastres naturales | Protocolo de intervención para La gestión integral y Manejo de los residuos Sólidos en caso de ocurrencia de Desastres naturales | Protocolo de intervención Para la gestión integral de los Residuos sólidos en caso de ocurrencia De desastre naturales publicado | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | | | | |
| | Elaborar un protocolo de intervención para la gestión integral y manejo de los residuos sólidos en áreas naturales | protocolo de intervención para la gestión integral y manejo de los residuos sólidos en áreas naturales | protocolo de intervención para la gestión integral y manejo de los residuos sólidos en áreas naturales publicado | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | | | | |
| | Capacitación a trabajadores de la municipalidad en aspectos administrativos, técnicos y operativos para la gestión integral y manejo de residuos sólidos municipales | Número de trabajadores capacitados | Registro de participantes, registro fotográfico, informes de capacitación | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | | | | |
| | Desarrollo anual de la programación presupuestal en materia de residuos sólidos | Numero de PP 0036 programadas | Ficha SIAF | Gerencia de Planificación y Presupuesto | | | | |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|--|
| | Determinación anual de la tasa de arbitrio del servicio de limpieza publica | Tasa de arbitrios por servicio de limpieza pública elaborado | Informe técnico | Gerencia de Administración Tributaria | | | | |
| | Ratificación de la determinación de las tasas de arbitrios del servicio de limpieza publicada por la Municipalidad Provincial | Opinión favorable | Documento de opinión favorable emitido por la Municipalidad Provincial | Gerencia de Administración Tributaria | | | | |
| | Realizar la cobranza de arbitrios de limpieza pública directamente o a través de convenios interinstitucionales | Numero de predios que han realizado el pago de sus arbitrios de limpieza publica | Informe Técnico | Gerencia de Administración Tributaria | | | | |
| | Suscribir convenios para la valorización de residuos sólidos municipales | Número de convenios para la valorización de residuos sólidos municipales | Convenios para la valorización de residuos sólidos municipales aprobado mediante resolución | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | | | | |
| | Elaborar el protocolo de atención de denuncias por manejo inadecuado de los residuos | Protocolo de atención de denuncias por manejo inadecuado de los residuos sólidos implementado | Protocolo de atención de denuncias por manejo inadecuado de los residuos | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad – Sub Gerencia de Fiscalización | | | | |
| | Elaborar y enviar el informe anual del avance de la implementación del Plan Distrital de Manejo de residuos sólidos municipales al OEFA y MINAM-SIGERSOL | Numero de informes elaborados anualmente sobre el avance de la implementación del Plan Distrital de Manejo de residuos sólidos municipales | Informe anual del avance de la implementación del plan distrital de manejo de residuos sólidos municipales remitidos al OEFA y MINAM | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | | | | |
| EJE. 2 FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES | Diseñar e implementar la estrategia comunicacional para difundir las rutas y frecuencias de barrido, recolección de residuos, obligaciones en materia de residuos sólidos, instrumentos de fiscalización, entre otros | Numero de usuario informados | Registro de participantes, registro fotográfico, informes de capacitación | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | | | | |
| | Diseñar e implementar estrategia comunicacional para fomentar el pago de los arbitrios de limpieza publica | Porcentaje de morosidad sobre la recaudación de arbitrios municipales de limpieza publica | Informe anual sobre la recaudación de arbitrios municipales de limpieza publica | Sub Gerencia de imagen institucional – Gerencia de administración tributaria | | | | |
| | Fortalecer las capacidades de supervisión y fiscalización en materia de residuos solidos | Numero de informes mensuales sobre acciones de supervisión y fiscalización | Informes mensuales sobre acciones de supervisión y fiscalización | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | | | | |
| | Capacitación a recicladores en administración de centros de acopio y comercialización de residuos sólidos inorgánicos aprovechables | Numero de recicladores capacitados | Registro de participantes, registro fotográfico, informes de capacitación | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | | | | |
| EJE. 3 FOMENTO DE INVERSIONES | Implementación de la adecuada prestación del servicio de barrido y | Kilómetros lineales totales de barrido | Informe de prestación del servicio de barrido y | Sub Gerencia de Limpieza Pública, | | | | |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|--|--|--|
| | limpieza de espacios públicos | | limpieza de espacios públicos | Ornato y Áreas Verdes | | | | |
| | Diseño, adquisición e instalación de dispositivos de almacenamiento en espacios públicos | Numero de dispositivos de almacenamiento instalados | Informe de instalación de dispositivos de almacenamiento público de residuos, registro fotográfico | Sub Gerencia de Limpieza Pública, Ornato y Áreas Verdes | | | | |
| | Mantenimiento periódico de los dispositivos de almacenamiento publico | Acciones de mantenimiento de los dispositivos de almacenamiento | Informe de mantenimiento de los dispositivos de almacenamiento, registro fotográfico | Sub Gerencia de Limpieza Pública, Ornato y Áreas Verdes | | | | |
| | Mejora de la eficiencia del barrido y limpieza de espacios públicos | Kilómetros lineales adicionales barridos | Informe de mejora en la eficiencia de los servicios de barrido y limpieza de espacios públicos | Sub Gerencia de Limpieza Pública, Ornato y Áreas Verdes | | | | |
| | Optimización de las rutas del servicio de recolección y transporte | Toneladas de residuos recolectados | Informes de prestación de servicio de recolección y transporte | Sub Gerencia de Limpieza Pública, Ornato y Áreas Verdes | | | | |
| | Adquisición de equipos de protección personal | Número de equipos de protección personal | Órdenes de compra de herramientas y equipos, adquisición de EPP | Sub Gerencia de Limpieza Pública, Ornato y Áreas Verdes | | | | |
| | Implementación del programa de erradicación de potenciales puntos críticos | Número de puntos críticos erradicados | Programa de prevención y monitoreo de potenciales puntos críticos | Sub Gerencia de Limpieza Publica, Ornato y Áreas Verdes | | | | |
| | Implementación del plan anual de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales | Toneladas de residuos sólidos orgánicos valorizados | Reportes de toneladas de residuos sólidos orgánicos valorizados y/o informe de acciones realizadas para la valorización | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | | | | |
| | Implementación del PIP para el servicio integral de limpieza publica | Numero de PIP implementados | Reporte de ejecución del PIP | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | | | | |
| | Implementación del plan anual de valorización de residuos sólidos inorgánicos municipales | Toneladas de residuos sólidos inorgánicos valorizados | Reporte de toneladas de residuos sólidos inorgánicos valorizados | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | | | | |





**PLAN DISTRITAL DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL DISTRITO DE MARCONA**

VERSIÓN: 1

FECHA 15/03/2024

| | | | | | | | | |
|--|---|--|---|---|--|--|--|--|
| | Adquisición de herramientas y equipos | Numero de herramientas adquiridos | Órdenes de compra de herramientas y equipos adquiridos, listado de bienes patrimoniales | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | | | | |
| | Adquisición de equipos de protección personal | Número de equipos de protección personal | Órdenes de compra de herramientas y equipos adquiridos, listado de bienes patrimoniales | Sub Gerencia de Limpieza Publica, Ornato y Áreas Verdes | | | | |
| | Optimizar anualmente la planta de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales | Numero de informes elaborados sobre la optimización de la planta de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales | Informes de optimización de la planta de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | | | | |
| | Promover la formalización de asociaciones de recicladores e incorporarlos a los programas de segregación en la fuente | Numero de asociaciones de recicladores formalizados | Padrón de recicladores registro municipal de inscripción de asociaciones | Sub Gerencia De Gestión Ambiental y Salubridad | | | | |
| | Disposición final adecuada de residuos sólidos municipales | Toneladas dispuestas adecuadamente en infraestructuras de residuos solidos | Informe anual de las operaciones de disposición fina | Sub Gerencia de Limpieza Pública, Ornato y Áreas Verdes | | | | |

Fuente: Elaborado por el Equipo Técnico Municipal





6.3 REPORTE DE AVANCES

La Gerencia de Protección del Medio Ambiente y Salubridad y la Sub Gerencia de Gestión Ambiental y Salubridad de la Municipalidad Distrital de Marcona son responsables del seguimiento, monitoreo, elaboración y enviar el informe de cumplimiento de las actividades del plan de manejo de residuos sólidos al Ministerio del Ambiente y al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, presentando dicho reporte, hasta el último día hábil del mes de marzo de cada año, en concordancia con lo señalado en el artículo 10° del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM en su texto modificado por Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM o la norma que se encuentre vigente.

De requerir información complementaria para la ejecución del plan de acción del Plan Distrital de Manejo de Residuos sólidos, se solicitará a las áreas el apoyo requerido.

El reporte de actividades se elaborará a partir de la información y documentación correspondiente a la gestión y manejo de residuos sólidos del año anterior, obtenida del reporte de avance semestral o requerimiento de información que resulte pertinente a las unidades orgánicas de la entidad edil que participen en la implementación del plan de manejo.

El formato de reporte y contenido a considerar es de conformidad con lo señalado en el Anexo 09 de la Guía Metodológica para elaborar el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos, aprobado con Resolución Ministerial N° 100-2019 o dispositivo normativo vigente.





FIGURA N° 27. REPORTE DE AVANCES

Anexo 9:

3. Ejecución de actividades programadas y presupuesto asignado para el año 201X

Formato de reporte de actividades del PMR

| Forma | Actividad programada ⁶⁵ | Indicador | Metas | | Medio de verificación ⁶⁶ de la meta ejecutada | Presupuesto programado ⁶⁷ (s/) | Fuente de financiamiento | Presupuesto ejecutado (s/) |
|-------|------------------------------------|-----------|-----------|---|--|---|--------------------------|----------------------------|
| | | | Propuesta | Ejecutada | | | | |
| 1. | | | | (%) Ejecución = (Total ejecutado/ meta propuesta) x 100 | | | | |
| 2. | | | | | | | | |

En caso de requerir más filas, inclúyelas.

2.3 Fecha de inicio de implementación:

2.4 Indicar el medio de acceso público al PMR⁶⁸:

4. Información adicional⁶⁹

2.5 Ámbito de aplicación del DMR:

| Información requerida | Ejecutado ⁷⁰ | Nivel de avance |
|-----------------------|-------------------------|-----------------|
| | | |
| | | |

2.6 Equipo técnico responsable de la implementación del PMR:

| Área o Unidad Orgánica | Nombres y Apellidos | Cargo | N° de Teléfono | Correo Electrónico ⁷¹ |
|------------------------|---------------------|-------|----------------|----------------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

65 Artículo 10 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Las municipalidades provinciales y distritales, en el último día hábil del mes de marzo de cada año, presentan ante el MINAM y al OEFA el reporte de las actividades ejecutadas el año anterior en el marco de los Planes de Gestión de Residuos Sólidos Municipales.

67 Ordenanza con la que se aprueba el Plan de Gestión de Residuos Sólidos Municipales, en el caso de Provincias corresponde al Plan Provincial de Gestión de Residuos Sólidos y en el caso de Distritos corresponde el Plan de Manejo de Residuos Sólidos municipales.

68 Literal C) de la Tercera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, que establece: "Las medidas contenidas en los PICAR de las municipalidades provinciales correspondientes y los planes de manejo distritales se mantendrán actualizados y serán de acceso público. Estos planes se actualizarán anualmente."

69 "Cada municipalidad tiene un plan programático."

70 "Cada municipalidad tiene un plan programático."

71 "Cada municipalidad tiene un plan programático."





VII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Resolución Ministerial N° 100-2019- MINAM, Guía metodológica para la formulación de planes de manejo de residuos sólidos (PMRS). MINAM.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. <http://www.inei.gob.pe>.
- D.S N° 012-2009-MINAM, Política Nacional del Ambiente.
- Ley N° 29332, Ley que crea el Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal.
- Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos - su Reglamento D.S. N° 057- 2004- PCM y Modificatoria D.L. N° 1065, 2008.
- Consulta Amigable MEF
<https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/Default.aspx>





VIII ANEXOS

8.1 ANEXO 01. EQUIPO TECNICO MUNICIPAL







8.2 ANEXO N° 02. REUNIÓN EQUIPO TECNICO MUNICIPAL





8.3 ANEXO N° 03. APROBACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO

| ACTIVIDAD | PRODUCTO | TAREAS | TIEMPO DE EJECUCIÓN | | | | | | RECURSOS | RESPONSABLE |
|--|------------------------------|--|-------------------------|-----|-------|------|---|-------------------------------------|---------------------------|-------------|
| | | | CRONOGRAMAS POR SEMANAS | | | | | | | |
| | | | FEBRERO | | MARZO | | | | | |
| | | | 4ta | 1ra | 2da | 3era | | | | |
| Consolidación de la conformación del Equipo Técnico Provincial (ETP) | Resolución de Alcaldía | Designación de servidores/as civiles para conformar el equipo técnico provincial (ETP) | X | | | | | Sala de reuniones equipo multimedia | Equipo Técnico Municipal | |
| Coordinación con actores claves | Directorio de actores claves | Programación de reunión de trabajo | X | | | | | | | |
| | | Invitación oficial a talleres participativos o reuniones de trabajo (según corresponda) | X | | | | | Computadora, impresora, oficios | Equipo Técnico Municipal | |
| | | Confirmación de participantes | | | | | | | | |
| | | Línea base situacional de acuerdo a fuentes de información | | X | | | | | | |
| | | Diseño del arbol de problemas | | X | | | | | | |
| | | Priorización de problemas | | X | | | | | | |
| | | Formulación de objetivos y metas | | | X | | | | | |
| | | Definición de objetivos y metas | | | X | | | | | |
| | | Definición de actividades y proyectos | | | X | | | | | |
| | | Definición del costode las actividades y proyectos | | | X | | | | | |
| | | Calendario de implementación | | | X | | | | | |
| Presentación | PMRS aprobado | Redacción preliminar y final del PIGARS | | | | X | | Computadora, Impresora | Equipo Técnico Provincial | |
| | | Presentación y aprobación en sesión de consejo | | | | | X | | | |
| Aprobación del PIGARS | | Publicación oficial de la Ordenanza municipal | | | | | X | Sala de reuniones | Gerencia Municipal | |















8.4 ANEXO N° 04. PRESENTACIÓN DEL ESTADO SITUACIONAL DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS



RESIDUOS SOLIDOS





8.5 ANEXO N° 05. ELABORACIÓN DEL ÁRBOL DE PROBLEMAS

