



Resolución de Gerencia General N° 057 -2019-OEFA/GEG

Lima, 23 OCT. 2019

VISTOS: Los Informes números 00035 y 00039-2019-OEFA/OAD, emitidos por la Oficina de Administración; el Informe N° 00198-2019-OEFA/OPP y el Memorando N° 00473-2019-OEFA/OPP, emitidos por la Oficina de Planeamiento y Presupuesto; y, el Informe N° 00374-2019-OEFA/OAJ, emitido por la Oficina de Asesoría Jurídica; y,

CONSIDERANDO:

Que, a través del Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM, modificado por Decreto Supremo N° 011-2010-MINAM, se aprueban las *"Medidas de Ecoeficiencia para el Sector Público"* que tienen como efecto el ahorro en el gasto público, a través de la implementación de acciones que permiten la mejora continua del servicio público, mediante el uso de menos recursos, así como la generación de menos impactos negativos en el ambiente;

Que, el Numeral 7.4 del Artículo 7° del Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM señala que el Plan de Ecoeficiencia es el documento que contiene el conjunto de Medidas de Ecoeficiencia identificadas como viables en el diagnóstico de oportunidades, las que incluyen innovaciones tecnológicas y organizacionales para prestar un mejor servicio público;

Que, mediante Resolución de Gerencia General N° 007-2019-OEFA/GEG, se aprueba el *"Plan de Ecoeficiencia 2019 - 2021 del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA"* (en adelante, el *Plan de Ecoeficiencia del OEFA*), que tiene como objetivo disminuir los impactos negativos en el ambiente y promover el uso ecoeficiente de papeles y materiales conexos, energía eléctrica, agua potable, combustible y disposición de residuos sólidos; a fin de optimizar el uso de los recursos públicos y generar un ahorro del gasto público;

Que, en esa línea, el Numeral 6.2.5 del Plan de Ecoeficiencia del OEFA, establece las mejoras que debe seguir la entidad para la generación ecoeficiente de sus residuos sólidos, entre las cuales, se encuentra la elaboración de un instrumento de gestión de residuos sólidos;

Que, el Manual de Gestión de Procesos y Procedimientos *"Planeamiento Institucional"*, aprobado mediante la Resolución de Gerencia General N° 067-2018-OEFA/GEG, regula, entre otros, el Procedimiento PE010202 *"Asistencia técnica y seguimiento a los planes temáticos e internos"*, que establece que los planes temáticos e internos corresponden ser aprobados por la Gerencia General;

Que, el Manual de Procedimientos *"Innovación y Gestión por Procesos"*, aprobado mediante la Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 077-2018-OEFA/PCD y modificado mediante la Resolución de Gerencia General N° 043-2019-OEFA/GEG, regula, entre otros, el Procedimiento PE0201 *"Elaboración, aprobación y actualización de políticas, lineamientos, reglamentos, manuales y protocolos"*, que establece que los manuales corresponden ser aprobados por la Gerencia General;

Que, en ese marco, mediante los documentos de vistos se sustenta la necesidad y la viabilidad legal de aprobar las siguientes propuestas: (i) el *"Plan de Manejo de Residuos Sólidos 2019 del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA"* con la finalidad de contar con un instrumento de gestión de los residuos sólidos en la entidad; y, (ii) el *"Manual para la Elaboración*

del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA" a fin de establecer las pautas para la elaboración del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del OEFA;

Que, el Artículo 17° y el Literal g) del Artículo 18° del Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2017-MINAM, establecen que la Gerencia General es la máxima autoridad administrativa de la Entidad, la cual actúa como nexo de coordinación entre la Alta Dirección y los órganos de asesoramiento y de apoyo; teniendo entre sus funciones, emitir resoluciones en el ámbito de su competencia o en aquellas que le hayan sido delegadas;

Con el visado de la Oficina de Administración, la Oficina de Planeamiento y Presupuesto y de la Oficina de Asesoría Jurídica; y,

De conformidad con lo dispuesto en las "Medidas de Ecoeficiencia para el Sector Público", aprobadas por el Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM, modificado por Decreto Supremo N° 011-2010-MINAM; el Manual de Procedimientos "Innovación y Gestión por Procesos", aprobado por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 077-2018-OEFA/PCD y modificado por Resolución de Gerencia General N° 043-2019-OEFA/GEG; el Manual de Gestión de Procesos y Procedimientos "Planeamiento Institucional", aprobado por Resolución de Gerencia General N° 067-2018-OEFA/GEG; el "Plan de Ecoeficiencia 2019 -2021 del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA", aprobado por la Resolución de Gerencia General N° 007-2019-OEFA/GEG; y, el Artículo 17° y el Literal g) del Artículo 18° Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2017-MINAM;

SE RESUELVE:

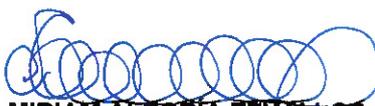
Artículo 1°.- Aprobar el "Plan de Manejo de Residuos Sólidos 2019 del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA", que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2°.- Aprobar el "Manual para la Elaboración del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA", que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 3°.- Disponer que la Oficina de Planeamiento y Presupuesto comunique a los órganos y unidades orgánicas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA la aprobación y publicación de los instrumentos aprobados en los Artículos 1° y 2° precedentes, en el plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados desde su emisión.

Artículo 4°.- Disponer la publicación de la presente Resolución en el Portal de Transparencia Estándar y en el Portal Institucional del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA (www.oefa.gob.pe), en el plazo máximo de dos (2) días hábiles contados desde su emisión.

Regístrese y comuníquese.



MIRIAM ALEGRIA ZEVALLOS

Gerenta General

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

2019

Oefa

Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental



Contenido

1. PRESENTACIÓN	3
2. OBJETIVO	3
2.1. Objetivo general	3
2.2. Objetivos específicos	3
3. ALCANCE	3
4. MARCO LEGAL	4
5. METODOLOGÍA	4
5.1. Planificación	4
5.2. Diagnóstico	5
5.3. Formulación	7
6. DIAGNÓSTICO	7
6.1. Situación institucional	7
6.1.1. Aspectos normativos en materia de residuos sólidos	7
6.1.2. Recursos humanos	7
6.1.3. Aspectos de gestión y manejo de residuos sólidos	8
6.2. Resultados del estudio de caracterización de residuos sólidos	12
6.2.1. Generación per cápita de residuos sólidos	12
6.2.2. Composición física de residuos sólidos	14
6.2.3. Densidad de residuos sólidos	16
6.3. Diagnóstico de la segregación y almacenamiento de residuos sólidos	16
6.4. Desarrollo de encuestas vinculada al manejo de residuos sólidos	20
7. DESARROLLO DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	24
7.1. Estrategias	24
7.2. Programa de actividades	25
7.3. Indicadores	27
7.4. Monitoreo	27
7.5. Seguimiento y evaluación	27
8. ANEXOS	27



1. PRESENTACIÓN

El "Plan de Manejo de Residuos Sólidos 2019 del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA" (en adelante, **el PMRS**) es un instrumento de planificación orientado a mejorar la gestión y manejo de residuos sólidos en la sede central del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental -OEFA; el cual, se desarrolla en el marco de lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante el Decreto Legislativo N° 1278 y su Reglamento, aprobado con el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM y del "Plan de Ecoeficiencia 2019 - 2021 del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA" (en adelante, **el Plan de Ecoeficiencia del OEFA**), .

El Plan tiene por objetivo identificar la situación actual de la sede central del OEFA respecto a la gestión y el manejo de residuos sólidos, a fin de realizar mejoras con énfasis en la implementación de medidas de ecoeficiencia¹ que estén orientados a prevenir o minimizar la generación de residuos sólidos en el origen, recuperar y valorizar los residuos sólidos generados y promover en los colaboradores la segregación de los residuos sólidos.

El desarrollo del Plan contempla los resultados del estudio de caracterización de residuos sólidos, ejecutado del 11 al 15 de marzo del presente año, en el cual se determinó la generación per cápita (kg/colaborador/día), la densidad de los residuos sólidos (kg/m³) y la estimación de la composición física de los mismos (%).

Asimismo, se incluye el diagnóstico respecto a la segregación y el almacenamiento de residuos sólidos generados en la sede central del OEFA y el desarrollo de una encuesta sobre la segregación, almacenamiento y aprovechamiento de residuos sólidos aplicada a los colaboradores de la institución.

Finalmente, en base a los resultados obtenidos en el estudio, el diagnóstico y la encuesta se ha identificado los principales problemas relacionados a la gestión y manejo de residuos sólidos, los cuales serán abordados mediante actividades de sensibilización, aplicación de incentivos y el seguimiento de las acciones propuestas, ello en concordancia con lo establecido en el Plan de Ecoeficiencia del OEFA.

2. OBJETIVO

2.1. Objetivo general

Mejorar la gestión y manejo de los residuos sólidos en el marco del Plan de Ecoeficiencia del OEFA para el período 2019- 2021.

2.2. Objetivos específicos

- Mejorar la segregación de residuos sólidos con la finalidad de incrementar su aprovechamiento.
- Sensibilizar a los colaboradores respecto al manejo de residuos sólidos.
- Realizar el seguimiento de avances en la implementación del PMRS.

3. ALCANCE

El PMR es aplicable a los órganos, unidades orgánicas, coordinaciones creadas por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo² y los/as colaboradores/as que presten servicios en la Entidad, independientemente de su vínculo laboral o contractual.

¹ **Guía de Ecoeficiencia para instituciones del Sector Público.**

"Glosario. - Medidas de ecoeficiencia.

Son acciones que permiten la mejora continua del sector público, mediante el uso de menores recursos y la generación de menos impactos negativos en el ambiente. El resultado de la implementación de las medidas se refleja en los indicadores de desempeño de economía de recursos y de minimización de residuos e impactos ambientales, los cuales se traducen en un ahorro económico para el Estado".

² Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 125-2017-OEFA/PCD de fecha 28 de diciembre de 2017.

4. MARCO LEGAL

- Ley N° 30884, Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables.
- Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Supremo N° 001-2012-MINAM, que aprueba el Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.
- Decreto Supremo N° 004-2011-MINAM, que regula la aplicación gradual de los porcentajes de material reciclado en plásticos, papeles y cartones que debe usar y comprar el Sector Público.
- Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM, que aprueba las Medidas de Ecoeficiencia para el Sector Público.
- Resolución Ministerial N° 039-2019-MINAM, que aprueba los "Lineamientos para la reducción del plástico de un solo uso y la promoción del consumo responsable del plástico en el Ministerio del Ambiente y sus organismos adscritos"
- Resolución Ministerial N° 403-2018-MINAM, que aprueba la "Guía para la Caracterización de Residuos Sólidos".
- Resolución Ministerial N° 021-2011-MINAM, que establece los porcentajes de material reciclado en plásticos, papeles y cartones a ser usados por las entidades del Sector Público.
- Resolución Ministerial N° 083-2011-MINAM, que establece disposiciones para la implementación de lo dispuesto mediante Resolución Ministerial N° 021-2011-MINAM.
- Resolución Directoral N° 003-2019-INACAL/DN, que aprueba la Norma Técnica Peruana 900.058-2019 "GESTIÓN DE RESIDUOS. Código de Colores para el Almacenamiento de Residuos Sólidos".
- Resolución Comisión de Normalización y de Fiscalización de Barreras Comerciales no Arancelarias N° 083-2012/CNB-INDECOPI, que aprueba la Norma Técnica Peruana NTP 900.065:2012 "GESTIÓN AMBIENTAL. Gestión de residuos. Manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Generación, recolección interna, clasificación y almacenamiento. Centros de acopio".
- Resolución de Gerencia General N° 007-2019-OEFA/GEG, que aprueba el "Plan de Ecoeficiencia 2019 - 2021 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA".
- Guía de Ecoeficiencia para Instituciones del Sector Público del Ministerio del Ambiente³.



5. METODOLOGÍA

La elaboración del PMRS se basó en el desarrollo de tres (03) etapas: planificación, diagnóstico y formulación; incidiendo en la determinación de variables e indicadores operativos de la gestión y manejo de residuos sólidos que, permitirán identificar las necesidades, implementar actividades y realizar un adecuado seguimiento y monitoreo de las mismas.

5.1. Planificación

Esta etapa corresponde a las coordinaciones realizadas con la Unidad de Gestión de Recursos Humanos y la Unidad de Abastecimiento de la Oficina de Administración para la conformación del equipo técnico, designación del personal que participará en la ejecución del estudio y la formulación del PMRS; así como establecer el tiempo que demandará, los recursos logísticos y económicos que se requerirá.

En esta etapa, el equipo técnico realizó las siguientes actividades:

- Elaborar el Plan de Trabajo.
- Recabar la información necesaria respecto a la situación actual de la gestión y manejo de residuos sólidos en la sede central del OEFA.
- Realizar el diagnóstico del manejo de residuos sólidos (estudio de caracterización de residuos sólidos, visita a las oficinas y desarrollo de la encuesta).
- Elaborar el plan de Manejo sobre la base de la información recopilada.



Respecto a la ejecución del estudio de caracterización, se realizó en base a los lineamientos establecidos en la "Guía para la Caracterización de Residuos Sólidos" aprobada mediante Resolución Ministerial N° 403-2018-MINAM, Cabe mencionar que la guía establece los pasos, etapas y criterios para su ejecución y describe la metodología de identificación de muestras por fuentes de generación, entre ellos, residuos sólidos no domiciliarios (establecimientos comerciales, restaurantes, hoteles, mercados, instituciones públicas y privadas, entre otros).

A continuación se describen las etapas de planificación, diagnóstico y formulación del PMRS.

5.2. Diagnóstico

Esta etapa corresponde a la sistematización, interpretación y análisis de la información recopilada mediante visitas a cada una de las oficinas, entrevistas, encuestas realizadas online y reportes remitidos mediante correo electrónico, respecto a la situación actual de la gestión y manejo de residuos sólidos e identificación de las necesidades, características de los residuos generados y conocimiento de los colaboradores y colaboradoras respecto al aprovechamiento y disposición final de residuos.

Respecto a la situación actual de la gestión y manejo de residuos sólidos e identificación de las necesidades

La información obtenida en esta etapa corresponde a la identificación de las áreas encargadas de la gestión y el manejo de residuos sólidos, descripción de los procesos del manejo de residuos sólidos y los recursos logísticos y humanos requeridos para el desarrollo de actividades de limpieza y mantenimiento de los ambientes. Asimismo, en esta etapa se verificó la adecuada segregación y almacenamiento de residuos generados en los diferentes ambientes de la sede central.

Características de los residuos generados

Esta información se obtuvo mediante el estudio de caracterización de residuos sólidos e información recabada respecto a la cantidad de colaboradores/as que brindan servicios en la sede central del OEFA. A continuación, se describe las etapas para la ejecución del estudio:

- **Planificación:** En esta etapa se contempló la conformación del equipo técnico que desarrollará el estudio, los aspectos logísticos y la descripción de la metodología a desarrollar para determinar el tamaño de la muestra, la generación per cápita - GPC (kg/colaborador/día), la densidad (kg/m³) y la estimación de la composición física (%).
- **Ejecución:** En esta etapa se realiza el trabajo de campo, el cual comprende la distribución de materiales, recolección de las muestras (bolsas con residuos), el traslado de residuos hacia el lugar designado, el pesaje de las muestras, medida del volumen y pesaje de los residuos por tipo. A continuación, se describirán las fórmulas para determinar la generación per cápita - GPC (kg/colaborador/día), la densidad (kg/m³) y la estimación de la composición física (%).

Cálculo de Generación per-cápita (GPC)

Para calcular la generación per cápita se utilizó la siguiente fórmula.

$$GPC = \frac{(\text{Promedio}(kg.\text{día}1: kg.\text{día}N))}{N^\circ \text{ de colaboradores}}$$

Dónde:

- GPC : Generación per-cápita (Kg/colaborador/día)
 Kg : Peso de las bolsas
 N° : Colaboradores por oficina

Nota: Debido a que los residuos sólidos generados corresponden al ámbito no domiciliario, no se consideró el proceso de validación estadística, por el tipo de generador y la variabilidad de generación de residuos⁴.



Cálculo de la media ponderada

Para calcular el promedio de la generación de residuos sólidos se utilizó la siguiente fórmula.

$$GPC = \text{Promedio (GPC1: GPCN)}$$

Cálculo de generación total de residuos

Para determinar el cálculo de la generación total de residuos sólidos se utilizó la siguiente fórmula.

$$GPCT = GPC * \text{colaborador}$$

Calcular la densidad

Para calcular la densidad se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{Densidad (S)} = \frac{W}{V} = \frac{W}{\pi \left(\frac{D}{2}\right)^2 * (H)}$$

Donde:

- S : Densidad de los residuos sólidos (Kg/m3)
- W : Peso de los residuos sólidos
- V : Volumen del residuo sólido
- D : Diámetro del cilindro
- H : Altura total del cilindro
- π : Constante (3.1416)

Determinar la composición física de los residuos sólidos.

Para determinar la composición física de residuos sólidos se analizó las muestras recogidas diariamente, y se separaron de acuerdo a la composición física que propone el Minam en la guía del estudio de caracterización.

$$\text{Porcentaje (\%)} = (Pi) \frac{100}{wt}$$

Donde:

- Pi : Peso de cada componente de los residuos sólidos
- Wi : Peso total de los residuos sólidos recolectados en el día

Cuadro 1. Composición física de residuos sólidos (%)

Tipo de residuo sólido
Materia orgánica
Papel blanco
Papel mixto
Papel periódico
Cartón
Plástico Duro
Plástico PET
Bolsas
Vidrio
Metal
Tecnopor y similares
Tetrapak
Telas, textiles
Caucho, cuero, jebe
Residuos inertes (**)
Residuos sanitarios (*)
TOTAL

(*) Residuos sanitarios: papel higiénico, toallas higiénicas, papel toalla.

(**) Residuos inertes: tierra y restos de cerámica.



Conocimiento de los colaboradores y colaboradoras respecto al aprovechamiento y disposición final de residuos

En esta etapa se obtuvo información, mediante una encuesta online, respecto al conocimiento sobre aprovechamiento y disposición final de residuos sólidos.

5.3. Formulación

En esta etapa, en base a los resultados obtenidos en el estudio de caracterización, el diagnóstico y la encuesta se identificaron los principales problemas relacionados al manejo de residuos sólidos, se propone el cronograma para el desarrollo de actividades de sensibilización, aplicación de incentivos, implementación de mejoras en el proceso del manejo de residuos y el seguimiento de las acciones propuestas, en concordancia con el Plan de Ecoeficiencia del OEFA.

6. DIAGNÓSTICO

6.1. Situación institucional

A continuación, se describirán los aspectos normativos, de planificación y gestión relacionados al manejo de residuos sólidos en la sede central del OEFA, ubicado en el distrito de Jesús María.

6.1.1. Aspectos normativos en materia de residuos sólidos

- Mediante la Directiva N° 005-2016-OEFA/SG se establece normas y procedimientos para la implementación de medidas de ecoeficiencia en el OEFA; en el cual, se plantea como medidas de ecoeficiencia maximizar el uso de papeles, adquisición de papeles y cartones con un porcentaje de material reciclado y realizar la segregación y reciclaje de residuos sólidos⁵. (Favor actualizar esa norma fue derogada en el 2018)
- Mediante Resolución de Gerencia General N° 007-2019-OEFA/GEG se aprueba "*Plan de Ecoeficiencia 2019 - 2021 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA*", con el objetivo de disminuir los impactos negativos en el ambiente y promover el uso ecoeficiente de papeles y materiales conexos, energía eléctrica, agua potable, combustible y disposición de residuos sólidos; a fin de optimizar el uso de los recursos públicos y generar un ahorro del gasto público.

6.1.2. Recursos humanos

Colaboradores/as del OEFA

Según la información proporcionada por la Unidad de Gestión de Recursos Humanos del OEFA, en la sede central se cuenta con aproximadamente 947 colaboradores.

Cuadro 2. Cantidad de colaboradores del OEFA (sede central)

Colaboradores del OEFA por tipo de contrato/servicio	N° de personas
Personal CAS, 728, practicantes pre y profesionales	938
Personal de vigilancia	3
Personal de mantenimiento	6
Total	947

Fuente: Unidad de Gestión de Recursos Humanos

5

VIII. DISPOSICIONES ESPECIFICAS

8.1.1. Para el uso de papeles y materiales conexos

8.1.4. Para realizar la segregación y reciclado de los Residuos Sólidos

Asimismo, en el cuadro 3 se detalla la cantidad de colaboradores del OEFA por piso en la sede central. Dicha información ha permitido determinar la generación per cápita de residuos sólidos por piso, en los cuales se encuentran los diferentes órganos, unidades orgánicas y coordinaciones creadas por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo.

Cuadro 3. Cantidad de colaboradores por piso - Sede central del OEFA

Piso	N° de colaboradores
1, 2, 8 y 11	44
14	114
15	139
16	160
17	112
18	87
19	119
20	101
21	71
TOTAL	947

Fuente: Unidad de Gestión de Recursos Humanos

6.1.3. Aspectos de gestión y manejo de residuos sólidos

Almacenamiento de los residuos sólidos

En la sede central del OEFA, en los ambientes de los diferentes órganos, unidades orgánicas y coordinaciones, así como también en los pasadizos, se han colocado recipientes para almacenar residuos sólidos con la denominación de: botellas y tapas de plástico; papeles y cartones; y residuos generales. En el cuadro 4 se puede apreciar la cantidad de papeleras y tachos colocados en las oficinas por piso, así como los recipientes de metal y cartón colocados en los pasadizos.

Cuadro 4. Distribución de recipientes por piso y oficinas

Piso	Número de ambientes por piso	Cantidad de colaboradores	Numero de papeleras y tachos por piso	Recipientes para la segregación de residuos por piso	
				Pasadizo (*)	Ambientes
1, 2, 8 y 11	2	44	24	2	2
14	10	114	44	4	2
15	10	139	85	4	6
16	10	160	65	4	1
17	10	112	86	4	2
18	10	83	44	4	4
19	10	119	90	4	5
20	10	101	70	4	3
21	10	71	45	4	3
Total	80	947	553	34	28
				587 unidades	

(*) Recipientes de metal (residuos generales, papeles y plástico) y recipiente de cartón para papeles.

Fuente: Coordinación de Supervisión en Residuos Sólidos – DSIS

Respecto a los recipientes (papeleras y tachos) ubicados en las oficinas, son de material metálico y de madera, con una capacidad de almacenamiento de 15 a 20 litros aproximadamente. En el caso de los recipientes ubicados en los pasadizos, 03 (tres) son de metal con una capacidad de almacenamiento de 25 a 30 litros, y 01 (un) recipiente es de cartón con capacidad de almacenamiento de 128 litros.

Asimismo, es de mencionar que cada recipiente cuenta con bolsas de plástico de color negro o verde; las bolsas de color negro son utilizadas para el almacenamiento de residuos sólidos no aprovechables (residuos orgánicos, de tecnopor, bolsas, inertes, residuos sanitarios, entre otros), mientras que las bolsas de color verde son para residuos sólidos aprovechables (botellas, tapas de plástico, papeles y cartones).



Fotografía 1. Ubicación de recipientes para el almacenamiento de residuos sólidos en las oficinas.

Fotografía 2. Ubicación de recipientes para el almacenamiento de residuos sólidos aprovechables en los pasadizos.



Almacenamiento temporal de residuos sólidos

En la sede central del OEFA, los residuos sólidos no aprovechables⁶ y aprovechables (papel, cartón y plástico) son almacenados temporalmente en ambientes independientes ubicados en el sótano (centro de acopio temporal), para luego ser

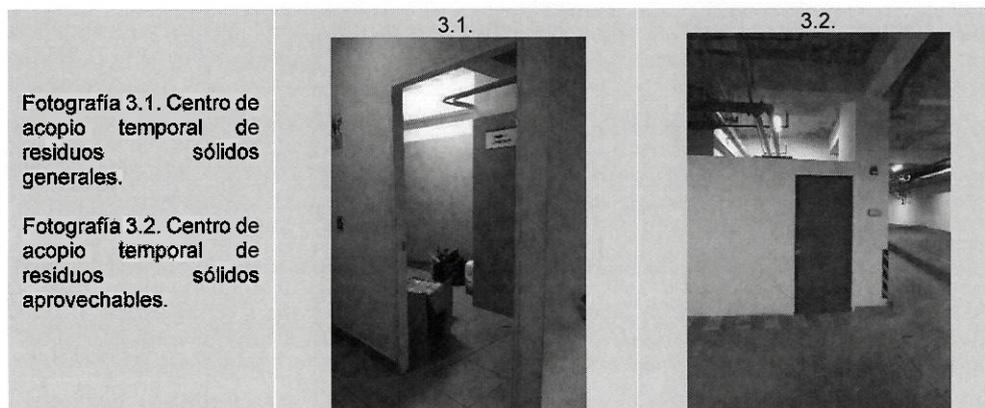
⁶ Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

"Anexo. - Definiciones

Residuos no aprovechables: *Es toda material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. (...)*"

trasladados por una empresa operadora de residuos sólidos⁷ (residuos no aprovechables) y para donación (residuos aprovechables) respectivamente.

En relación al almacenamiento en el centro de acopio temporal, las bolsas con residuos son colocados en el suelo y apiladas una encima de otra, puesto que no cuentan con contenedores para su acondicionamiento por tipo de residuo.



Recolección de residuos sólidos

Según información proporcionada por la Unidad de Abastecimiento, área encargada de dirigir y supervisar la ejecución de actividades de mantenimiento y limpieza de ambientes en la sede central del OEFA; se tiene:

Cuadro 5. Programación de mantenimiento y limpieza de ambientes

Pisos	N° de operarios	
	Turno mañana	Turno tarde
Pisos 1, 2	01 operario	-----
Pisos 14, 15, 16, 17 y 18	10 operarios (2 por piso)	1 por piso (05 operarios)
Pisos 19, 20 y 21	09 operarios (3 por piso)	1 por piso (03 operarios)
Pisos 8 y 11	02 operarios (personal asignado de los otros pisos)	-----
Total	20 operarios	8 operarios
	01 supervisor	

Fuente: Unidad de Abastecimiento



Respecto a la modalidad de recojo de residuos sólidos de cada oficina y los almacenados en los recipientes ubicados en los pasadizos, el personal de limpieza deposita en una bolsa negra los residuos almacenados en las diferentes papeleras, en otra bolsa negra los residuos de los servicios higiénicos y en una bolsa verde los

⁷ La administración del Edificio es el responsable de contratar a la empresa operadora de residuos sólidos

residuos aprovechables. Cabe mencionar que el transporte interno de los residuos se realiza manualmente hasta el centro de acopio temporal, ubicado en el sótano.

Aprovechamiento de residuos sólidos

Los residuos sólidos aprovechables de tipo papel, cartón, botellas y tapas de plásticos son donadas a la Asociación de Ayuda al Niño Quemado - ANIQUEM y al Programa Angelitos de Cristal del Instituto Nacional de Salud del Niño.

Cuadro 6. Reporte de residuos sólidos donados a ANIQUEM - 2018

Tipo de residuos	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Totales
Cartón (Kg)	600	329	194	147	0	0	0	508	0	286	248	190	2 502
Papel (Kg)	2091	1164	55	121	0	0	0	789	0	568	279	565	5 632
Plástico (Kg)	45	3	0	0	0	0	0	18	0	4	0	0	70

Fuente: Unidad de Abastecimiento

Cuadro 7. Reporte de residuos sólidos donados a Instituto Nacional de Salud del Niño - 2018

Tipo de residuos	Julio	Diciembre	Total
Tapitas (Kg)	112.55	150	262.55

Fuente: Unidad de Abastecimiento

Figura N° 01



Figura N° 02



Residuos sólidos peligrosos

Como parte de las actividades desarrolladas en la sede central del OEFA se generan residuos sólidos peligrosos⁸ como tóner, baterías, fluorescentes, medicamentos, entre otros. En los cuadros 8 y 9 se detalla la cantidad de residuos generados en el año 2018.

Cuadro 8. Generación y disposición de tóner (Residuos peligrosos) - 2018

Origen	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Lima (Unidades)	33.0	104.0	156.0	166.0	111.0	130.0	101.0	161.0	75.0	214.0	220.0	235

Fuente: Unidad de Abastecimiento

Cuadro 9. Otros tipos de residuos peligrosos - 2018

Tipo de residuos	Agosto	Setiembre
Residuos Médicos (Litros)		28
Preservantes Químicos (Kg)	35	
Baterías usadas (unidades)	3	
Fluorescentes usados (Kg)	24	

Fuente: Unidad de Abastecimiento

⁸ Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

"Anexo. - Definiciones

Son residuos sólidos peligrosos aquéllos que, por sus características o el manejo al que son o van a ser sometidos, representan un riesgo significativo para la salud o el ambiente".

Recolección y transporte externo de los residuos

Los residuos sólidos no aprovechables generados en la sede central del OEFA, son recogidos diariamente por una empresa operadora de residuos sólidos para luego ser dispuestos en un relleno de sanitario⁹. Dicha empresa es contratada por la administración del edificio. Cabe mencionar que el administrador del edificio no ha proporcionado el nombre de la referida empresa operadora.

6.2. Resultados del estudio de caracterización de residuos sólidos

Del 12 al 15 de marzo, el OEFA realizó un estudio de caracterización de residuos sólidos para determinar la generación per cápita de residuos sólidos - GPC (kg/colaborador/día) y la densidad de los mismos (kg/m³); asimismo, se estimó la composición física de residuos sólidos (%).

6.2.1. Generación per cápita de residuos sólidos

La sede central del OEFA genera 0.172 kg de residuos sólidos por colaborador por día. En los pisos 1, 2, 8 y 11 se determinó una GPC mayor equivalente a 0.239 kg/colaborador/día; y en el piso 20 la menor GPC con 0.113 kg/colaborador/día. Ver cuadro 10 y gráfico 1.

Cuadro 10. Generación per cápita de residuos sólidos por piso

Fuente generadora de residuos sólidos	Cantidad de colaboradores	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 4	GPC	
		Peso (Kg)	Peso (Kg)	Peso (Kg)	Peso (Kg)	kg/colaborador /día	
Sede central del OEFA	PISO 1, 2, 8 y 11	44	9.71	9.37	10.89	12.01	0.239
	PISO 14	114	13.46	18.93	17.94	14.78	0.143
	PISO 15	139	18.61	29.14	15.25	19.27	0.148
	PISO 16	160	22.20	21.73	21.84	20.34	0.135
	PISO 17	112	12.02	24.79	15.99	24.59	0.173
	PISO 18	87	5.93	17.80	22.46	12.81	0.170
	PISO 19	119	16.44	29.98	22.30	36.71	0.221
	PISO 20	101	8.67	10.36	9.68	16.81	0.113
	PISO 21	71	14.52	16.03	9.03	19.67	0.209
TOTAL	947	121.54	178.12	145.36	176.97	0.172	

Fuente: Coordinación de Supervisión en Residuos Sólidos - DSIS

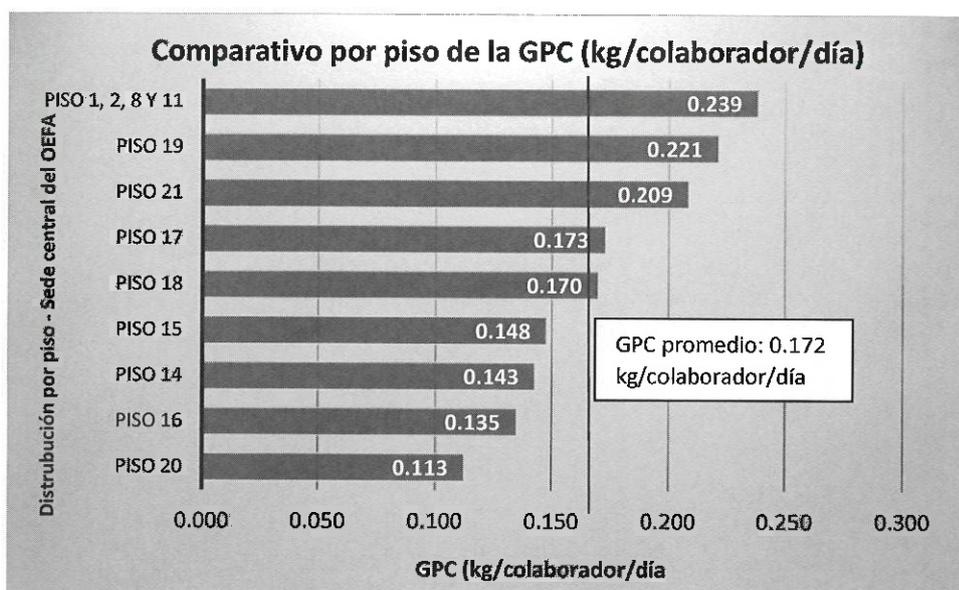
Del cuadro 10 se aprecia que la generación de residuos sólidos oscila entre 121.54 a 178.12 kg por día, lo cual depende directamente de la cantidad de colaboradores, medidas de ecoeficiencia implementadas y de actividades no recurrentes¹⁰.

⁹ Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. "Anexo. - Definiciones

Relleno sanitario. - Instalación destinada a la disposición sanitaria y ambientalmente segura de los residuos en los residuos municipales a superficie o bajo tierra, basados en los principios y métodos de la ingeniería sanitaria y ambiental".

¹⁰ Actividades no recurrentes como el traslado de las oficinas a otros ambientes de la sede central.

Gráfico 1. Generación per cápita de residuos sólidos por piso



Fuente: Coordinación de Supervisión en Residuos Sólidos – DSIS

En el cuadro 11 se observa que la generación diaria de residuos sólidos es de 155.50 kg/día aproximadamente y con respecto a la generación de residuos sólidos por piso, se determinó que en promedio se generan 17.28 kg/día. Ver gráfico 2.

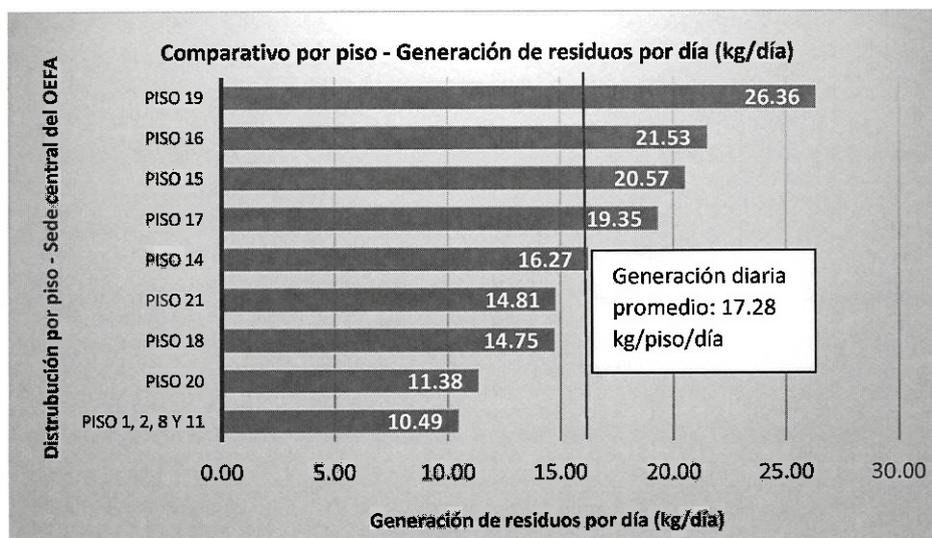
Cuadro 11. Generación diaria de residuos sólidos por piso

Fuente generadora de residuo sólido	Cantidad de colaboradores	GPC kg/colaborador/día	Generación diaria (kg/día)
PISO 1, 2 y 11	44	0.239	10.49
PISO 14	114	0.143	16.27
PISO 15	139	0.148	20.57
PISO 16	160	0.135	21.53
PISO 17	112	0.173	19.35
PISO 18	87	0.170	14.75
PISO 19	119	0.221	26.36
PISO 20	101	0.113	11.38
PISO 21	71	0.209	14.81
TOTAL	947.00	0.172	155.50

Fuente: Coordinación de Supervisión en Residuos Sólidos - DSIS



Gráfico 2. Generación diaria de residuos sólidos por piso



Fuente: Coordinación de Supervisión en Residuos Sólidos – DSIS

6.2.2. Composición física de residuos sólidos

Del estudio de caracterización de residuos sólidos, se determinó que se genera mayor porcentaje de residuos sanitarios (26.33%), seguido de residuos orgánicos (17.49%), otros residuos (17.17%) y papel (12.47%). Ver cuadro 12 y gráfico 3.

Cuadro 12. Composición física de residuos sólidos (%)

Tipo de residuo sólido	Total	Composición porcentual (%)
Residuos sanitarios (*)	164.72	26.33%
Materia orgánica	109.43	17.49%
Otros residuos (**)	107.40	17.17%
Papel blanco	78.04	12.47%
Cartón	50.22	8.03%
Plástico Duro	30.23	4.83%
Plástico PET	25.49	4.07%
Residuos inertes (***)	9.61	1.54%
Vidrio	9.43	1.51%
Papel periódico	8.80	1.41%
Tecnopor y similares	8.77	1.40%
Bolsas	8.49	1.36%
Metal	7.31	1.17%
Papel mixto	5.97	0.95%
Tetrapak	1.06	0.17%
Telas, textiles	0.45	0.07%
Caucho, cuero, jebe	0.23	0.04%
TOTAL	625.614	100%

(*) Residuos sanitarios: papel higiénico, toallas higiénicas, papel toalla.

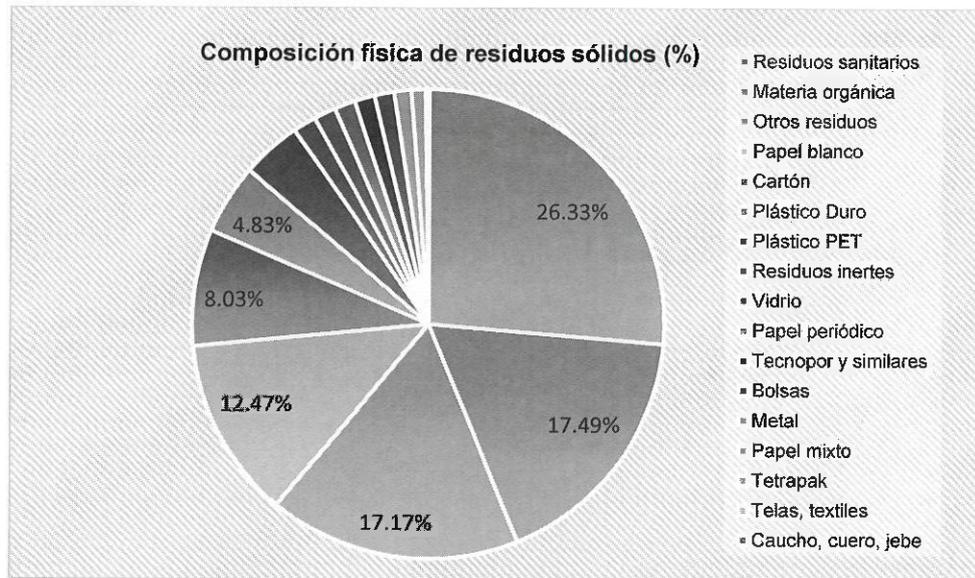
(**) Otros residuos: residuos de papel, cartón, envolturas de alimentos y sanitarios mezclados con residuos orgánicos.

(***) Residuos inertes: tierra y restos de cerámica.

Fuente: Coordinación de Supervisión en Residuos Sólidos - DSIS



Gráfico 3. Composición física de residuos sólidos (%)



Fuente: Coordinación de Supervisión en Residuos Sólidos – DSIS

Respecto a los residuos sólidos aprovechables (papel, cartón y plástico PET) y no aprovechables, en el cuadro 13 se observa que representan el 34.61% y 65.39%, respectivamente. Cabe mencionar que el 17.26% de los residuos sólidos no reaprovecharles corresponde a bolsas, tecnopor y similares.

Cuadro 13. Porcentaje de residuos sólidos

Tipo de residuos sólidos	Total (kg)	Composición porcentual (%)
Residuos aprovechables	216.53	34.61%
Residuos no aprovechables	409.09	65.39%
TOTAL	625.61	100%

Fuente: Coordinación de Supervisión en Residuos Sólidos - DSIS

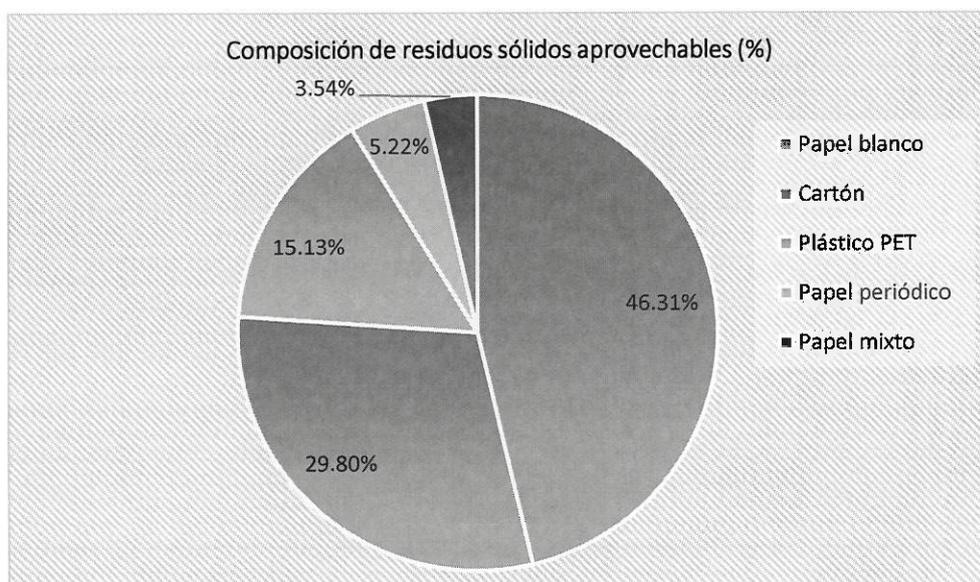
Asimismo, de los residuos aprovechables, el papel blanco representa el 46.31%, seguido de cartón con 29.80%, plástico PET con 15.13% y en menor porcentaje residuos de papel periódico con 5.22% y mixto con 3.54%. Ver cuadro 14 y gráfico 4.

Cuadro 14. Composición de residuos sólidos aprovechables

Residuos sólidos aprovechables	Total (kg)	Composición porcentual (%)
Papel blanco	78.04	46.31%
Cartón	50.22	29.80%
Papel mixto	5.97	3.54%
Papel periódico	8.80	5.22%
Plástico PET	25.49	15.13%
TOTAL	168.51	100.00%

Fuente: Coordinación de Supervisión en Residuos Sólidos - DSIS

Gráfico 4. Composición de residuos sólidos aprovechables (%)



Fuente: Coordinación de Supervisión en Residuos Sólidos – DSIS

6.2.3. Densidad de residuos sólidos

Del estudio de caracterización se determinó que la densidad promedio de los residuos generados en la sede central del OEFA es de 123.92 kg/m³ como se observa en el cuadro 15.

Cuadro 15. Densidad de residuos sólidos (kg/m³)

DÍA 1 (MARTES 12)	DÍA 2 (MIÉRCOLES 13)	DÍA 3 (JUEVES 14)	DÍA 4 (VIERNES 15)	TOTAL
kg/m ³	kg/m ³	kg/m ³	kg/m ³	kg/m ³
143.71	156.69	147.16	172.04	123.92

Fuente: Coordinación de Supervisión en Residuos Sólidos - DSIS

6.3. Diagnóstico de la segregación y almacenamiento de residuos sólidos

Respecto al almacenamiento de residuos sólidos en los ambientes de los diferentes órganos, unidades orgánicas y coordinaciones, de la sede central del OEFA se evidenció la instalación de recipientes para el almacenamiento de: botellas de plástico, papeles, residuos no generales y para servicios higiénicos; es decir, se estaría implementando medidas de ecoeficiencia¹¹ en materia de residuos sólidos. Asimismo, se evidenció en algunas oficinas la inadecuada segregación y almacenamiento de los residuos; a continuación, se detallan los resultados:

En el cuadro 16 se observa la cantidad de papeleras, tachos y contenedores instalados en los diferentes pisos y ambientes de la sede central del OEFA. En total se cuenta con 587 recipientes, de los cuales 553 (papeleras y tachos) son utilizados para el almacenamiento de residuos no aprovechables (ver fotografía 5) y 58 recipientes de mayor capacidad para almacenar residuos de papel, cartón y plásticos PET (Ver fotografía 6).

¹¹ **Guía de Ecoeficiencia para instituciones del Sector Público.**

“Glosario. - Medidas de ecoeficiencia.

Son acciones que permiten la mejora continua del sector público, mediante el uso de menores recursos y la generación de menos impactos negativos en el ambiente. El resultado de la implementación de las medidas se refleja en los indicadores de desempeño de economía de recursos y de minimización de residuos e impactos ambientales, los cuales se traducen en un ahorro económico para el Estado”.

Cuadro 16. Distribución de recipientes por piso y oficinas

Piso	Número de oficinas por piso	Cantidad de colaboradores	Numero de papeleras y tachos por piso	Recipientes para la segregación de residuos por piso	
				Pasadizo (*)	Oficinas
1, 2, 8 y 11	2	44	24	2	2
14	10	114	44	4	2
15	10	139	85	4	6
16	10	160	65	4	1
17	10	112	86	4	2
18	10	83	44	4	4
19	10	119	90	4	5
20	10	101	70	4	3
21	10	71	45	4	3
Total	80	947	553	34	28
587 unidades					

(*) Recipientes de metal (residuos generales, papeles y plástico) y recipiente de cartón para papeles.
Fuente: Coordinación de Supervisión en Residuos Sólidos - DSIS



Fotografía 5. Tachos y papeleras para residuos no aprovechables

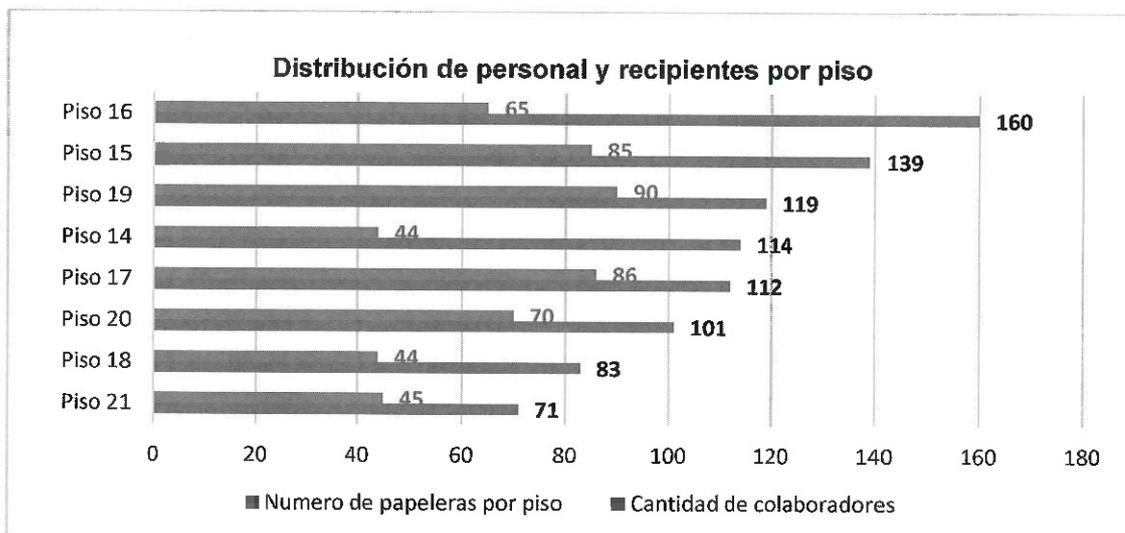


Fotografía 6. Recipientes de metal y cartón para residuos aprovechables (contenedores).



Es importante señalar que según el gráfico 5, la distribución de papeleras y tachos en las oficinas no guarda relación con la cantidad de colaboradores. La mayor cantidad de papeleras (90 unidades) se ubicaron en el piso 19 y en menor cantidad (44 unidades) en el piso 14.

Gráfico 5. Distribución de recipientes por piso y oficinas



Fuente: Coordinación de Supervisión en Residuos Sólidos - DSIS

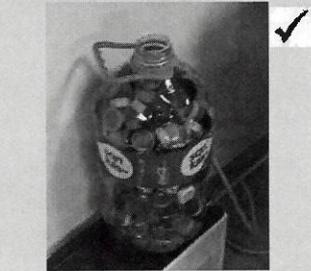
Cabe mencionar que los recipientes ubicados en los pasadizos, utilizados para el almacenamiento de residuos sólidos generales, papel y plástico, no coincide lo mencionado en la NTP 009.058.2019¹², que establece los colores para el almacenamiento de residuos sólidos.

Cuadro 17. Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos

Tipo de Residuos	Color	Ejemplos de residuos	Tipo de Residuos	Color	Ejemplos de residuos
Papel y Cartón	Azul 	Periódicos. Revistas, folletos, catálogos. Impresiones, fotocopias. Cajas de cartón.	Orgánicos	Marrón 	Restos de Comida. Restos de jardinería. Cascaras de fruta y similares
Plástico	Blanco 	Botellas de gaseosa, yogurt. Botella de detergente, shampoo. Vasos, empaques de plástico.	No Aprovechables	Negro 	Papel encerado, metalizado. Cerámicos. Colillas de cigarro. Residuos sanitarios (papel higiénico, paño húmedo, etc.)
Vidrio	Plomo 	Envases de vidrio. Vidrio roto, lunas rojas, etc.	Peligrosos	Rojo 	Pilas. Lámparas y luminarias. Medicinas vencidas, otros
Metales	Amarillo 	Pernos en desuso. Virutas metálicas. Alambres, mallas, latas.			

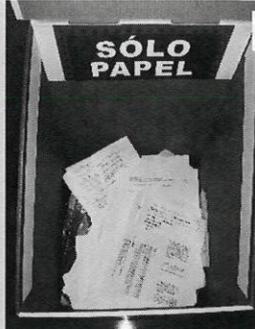
Fuente: NTP 009.058.2019

Resultado del diagnóstico del almacenamiento de residuos sólidos

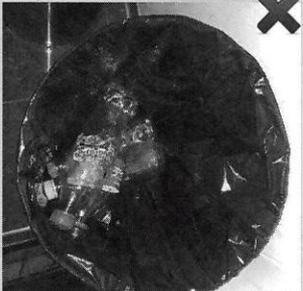
Nro.	Detalle de lo observado	Registro fotográfico	
1	Fotografía 7. Diagnóstico del almacenamiento de residuos sólidos en oficinas y pasadizos.		
2	Fotografía 8. Adecuado almacenamiento de tapas de plástico en recipientes.		



¹² NTP 009.058.2019, que aprueba el Código de Colores para el Almacenamiento de Residuos Sólidos.

3	<p>Fotografía 9. Adecuado almacenamiento de papeles y cartones en recipientes de cartón.</p>		
4	<p>Fotografía 10. Adecuados recipientes para el almacenamiento de residuos sólidos.</p>		
5	<p>Fotografía 11. Adecuado almacenamiento de botellas de plástico en recipientes de cartón. Inadecuado material del recipiente para el almacenamiento de residuos sólidos.</p>		
6	<p>Fotografía 12. Inadecuados recipientes para el almacenamiento de residuos sólidos (capacidad reducida).</p>		
7	<p>Fotografía 13. Almacenamiento de residuos sólidos en lugares y recipientes inadecuados.</p>		



8	Fotografía 14. Inadecuada distribución de recipientes en algunos ambientes.		
9	Fotografía 15. Almacenamiento de residuos de papel en recipiente para botellas de plástico.		
10	Fotografía 16. Almacenamiento de botellas de plásticos en papeleras.		



En las fotografías del 13 al 16 se puede observar que se requiere promover en los colaboradores la adecuada segregación y almacenamiento de residuos sólidos, a fin de ser entregados en donación a la Asociación de Ayuda al Niño Quemado - ANIQUEM y al Programa Angelitos de Cristal del Instituto Nacional de Salud del Niño para su aprovechamiento.



4. Desarrollo de encuestas vinculada al manejo de residuos sólidos

Al respecto se elaboraron cinco (05) preguntas respecto al manejo de residuos sólidos, a fin de conocer las opiniones de los colaboradores, en relación a la segregación, almacenamiento y disposición final de los residuos sólidos generados en la sede central del OEFA.

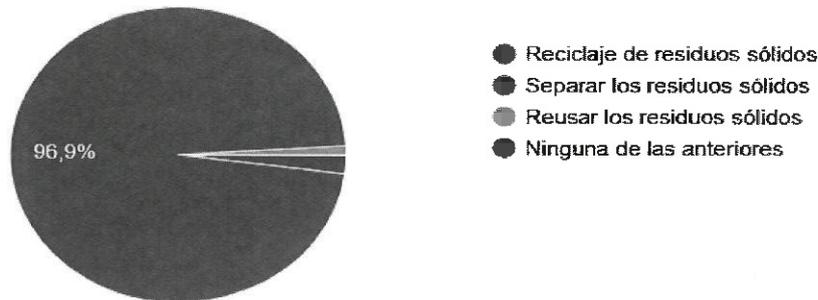
Respecto al "término segregación", el 96.9% de los colaboradores respondieron acertadamente, ya que según el Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos define segregación como la acción de agrupar determinados componentes o elementos físicos de los residuos sólidos para ser manejados en forma especial.



Gráfico 6. Respecto a la pregunta sobre el término segregación

1. ¿Qué entiende por segregación de residuos sólidos?

390 respuestas



En relación al “destino de los residuos sólidos aprovechables”, el 49% de los colaboradores no tiene conocimiento del destino de este tipo de residuos y sólo el 30.8% conoce que éstos son donados a la Asociación de Ayuda al Niño Quemado - ANIQUEM.

Gráfico 7. Respecto al destino de los residuos aprovechables

2. ¿Sabe dónde se destinan los residuos aprovechables generados en el OEFA?

390 respuestas

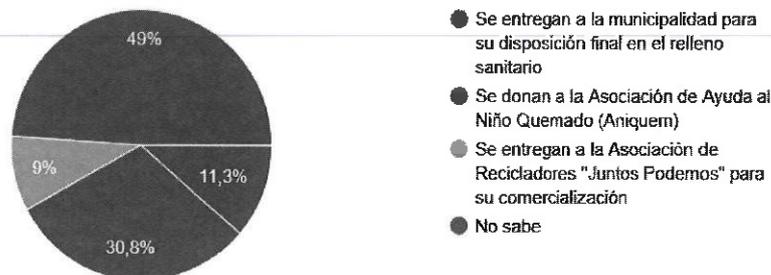
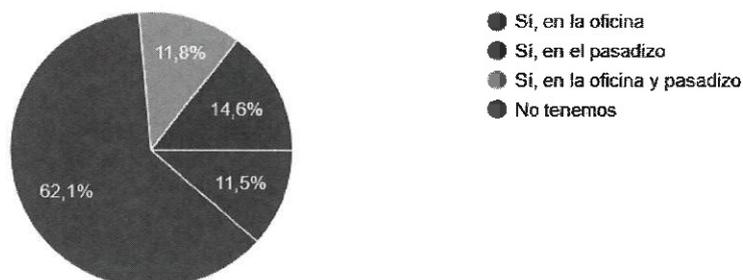


Gráfico 8. Respecto a la distribución de los recipientes

3. ¿Cuenta con contenedores para diferentes tipos de residuos? y ¿Dónde se encuentran?

390 respuestas

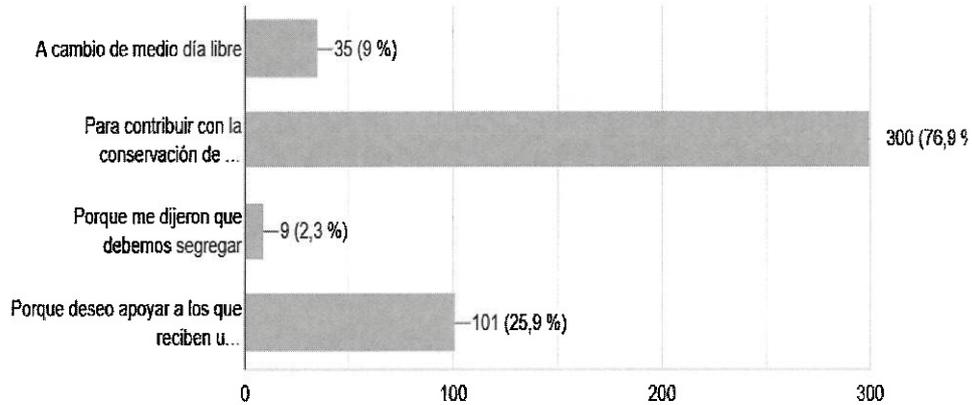


Respecto al motivo por el cual los colaboradores separarían los residuos en su oficina, el 76.9% lo realizaría con el objetivo de contribuir con la conservación del ambiente y el 25.9% lo realizaría porque apoyaría a las personas que reciben un beneficio de la venta de estos referidos residuos.

Gráfico 9. Respecto al motivo de la segregación

4. ¿Por qué separarías los residuos en tu oficina?

390 respuestas

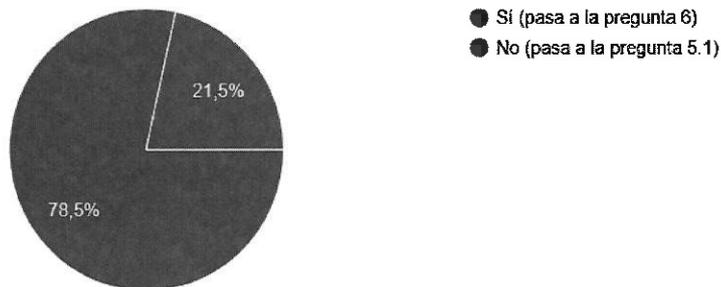


En relación al uso de contenedores ubicados en el pasadizo u oficina, el 78.5% de los/as colaboradores/as refieren que sí los utiliza y 21.5% refiere que no los utiliza.

Gráfico 10. Respecto al uso de los recipientes

5. ¿Utilizas los contenedores de colores para depositar los residuos que generas?

390 respuestas



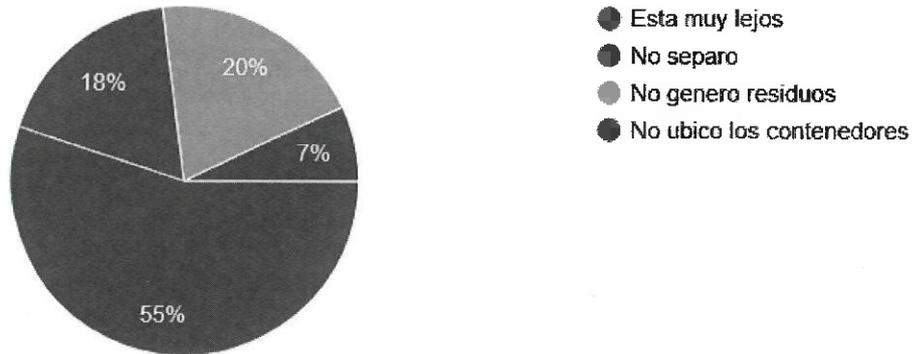
En el gráfico 11, respecto a la no utilización de los contenedores; se observa que el 55% de los/as colaboradores/as mencionaron que no los utilizan toda vez que se ubican lejos de las oficinas, el 20% señala que no generan residuos el 18% no separa, y el 7% no ubica los contenedores.



Gráfico 11. Respecto al uso de los recipientes

5.1 ¿Por qué no utiliza los contenedores?

100 respuestas



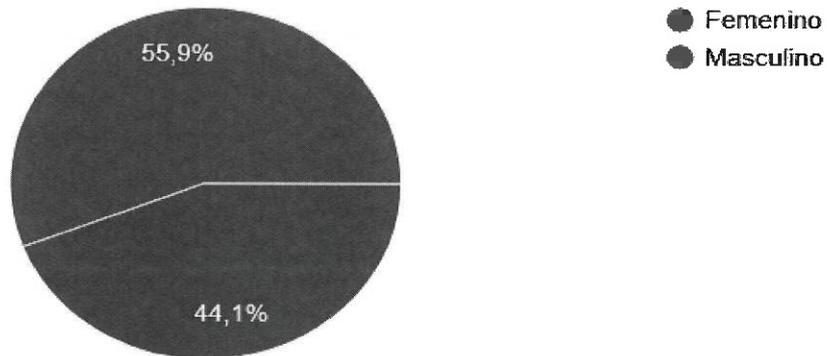
Finalmente, como resultado de las encuestas respecto al manejo de residuos sólidos en la sede central del OEFA, se puede observar que 390 colaboradores/as participaron del desarrollo de la misma, de los cuales el 55.9% fueron varones (218) y el 44.1% fueron mujeres (172), conforme se observa en el gráfico 12, .



Gráfico 12. Respecto al género

6. Género

390 respuestas



Cuadro 18. Desarrollo de las encuestas por oficinas

Órganos, unidades orgánicas y coordinaciones en la sede central del OEFA		Colaboradores
ODES	Oficinas Desconcentradas y de Enlace	89
DSEM	Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas	41
DPEF	Dirección de Políticas y Estrategias en Fiscalización Ambiental	40
DSAP	Dirección de Supervisión Ambiental en Actividades Productivas	32
OAD	Oficina de Administración	31
OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	23
DFAI	Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos.	19
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	19
DEAM	Dirección de Evaluación Ambiental	18
DSIS	Dirección de Supervisión Ambiental en Infraestructura y Servicios.	16
ORI	Oficina de Relaciones Institucionales y Atención al Ciudadano	15
PCD	Presidencia del Consejo Directivo	13
TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	11
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	11
CODE	Coordinación de Oficinas Desconcentradas	4
PRO	Procuraduría Pública	3
GEG	Gerencia General	3
OCI	Órgano de Control Institucional	2
Total		390

Fuente: Coordinación de Supervisión en Residuos Sólidos – DSIS



7. DESARROLLO DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

De los resultados obtenidos a través del estudio de caracterización, el diagnóstico respecto a la segregación y almacenamiento de residuos sólidos y con el desarrollo de las encuestas se han identificado algunos aspectos vinculados a la gestión y manejo de residuos sólidos que pueden mejorarse a fin de lograr los objetivos propuestos en el Plan de Ecoeficiencia del OEFA.

7.1. Estrategias

Para definir las acciones a ser implementadas en el Plan, a continuación, se describe la situación actual detallada en el estudio, diagnóstico y encuesta, a fin de identificar las oportunidades de mejora



Cuadro 19. Estrategias a ser implementadas

Nro.	Aspectos identificados a ser mejorados	Descripción de la actividad	Medios de verificación
1	Se genera el 17.26% de residuos sólidos no aprovechables (bolsas, Tecnopor y similares).	Sensibilización respecto a la reducción de la generación de residuos no aprovechables, mediante: <ul style="list-style-type: none"> • Publicidad mediante flyer, pop-up, videos internos. • Desarrollo de ferias • Desarrollo de concursos por piso. 	Reportes, publicidad, registro fotográfico.
2	Segregación y almacenamiento de residuos sólidos en algunos casos inadecuada.	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilización mediante flyer, pop-up, videos internos. • Instalación de equipos para la trituración de papel • Desarrollo de ferias y/o concursos. • Mejorar la señalización en los recipientes (colocar los tipos de residuos que se deben almacenarse en los recipientes). • Mejorar el almacenamiento temporal de residuos aprovechables en el ambiente ubicado en el sótano. • Desarrollo de encuestas cada 6 meses 	Check-list, registro fotográfico y encuestas
3	La distribución de los recipientes (papeleras) en las oficinas no guarda relación con la cantidad de personal.	<ul style="list-style-type: none"> • Redistribución de los recipientes en las oficinas (reducir el número y/o colocar recipientes con mayor capacidad) 	Check-list y registro fotográfico.
4	Los recipientes utilizados para el almacenamiento de residuos sólidos no guardan relación con lo establecido en la NTP 009.058.2019.	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de nuevos recipientes más rígidos • Rediseño de logotipos, en base a la NTP 009.058.2019 (*). • Difundir la ubicación de los recipientes 	Check-list, informes y registro fotográfico.
5	Desconocimiento del destino final de los residuos sólidos generados en la Sede Central del OEFA.	Difusión mediante flyer, pop-up, videos internos.	Documentos elaborados
6	Seguimiento y control de las actividades	<ul style="list-style-type: none"> • Designación de un responsable por piso • Check-list de la implementación de las actividades a cargo del Comité de Ecoeficiencia. 	Check-list y registro fotográfico.
7	Disposición de residuos sólidos no aprovechables en una infraestructura de disposición final autorizada.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar coordinaciones con la Municipalidad Distrital de Jesús María. 	Documentos elaborados

(*) NTP 009.058.2019, que aprueba el Código de Colores para el Almacenamiento de Residuos Sólidos

7.2. Programa de actividades

Las estrategias consideradas en el PMR, se ejecutarán de acuerdo al Programa de Actividades, detallado en el cuadro 20.

Las acciones que se incluyen en el citado Programa serán ejecutadas por los órganos responsables del OEFA, en el marco de sus funciones y actividades programadas en el Plan Operativo Institucional - POI.

Cabe señalar que el PMR se encuentra enmarcado en el Plan de Ecoeficiencia del OEFA, específicamente en la Tarea: "Gestionar el Plan de Ecoeficiencia 2019 del OEFA", dentro de la Meta N° 132 "Gestión Administrativa" perteneciente a la Oficina de Administración.



Cuadro 20. Programación de actividades del Plan

Nro.	Aspectos identificados a ser mejorados	Descripción de la actividad	Responsable de Ejecución	Medios de verificación	Año 2019				Presupuesto (S/.)
					S	O	N	D	
1	Se genera el 17.26% de residuos sólidos no aprovechables (bolsas, Tecnopor y similares).	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilización respecto a la reducción de la generación de residuos no aprovechables, mediante: <ul style="list-style-type: none"> Publicidad mediante flyer, pop-up, videos internos. Desarrollo de ferias Desarrollo de concursos por piso. Sensibilización mediante flyer, pop-up, videos internos Instalación de equipos para la trituración de papel Mejorar la señalización en los recipientes (colocar los tipos de residuos que se deben almacenar en los recipientes). Mejorar el almacenamiento temporal de residuos aprovechables en el ambiente ubicado en el sótano. Desarrollo de encuestas cada 6 meses 	ORI/OAD-UAB ORI/OAD ORI/OAD	Reportes, publicidad, registro fotográfico.					S/0.00 S/0.00 S/0.00 S/0.00
2	Segregación y almacenamiento de residuos sólidos en algunos casos inadecuada.	<ul style="list-style-type: none"> Redistribución de los recipientes en las oficinas (reducir el número y/o colocar recipientes con mayor capacidad) Instalación de nuevos recipientes más rígidos Rediseño de logotipos, en base a la NTP 009.058.2019 (*). Difundir la ubicación de los recipientes 	ORI/OAD-UAB OAD-UAB ORI/OAD	Check-list, registro fotográfico y encuestas					S/12,500.00 S/13,200.00 S/3,750.00 S/0.00
3	La distribución de los recipientes (papeleras) en las oficinas no guarda relación con la cantidad de personal.	<ul style="list-style-type: none"> Redistribución de los recipientes en las oficinas (reducir el número y/o colocar recipientes con mayor capacidad) 	OAD-UAB	Check-list y registro fotográfico.					S/33,600.00
4	Los recipientes utilizados para el almacenamiento de residuos sólidos no guardan relación con lo establecido en la NTP 009.058.2019.	<ul style="list-style-type: none"> Instalación de nuevos recipientes más rígidos Rediseño de logotipos, en base a la NTP 009.058.2019 (*). Difundir la ubicación de los recipientes 	OAD-UAB ORI/OAD ORI/OAD	Check-list, informes y registro fotográfico.					S/30,800.00 S/0.00 S/0.00
5	Desconocimiento del destino final de los residuos sólidos generados en la Sede Central del OEFA.	<ul style="list-style-type: none"> Difusión mediante flyer, pop-up, videos internos. 	ORI/OAD	Documentos elaborados					S/0.00
6	Seguimiento y control de las actividades	<ul style="list-style-type: none"> Difusión de los Promotores de Ecoeficiencia sobre el Plan de Manejo de Residuos Sólidos. Check-list de la implementación de las actividades a cargo del Comité de Ecoeficiencia. 	OAD Comité de Ecoeficiencia	Check-list y registro fotográfico.					S/0.00 S/0.00
7	Disposición de residuos sólidos no aprovechables en una infraestructura de disposición final autorizada.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar coordinaciones con la Municipalidad Distrital de Jesús María. 	OAD-UAB / ORI	Documentos elaborados					S/0.00
									S/93,850.00

(*) NTP 009.058.2019, que aprueba el Código de Colores para el Almacenamiento de Residuos Sólidos



Anexo 1 : Registro de pesos diarios por piso

		Registro de Residuos Sólidos Generados											
Sede: CENTRAL		Fecha de Inicio:	Fecha de Fin:	N° de Personas:		943.00							
Fuente generadora de residuo sólido		DÍA 1 (MARTES 12)	DÍA 2 (MIÉRCOLES 13)	DÍA 3 (JUEVES 14)	DÍA 4 (VIERNES 15)	DÍA 5 (SÁBADO 16)	GFC						
		Peso (Kg)	Peso (Kg)	Peso (Kg)	Peso (Kg)	Peso (Kg)	KG/HAB/DÍA						
OEFA	PISO 1, 2 y 11	44	9.71	10.89	12.01	0.239	10.49						
	PISO 2												
	PISO 8												
	PISO 11												
	PISO 14	114	13.46	17.94	14.78	0.143	16.27						
OEFA	PISO 15	139	18.61	15.25	19.27	0.148	20.57						
	PISO 16	160	22.20	21.84	20.34	0.135	21.53						
	PISO 17	112	12.02	15.99	24.59	0.173	19.35						
	PISO 18	87	5.93	22.46	12.81	0.170	14.75						
	PISO 19	119	16.44	22.30	36.71	0.221	26.36						
	PISO 20	101	8.67	9.68	16.81	0.113	11.36						
	PISO 21	71	14.52	9.03	19.67	0.209	14.61						
	TOTAL	947	121.54	178.12	145.36	176.97	0.00	0.172	155.497	0.172	124.397		



7.3. Indicadores

A continuación, se plasman los indicadores a ser considerados en el PMR, el cual se basa en la "Guía de Ecoeficiencia para Instituciones del Sector Público" del MINAM, que permitirán evaluar el Plan:

Cuadro 21. Indicadores del PMR

Indicador	Unidad o parámetro	Fuente de información
Residuos de papel y cartón por persona	Kg. de residuos generados al mes / número de personas	Reporte Interno
Residuos de vidrios por persona	Kg. de residuos generados al mes / número de personas	Reporte Interno
Residuos de plásticos por persona	Kg. de residuos generados al mes / número de personas	Reporte Interno
Residuos de cartuchos de tinta y tóner por persona	Kg. de residuos generados al mes / número de personas	Reporte Interno
Residuos de aluminio y otros materiales por persona	Kg. de residuos generados al mes / número de personas	Reporte Interno

Fuente: Guía de Ecoeficiencia para Instituciones del Sector Público - MINAM
Plan de Ecoeficiencia 2019-2021 del OEFA



7.4. Monitoreo

El seguimiento de los indicadores se realizará de forma mensual mediante el uso de formatos. El Comité de Ecoeficiencia es el encargado de monitorear la ejecución del PMR, para tal efecto, podrá requerir información a los órganos responsables de la ejecución del Plan.



7.5. Seguimiento y evaluación

El seguimiento de las actividades implementadas en el Plan es realizado mediante un formato (Check-list), en el caso de la evaluación del PMRS es anual y será realizada por la Oficina de Administración, con el asesoramiento técnico de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto y la Dirección de Supervisión Ambiental en Infraestructuras y Servicios.



8. ANEXO

Anexo 1 : Registro de pesos diarios por piso.

**MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS EN EL ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**



I. ÍNDICE

Introducción.....	3
II. MARCO GENERAL.....	4
a. Objetivo.....	4
b. Alcance	4
c. Base Legal.....	4
III. DEFINICIONES.....	4
IV. DESARROLLO DEL TEMA	5
4.1. PLANIFICACIÓN	5
4.1.1. Participación conjunta de áreas relevantes (participación de personal y recursos logísticos y económicos).....	5
4.1.2. Involucramiento de todos los usuarios del edificio (diferentes empresas o entidades).....	6
4.1.3. Elaboración de Plan de Trabajo (cantidad de ocupantes, empresas, pisos, personal de limpieza, etc.).....	6
4.2. DIAGNÓSTICO.....	6
4.2.1. Identificación de actores principales.....	6
4.2.2. Información de objetivos del PMRS a usuarios del edificio.....	6
4.2.3. Situación actual de la gestión y manejo de residuos sólidos.....	6
4.2.4. Ejecución del estudio de caracterización de residuos sólidos.....	6
4.2.5. Ejecución de encuesta sobre conocimiento y percepción del manejo de residuos sólidos.....	7
4.2.6. Generación y análisis de resultados.....	7
4.3. FORMULACIÓN.....	7
4.3.1. Identificación de Oportunidades de mejora.....	7
4.3.2. Recursos disponibles.....	7
4.3.3. Consideración de normativa aplicable a la gestión y manejo de residuos sólidos.....	7
4.3.4. Planteamiento de PMRS.....	7
4.3.5. Planteamiento de indicadores.....	7
4.3.6. Elaboración de herramientas de seguimiento (formatos).....	8
4.4. EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO.....	8
4.4.1. Generación de información a través de los indicadores.....	8
4.4.2. Registro de la información en los formatos de seguimiento (uso de las herramientas de seguimiento).....	8
4.4.3. Involucramiento en actividades de sensibilización.....	8
4.4.4. Monitoreos periódicos.....	8
4.4.5. Implementación de mejoras (infraestructura, dispositivos de almacenamiento, protocolos, capacitaciones, etc.).....	8
4.4.6. Difusión de resultados obtenidos a los usuarios del edificio.....	8



Introducción

En la actualidad, el desarrollo de las actividades antropogénicas es fuente de una generación incontrolable de residuos, que en sus componentes presentan ciertos materiales que pueden ser perjudiciales para las personas y el ambiente; esto sumado a la capacidad de asimilación limitada del ambiente, genera un problema de índole sanitario, económico, social y ambiental que amenaza con el desarrollo sostenible del país.

Debido a la problemática mencionada, desde el año 2009 tras la aprobación del Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM, que aprueba las "*Medidas de Ecoeficiencia para el Sector Público*", se viene implementando la estrategia de ahorro del gasto público a través de acciones que permiten la mejora continua del servicio; esto, mediante el uso de menos recursos, así como la generación de menos impactos negativos en el ambiente. Debido a lo mencionado anteriormente, y en base a lo regulado en el Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, nace la necesidad de implementar un Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos en las entidades del sector público, orientado a mejorar la gestión y manejo de los residuos de forma eficaz y eficiente.

Sin embargo, considerando que ningún sistema puede funcionar óptimamente si los usuarios carecen de una educación ambiental adecuada; se debe indicar que la eficiencia en la gestión integral de residuos sólidos no depende únicamente de la entidad o institución responsable de su administración, sino también de los hábitos y costumbres del personal, siendo una variable que necesariamente se tendrá que intervenir.

El presente manual tiene como objetivo brindar las pautas para la elaboración del Plan de Manejo de Residuos Sólidos en el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA.



II. MARCO GENERAL

a. Objetivo

El presente Manual tiene como objetivo establecer las pautas para la elaboración del “Plan de Manejo de Residuos Sólidos en el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA” (en adelante, **PMRS**).

b. Alcance

Las disposiciones establecidas en el presente manual son de aplicación obligatoria para todas las áreas y las personas involucradas en la elaboración del PMRS.

c. Base Legal

- Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Supremo N° 013-2018-MINAM, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
- Resolución de Gerencia General N° 043-2019-OEFA/GEG, que modifica el nombre y el contenido del Manual de Gestión de Procesos y Procedimientos “*Innovación y Gestión por Procesos*” aprobado por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 077-2018-OEFA/PCD, por el de “*Manual de Procedimientos del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental*”, que contiene el procedimiento PE0201 “*Elaboración, aprobación y actualización de políticas, lineamientos, reglamentos, manuales y protocolos*”.
- Resolución Directoral N° 003-2019-INACAL/DN, que aprueba la Norma Técnica Peruana 900.058-2019 “*GESTIÓN DE RESIDUOS. Código de Colores para el Almacenamiento de Residuos Sólidos*”.
- Resolución Comisión de Normalización y de Fiscalización de Barreras Comerciales no Arancelarias N° 083-2012/CNB-INDECOPI, que aprueba la Norma Técnica Peruana NTP 900.065:2012 “*GESTIÓN AMBIENTAL. Gestión de residuos. Manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Generación, recolección interna, clasificación y almacenamiento. Centros de acopio*”.
- Documento referencial para el levantamiento de información: “*Metodología de estudio de caracterización de Residuos Sólidos. Guía para la Caracterización de Residuos Sólidos Municipales*” del MINAM.



III. DEFINICIONES

Ecoeficiencia: Uso eficiente de las materias primas e insumos con la finalidad de optimizar los procesos productivos y la provisión de servicios, y de reducir los impactos al ambiente.

Generador: Persona natural o jurídica que en razón de sus actividades genera residuos, sea como fabricante, importador, distribuidor, comerciante o usuario. También se considera generador al poseedor de residuos peligrosos, cuando no se pueda identificar al generador real y a los gobiernos municipales a partir de las actividades de recolección.

Generación per cápita (GPC): Es la generación unitaria de residuos sólidos, normalmente se refiere a la generación de residuos sólidos por persona-día.



Gestión integral de residuos: Toda actividad técnica administrativa de planificación, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de acción de manejo apropiado de los residuos sólidos.

Manejo de residuos sólidos: Toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucren manipuleo, acondicionamiento, transporte, transferencia, tratamiento, disposición final u otro procedimiento técnico operativo, empleado desde la generación hasta la disposición final.

Minimización: Acción de reducir al mínimo posible la generación de los residuos sólidos, a través de cualquier estrategia preventiva, procedimiento, método o técnica utilizada en la actividad generadora.

Plan de minimización y manejo de residuos sólidos: Documento de planificación de los generadores de residuos no municipales, que describe las acciones de minimización y gestión de los residuos sólidos que el generador deberá seguir, con la finalidad de garantizar un manejo ambiental y sanitariamente adecuado.

Residuos sólidos: Residuo sólido es cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante del consumo o uso de un bien o servicio, del cual su poseedor se desprenda o tenga la intención u obligación de desprenderse, para ser manejados priorizando la valorización de los residuos y en último caso, su disposición final.

IV. DARROLLO DEL TEMA

ETAPAS PARA LA ELABORACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PMRS

Para la elaboración y ejecución del Plan se consideran cuatro (4) etapas:

- Planificación
- Diagnóstico
- Formulación
- Ejecución y seguimiento

4.1 PLANIFICACIÓN

Esta etapa corresponde desde las coordinaciones para la organización, hasta la formulación de acciones para la planificación del trabajo, permitiendo determinar los actores involucrados, el tiempo que demandará el PMRS y los recursos necesarios para su óptima ejecución.

En la etapa de planificación del PMRS se realizarán las siguientes acciones:

4.1.1 Participación conjunta de áreas relevantes (participación de personal y recursos logísticos y económicos)

Es importante la participación de las áreas involucradas en el proceso de gestión de residuos sólidos en la sede institucional, tanto el personal de la entidad como el personal de la administración del edificio; así como la disponibilidad de recursos logísticos y económicos.



4.1.2 Involucramiento de todos los/as usuarios/as del edificio (diferentes empresas o entidades)

Difundir los beneficios que se obtendrán al contar con un PMRS entre los demás ocupantes del edificio permite involucrarlos en la propuesta y hacerlos partícipes desde la primera etapa del proceso.

4.1.3 Elaboración de Plan de Trabajo (cantidad de ocupantes, empresas, pisos, personal de limpieza, etc.)

Para la elaboración del Plan de Trabajo, es necesario tener la información base sobre la cantidad de personas, empresas y el tipo de actividades que realizan; los recursos necesarios (humanos, materiales y económicos); la disponibilidad del personal de limpieza; y demás información que permita la ejecución del plan.

4.2 DIAGNÓSTICO

Esta etapa corresponde a la identificación de la situación actual en la gestión y manejo de los residuos sólidos, lo cual permitirá disponer de una línea base para una mejor comprensión del contexto, las necesidades y/o problemática y las posibles alternativas de solución.

En la etapa de diagnóstico del PMRS se realizarán las siguientes acciones:

4.2.1 Identificación de actores principales

Se debe identificar a los principales actores para la elaboración y ejecución del PMRS, aquellos que, ya sean internos o externos a la institución, pueden facilitar la ejecución de las actividades programadas.

4.2.2 Información de objetivos del PMRS a usuarios del edificio

Es necesario difundir a todos los ocupantes de la sede institucional la importancia de la ejecución del PMRS y sus beneficios, tanto para los usuarios del edificio como para el ambiente, permitiendo que el personal participe con mayor conciencia.

4.2.3 Situación actual de la gestión y manejo de residuos sólidos

Como parte de la elaboración del PMRS, es importante conocer cómo se gestionan los residuos sólidos antes de su implementación, para facilitar el proceso de identificación de oportunidades de mejora y acudir a los actores claves en la gestión de residuos sólidos.

4.2.4 Ejecución del estudio de caracterización de residuos sólidos

El estudio de caracterización de residuos sólidos, permitirá conocer, entre otros indicadores:

- Generación per-cápita de residuos sólidos
- Composición física de los residuos sólidos
- Densidad de los residuos sólidos



	MANUAL N° 001 -2019-OEFA/GEG MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	Versión: 00 23 OCT. 2019
---	---	---------------------------------

4.2.5 Ejecución de encuesta sobre conocimiento y percepción del manejo de residuos sólidos

La encuesta nos permitirá conocer el nivel de conocimiento de los usuarios, así como los hábitos y costumbres que deben generalizarse o corregirse para una adecuada gestión de residuos sólidos en la sede institucional.

4.2.6 Generación y análisis de resultados

El resultado del diagnóstico debe analizarse a fin de identificar aquellas necesidades de la sede institucional para una adecuada gestión de los residuos sólidos, las cuales deben ser no solo cualitativas, sino también cuantitativas.

4.3 FORMULACIÓN

Esta etapa corresponde al planteamiento de acciones en base al análisis del estudio de diagnóstico realizado. Las actividades determinadas, serán necesarias para ejecutar el Plan de Trabajo, alineado a los objetivos definidos.

En la etapa de formulación del PMRS se realizarán las siguientes acciones:

4.3.1 Identificación de Oportunidades de mejora

Una vez obtenidos los resultados del diagnóstico, las oportunidades de mejora deben permitir satisfacer las necesidades para una adecuada gestión de residuos sólidos. Estas necesidades de mejora pueden darse a nivel administrativo, de infraestructura, de conocimiento de los usuarios, u otros.

4.3.2 Recursos disponibles

Toda implementación de un PMRS requiere recursos, como presupuesto o personal, por lo que este debe ajustarse a aquellos de los que disponga la institución, encontrando alternativas para su implementación, y así asegurar que el total de las actividades sean ejecutadas a pesar de no contar con un presupuesto significativo.

4.3.3 Consideración de normativa aplicable a la gestión y manejo de residuos sólidos

Debe tenerse en cuenta la normativa en materia de gestión de residuos sólidos asociada a las actividades que se realizan en la sede institucional, como el nuevo código de colores establecido en la NTP 009.058.2019.

4.3.4 Planteamiento de PMRS

Como resultado de todas las actividades previas, se formulan las acciones necesarias para el cumplimiento de los objetivos del PMRS. La implementación del PMRS requiere del compromiso de los ocupantes de la sede institucional, así como del personal competente para la toma de decisiones.

4.3.5 Planteamiento de indicadores

Con la finalidad de realizar una adecuada medición de los resultados y mejoras en el manejo de residuos sólidos, es importante establecer indicadores que midan de forma periódica los resultados y nos permitan conocer el nivel de mejora en nuestra gestión de residuos sólidos.



4.3.6 Elaboración de herramientas de seguimiento(formatos)

Para facilitar el seguimiento de la ejecución del PMRS, se pueden utilizar formatos para estandarizar la forma de obtener la información, y difundirlos para facilitar su uso entre todos los usuarios o integrantes de la sede.

4.4 EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO

Esta etapa corresponde al cumplimiento, supervisión y monitoreo de las actividades formuladas en el PMRS.

En la etapa de ejecución y seguimiento del PMRS se realizarán las siguientes acciones:

4.4.1 Generación de información de los indicadores

Como parte del seguimiento del PMRS, los indicadores permitirán realizar un seguimiento cuantificable de su implementación y resultados a nivel operativo en el manejo de los residuos sólidos que se generan diariamente.

4.4.2 Registro de la información en los formatos de seguimiento (uso de las herramientas de seguimiento)

El uso de los formatos durante la implementación del PMRS permitirá facilitar la recolección de información y hacer un seguimiento de forma continua.

4.4.3 Involucramiento en actividades de sensibilización

Las actividades de sensibilización deben aplicarse no solo al personal de una empresa o entidad, sino a todos los ocupantes de la sede institucional, incluyendo al personal de limpieza y posibles generadores de residuos sólidos, dado que todos deben conocer la importancia de las mejoras que propone un PMRS.

4.4.4 Monitoreos periódicos

Con la finalidad de medir la implementación de forma adecuada, debe establecerse una periodicidad acorde a la naturaleza de las actividades que se realizan en la sede evaluada.

4.4.5 Implementación de mejoras (infraestructura, dispositivos de almacenamiento, protocolos, capacitaciones, entre otros)

Las mejoras propuestas se implementarán de acuerdo a la programación y disponibilidad de recursos, procurando verificar su eficacia una vez implementadas.

4.4.6 Difusión de resultados obtenidos a los/as usuarios/as del edificio

Los resultados del PMRS deben difundirse entre todos los ocupantes de la sede institucional, a fin de reconocer los logros obtenidos y el esfuerzo colectivo realizado.

