



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

PLAN DE ECOEFICIENCIA INSTITUCIONAL PERÍODO 2022 – 2024 MINISTERIO DEL AMBIENTE

Elaborado por: Comité de Ecoeficiencia

Introducción

Con fecha 14 de mayo del 2008 y mediante Decreto Legislativo N.º 1013, se aprueba la Ley de creación, organización y funciones del Ministerio del Ambiente - MINAM, resaltando como objetivo la conservación del ambiente, de modo que se propicie y asegure el uso sostenible, racional y ético de los recursos naturales, de manera que estos contribuyan al desarrollo social, económico y cultural, asegurando a las generaciones futuras el derecho de gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida.

Desde esa fecha, el MINAM ha desarrollado planes, políticas y asociaciones con organizaciones públicas y privadas con la finalidad de dar cumplimiento a los objetivos y funciones del Sector.

Así mismo, MINAM, como entidad administrativa promueve entre sus valores la conciencia ambiental, incluyendo en esta misma, el reconocimiento del impacto de nuestras acciones en el ambiente, adoptando una postura activa para promover prácticas ecoeficientes, y así convertirnos en agentes de cambio en el entorno laboral, familiar y de la ciudadanía en general.

Bajo este contexto, se presenta el **Plan de Ecoeficiencia Institucional período 2022 – 2024 Ministerio del Ambiente**, el cual se encuentra alineado a lo establecido en el Decreto Supremo N.º 016-2021-MINAM, que aprueba Disposiciones para la Gestión de la Ecoeficiencia en las Entidades de la Administración Pública y deroga el Decreto Supremo N.º 009-2009-MINAM.



Contenido

I. Alcance	4
II. Finalidad	4
III. Descripción de la organización y el Comité de Ecoeficiencia	4
IV. Objetivos y metas	5
V. Diagnóstico de ecoeficiencia	5
5.1.1. Energía	6
5.1.2. Agua	8
5.1.3. Papel y útiles de oficina	10
5.1.4. Combustible	13
5.1.5. Gestión de residuos sólidos	15
5.1.6. Cálculo de emisiones de CO ₂ (eq.)	16
5.2. Número de personas	17
5.3. Inventario de equipos	19
5.4. Análisis y diagnóstico de cultura de ecoeficiencia	25
5.5. Identificación de medidas de ecoeficiencia implementadas	28
5.6. Análisis de oportunidades	29
VI. Programa de acciones	30
6.1. Energía	31
6.2. Agua	34
6.3. Papel y materiales conexos	37
6.4. Combustible	39
6.5. Generación de residuos sólidos	41
6.6. Cultura de ecoeficiencia	43
VII. Resumen Presupuestal	46
VIII. Seguimiento y monitoreo	47



I. Alcance

El presente documento es de aplicación obligatoria para los/las servidores/as civiles, personas bajo modalidades formativas de servicios tales como prácticas pre profesionales y profesionales y el personal que labora en las unidades de organización, programas y proyectos especiales del MINAM, independientemente de su régimen laboral o contractual. Se busca promover su implementación en el MINAM

II. Finalidad

Promover una cultura de ecoeficiencia en el MINAM en el marco del Decreto Supremo N.º 016-2021- MINAM, de manera tal que los/las servidores/as civiles puedan desarrollar las medidas de ecoeficiencia y se logre un camino hacia la sostenibilidad ambiental y social.

III. Descripción de la organización y el Comité de Ecoeficiencia

El Comité de Ecoeficiencia del MINAM es designado mediante Resolución de Secretaría General N.º 116-2021-MINAM/SG y se encuentra conformado por:

- a) Un representante titular y alerno de la Oficina General de Administración.
- b) Un representante titular y alerno del Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales.
- c) Un representante titular y alerno del Viceministerio de Gestión Ambiental.
- d) Un representante titular y alerno de la Secretaría General.
- e) Un representante titular y alerno de la Dirección General de Calidad Ambiental.
- f) Un representante titular y alerno de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto.
- g) Un representante titular y alerno de la Oficina General de Recursos Humanos.
- h) Un representante titular y alerno de la Dirección de Educación y Ciudadanía Ambiental.
- i) Un representante titular y alerno de la Oficina General de Tecnología de la Información.
- j) Un representante titular y alerno de la Oficina de Abastecimiento.
- k) Un representante titular y alerno de la Oficina de Comunicaciones e Imagen Institucional.

Y tiene las siguientes funciones:

- a) Conducir el proceso de elaboración del Compromiso de Ecoeficiencia y gestionar su aprobación.
- b) Conducir el proceso de elaboración y actualización del Plan de Ecoeficiencia y gestionar su aprobación.
- c) Monitorear y realizar el seguimiento de la ejecución del Plan de Ecoeficiencia.
- d) Gestionar que el presupuesto anual considere los recursos necesarios para la implementación de las medidas de ecoeficiencia.
- e) Evaluar y emitir recomendaciones sobre los proyectos de directivas, lineamientos y otros documentos relacionados a la Gestión de la Ecoeficiencia.
- f) Coordinar con los órganos de línea y órganos de administración interna la designación de promotores de ecoeficiencia y supervisar el cumplimiento de sus funciones.



IV. Objetivos y metas

4.1. Objetivo General

Optimizar la gestión de la ecoeficiencia en el MINAM, integrando los componentes de institucionalidad, medidas técnico-operativas y cultura de ecoeficiencia.

4.2. Objetivos Específicos

- a) Optimizar el consumo anual de energía eléctrica por persona del MINAM
Meta: Reducción del 5% de consumo anual de energía por persona al finalizar el 2024.
- b) Optimizar el consumo anual de agua por persona en el MINAM
Meta: Reducción del 5% de consumo de agua anual por persona al finalizar el 2024.
- c) Optimizar el consumo y manejo eficiente de agua en el MINAM
Meta: Implementación al 95% de las acciones del Programa de Ecoeficiencia para el componente agua.
- d) Fomentar el uso eficiente de papel y útiles de oficina en el MINAM
Meta: Implementación al 100% de las acciones del Programa de Ecoeficiencia para el componente papel y útiles de oficina.
- e) Optimizar el consumo de combustibles y mitigar las emisiones de CO₂ (eq)
Meta: Implementación al 100% de las acciones del Programa para el componente combustible y emisiones de CO₂ (eq).
- f) Fomentar la gestión eficiente de la generación de residuos sólidos aprovechables y no aprovechables en el MINAM
Meta: Implementación al 100% de las acciones del Programa de Ecoeficiencia para el componente de generación de residuos sólidos.
- g) Fomentar el consumo responsable de los recursos
Meta: Incrementar en 20% la cultura de ecoeficiencia en los servidores mediante la práctica de comportamientos ecoeficientes en la oficina y en el hogar.

V. Diagnóstico de ecoeficiencia

5.1. Indicadores de consumo y gasto mensual

El Plan de Ecoeficiencia Institucional período 2022 – 2024 – Ministerio del Ambiente, establecerá su línea base en los años 2019, 2020 y 2021. Establecer el año 2019 como línea base nos permite tener una visión de lo que representa el desarrollo de las actividades en la modalidad de trabajo presencial, mientras que el periodo de agosto 2020 a julio 2021, representa la modalidad de trabajo mixto y remoto de los servidores, considerando que mediante Decreto Supremo N.º 044-2020-PCM y modificatorias, se declaró el estado de emergencia nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia del brote del COVID-19. Es preciso indicar que se ha considerado dicho periodo (agosto 2020 a julio 2021), ya que durante los primeros tres (3) meses del año se mantuvo la modalidad de trabajo presencial y los meses posteriores de abril a julio, no se consideran ya que los recibos facturados fueron un promedio de los seis meses previos al decreto de emergencia y no reflejan los consumos reales de la entidad.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente**

En ese marco, se deberá considerar que el MINAM cuenta con las siguientes sedes y las siguientes actividades en cada una de ellas:

Cuadro N.º 1. Identificación de sedes del MINAM

Sede/Ubicación	Descripción	Componente de consumo
SEDE CENTRAL Av. Antonio Miró Quesada N° 425, Magdalena del Mar	Sede principal, donde se desarrollan todos los procesos de administración y se encuentran la mayoría de unidades de organización, distribuidas en 45 oficinas: ubicadas en los pisos 4, 7, 11, 14 y 16.	- Consumo de energía. - Consumo de papel. - Consumo de combustible. - Gestión de residuos sólidos.
SEDEJAVIER PRADO OESTE Av. Javier Prado Oeste N° 1440, San Isidro	Sede donde se ubica la Procuraduría Pública y se ubican los vehículos de la entidad.	- Consumo de agua. - Consumo de energía. - Consumo de papel. - Consumo de combustible. - Gestión de residuos sólidos.
SEDE OMICRÓN Calle Omicron N° 380, Callao	Sede donde se ubica el Archivo central.	- Consumo de agua. - Consumo de energía. - Consumo de papel. - Consumo de combustible.
SEDE PPNAR Proyecto Especial Parque Ecológico "Antonio Raimondi" Av. Panamericana Norte km 42 800, Ancón	Sede donde se desarrolla el Proyecto Especial del Parque Ecológico Nacional Antonio Raimondi, cuentan con áreas verdes y una oficina para trabajo de gabinete.	- Consumo de agua. - Consumo de combustible.

A continuación se detalla el análisis realizado por cada uno de los componentes de consumo en las sedes del MINAM, y así definir el programa de actividades por cada uno de ellos.

5.1.1. Energía

Para el componente de energía eléctrica se ha promediado el consumo de las sedes CENTRAL, JAVIER PRADO OESTE y OMICRON. En el cuadro N.º 2 se puede observar que el promedio mensual por colaborador para el año 2019 fue de 109.70 kWh/colaborador/mes, mientras que para el período 2020-2021 fue de 638.22 kWh/colaborador/mes. Dichos resultados responderían a que el personal que ha laborado en las modalidades mixto o presencial no sobrepasó el 10% del total de servidores civiles de la Entidad; sin embargo, se mantuvo la asistencia del personal de seguridad, limpieza; y que los accesos por VPN o virtuales exigiera que muchos equipos de cómputo permanezcan encendidos para el cumplimiento de funciones de aquellos servidores que vienen laborando en la modalidad remota.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente**

Cuadro N.º 2. Consumo de energía total para los años de línea base

TOTAL - Línea Base					
Mes	kWh/colaborador 2019	(S/) costo total	Mes	kWh/colaborador 2020 - 2021	(S/) costo total
Ene.	109.94	44 014.60	Ago.	724.25	28 586.30
Feb.	111.14	43 587.0	Sep.	762.38	32 707.01
Mar.	108.81	45 016.60	Oct.	716.30	31 487.30
Abr.	105.85	40 946.80	Nov.	703.71	31 294.80
May.	104.90	41 156.40	Dic.	747.23	33 635.30
Jun.	107.60	41 511.34	Ene.	659.23	32 637.50
Jul.	96.97	38 133.35	Feb.	599.98	28 822.90
Ago.	122.30	46 881.13	Mar.	531.31	25 837.50
Sep.	114.01	41 982.45	Abr.	618.58	29 864.40
Oct.	110.31	43 230.19	May.	540.96	25 982.20
Nov.	109.55	44 708.75	Jun.	539.14	26 021.60
Dic.	114.99	48 242.70	Jul.	515.64	25 410.80
Total anual	1 316.38	519 411.31	Total anual	7 658.70	352 287.61
Promedio mensual	109.70	43 284.28	Promedio mensual	638.22	29 357.30

Cuadro N.º 3. Indicadores de consumo de energía para el período 2019

Nº	Indicador	Valor	Unidad
1	Consumo anual de energía eléctrica activa	821 526.70	kWh
2	Costo anual de energía eléctrica activa	519 411.31	(S/)
3	Consumo promedio mensual de energía eléctrica activa	68 460.56	kWh/mes
4	Costo promedio mensual	43 284.28	(S/) /mes
5	Número de colaboradores	624	colaborador
6	Consumo de energía eléctrica activa por colaborador	1 316.73	kWh/colaborador
7	Costo del consumo de energía eléctrica por colaborador	832.50	(S/) /colaborador
8	Consumo promedio mensual de energía eléctrica activa	109.73	kWh/colaborador /mes
9	Costo promedio mensual del consumo de energía eléctrica	69.38	(S/) / colaborador /mes



Cuadro N.º 4. Indicadores de consumo de energía para el período 2020-2021

Nº	Indicador	Valor	Unidad
1	Consumo anual de energía eléctrica activa	529 152.0	kWh
2	Costo anual de energía eléctrica activa	352 287.71	(S/)
3	Consumo promedio mensual de energía eléctrica activa	44 096.0	kWh/mes
4	Costo promedio mensual	29 357.31	(S/)/mes
5	Número de colaboradores	68.14	colaborador
6	Consumo de energía eléctrica activa por colaborador	7,658.70	kWh/colaborador
7	Costo del consumo de energía eléctrica por colaborador	5,089.22	(S/) /colaborador
8	Consumo promedio mensual de energía eléctrica activa	638.22	kWh/colaborador /mes
9	Costo promedio mensual del consumo de energía eléctrica	424.10	(S/) / colaborador /mes

5.1.2. Agua

El consumo de agua será analizado de manera independiente para las sedes JAVIER PRADO OESTE, OMICRON y PPNAR; sin embargo, para obtener el indicador total como MINAM solo se considerará al consumo de las SEDES JAVIER PRADO OESTE y OMICRON, ya que la sede del PPNAR utiliza el recurso del agua para el riego de sus áreas verdes. De igual manera, en este reporte no se considera a la SEDE CENTRAL ya que no se cuenta con un suministro independiente y no se puede determinar con exactitud el consumo realizado por los servidores civiles de MINAM; sin embargo, el costo en soles es prorrateado en el servicio de mantenimiento del Edificio Prisma Bussines Tower, por lo que no se considera en la presente Línea Base.

En el cuadro N.º 5 se puede observar el promedio de las sedes JAVIER PRADO OESTE y OMICRON. Así mismo, el consumo de m³/colaborador se mantuvo en 3.9 m³/colaborador/mes aproximadamente. De igual manera, se observa que, en los meses de verano, el consumo de agua se incrementó, debido a que existe un mayor consumo de agua de los servidores civiles y también por la limpieza en los tanques de agua que se realizan en la sede JAVIER PRADO OESTE

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Cuadro N. °5. Consumo de agua total para Línea Base**

TOTAL - Línea Base					
Mes	m3/colaborador 2019	(S/) costo total 2019	Mes	m3/colaborador 2020 - 2021	(S/) costo total 2020 - 2021
Ene.	3.50	1 009.60	Ago.	4.00	1 322.90
Feb.	3.90	1 001.90	Sep.	4.09	1 350.30
Mar.	4.67	1 197.40	Oct.	3.72	1 226.90
Abr.	4.46	1 546.80	Nov.	2.66	891.10
May.	4.21	1 461.20	Dic.	2.51	832.30
Jun.	4.16	1 445.50	Ene.	3.67	921.10
Jul.	4.65	1 613.90	Feb.	5.15	1 294.20
Ago.	3.33	1 158.90	Mar.	3.59	924.60
Sep.	3.80	1 285.90	Abr.	3.64	943.70
Oct.	3.51	1 516.30	May.	5.26	1 356.90
Nov.	3.62	1 461.30	Jun.	4.85	1 252.0
Dic.	3.0	1 309.50	Jul.	3.59	930.60
Total anual	46.80	16 008.20	Total anual	46.72	13 246.60
Promedio mensual	3.90	1 334.02	Promedio mensual	3.89	1 103.88

En el cuadro N.° 6 se observa el consumo de agua de la sede PPNAR, para el presente plan no se ha considerado como parte del promedio de la línea base; sin embargo, se requiere conocer monitorear el comportamiento del consumo.

Cuadro N. °6. Consumo de agua para la sede PPNAR en los años de línea base

SEDE PEPENAR - ANCÓN 2019				SEDE PEPENAR - ANCÓN 2020 - 2021			
Mes	Número de colaboradores	Consumo total (m3)	Costo (S/)	Mes	Número de colaboradores	Consumo total (m3)	Costo (S/)
Ene.	12	1 059.0	4 534.80	Ago.	6	1 443.0	6 095.0
Feb.	12	1 278.0	5 332.0	Sep.	6	1 359.0	5 740.40
Mar.	12	1 325.0	0.0	Oct.	6	1 491.0	6 341.40
Abr.	9	1 180.0	0.0	Nov.	6	1 814.0	7 660.40
May.	9	1 564.0	0.0	Dic.	6	1 709.0	7 217.40
Jun.	9	719.0	1 823.10	Ene.	6	1 443.0	6 280.0
Jul.	9	850.0	3 541.50	Feb.	6	1 217.0	5 337.0
Ago.	9	632.0	2 634.70	Mar.	6	1 021.0	4 639.0
Sep.	8	711.0	2 981.80	Abr.	6	1 118.0	5 022.10
Oct.	9	1 010.0	4 310.80	May.	6	1 563.0	7 018.50
Nov.	9	793.0	3 352.10	Jun.	6	1 348.0	6 054.0
Dic.	9	894.0	3 783.10	Jul.	6	1 049.0	4 712.50
Total anual	-	12 015.0	32 293.90	Total anual	-	16 575.0	72 117.70
Promedio mensual	10.00	1 001.25	2 691.16	Promedio mensual	6.0	1 381.25	6 009.81



En ese sentido, se resumen en el cuadro N.º 7 y N.º 8 los indicadores de consumo de agua durante el año 2019, 2020 y 2021, respectivamente.

Cuadro N.º 7. Indicadores de consumo de agua para el período 2019

Nº	Indicador	Valor	Unidad
1	Consumo anual de agua	14 575.0	m ³
2	Costo anual de agua	48 302.10	S/
3	Consumo promedio mensual de agua	1 214.58	m ³ /mes
4	Costo promedio mensual	4 025.18	(S/)/mes
5	Número de colaboradores	65	colaborador
6	Consumo de agua por colaborador	225.10	m ³ /colaborador
7	Costo del consumo de agua por colaborador	745.98	(S/) / colaborador
8	Consumo promedio mensual de agua por colaborador	18.76	m ³ /colaborador /mes
9	Costo promedio mensual del consumo de agua por colaborador	62.16	(S)/ / colaborador /mes

Cuadro N.º 8. Indicadores de consumo de agua para el período 2020-2021

Nº	Indicador	Valor	Unidad
1	Consumo anual de agua	20 692.0	m ³
2	Costo anual de agua	92 163.0	S/
3	Consumo promedio mensual de agua	1 724.33	m ³ /mes
4	Costo promedio mensual	7 680.25	(S/) /mes
5	Número de colaboradores	55.92	colaborador
6	Consumo de agua por colaborador	393.13	m ³ /colaborador
7	Costo del consumo de agua por colaborador	1,759.43	(S/) / colaborador
8	Consumo promedio mensual de agua por colaborador	32.76	m ³ /colaborador /mes
9	Costo promedio mensual del consumo de agua por colaborador	146.62	(S/) / colaborador /mes

5.1.3. Papel y útiles de oficina

Se ha considerado el consumo de papel A-4 y A-3 y el consumo de tintas y tóner. Cabe indicar que, para el caso de papel, su consumo se cuantifica a través de las solicitudes realizadas a la Unidad Funcional de Almacén, ya que desde el año 2017 no se ha realizado adquisición de papel bond A-4. De igual manera, se puede observar en el consumo de papel por colaborador (kg/colaborador) del período 2020-2021 resulta ser mayor que el año 2019; sin embargo, las cantidades en resmas (500 unidades) resultan ser menores con el pasar de años debido a que desde el mes de octubre del 2018, el MINAM empezó a trabajar con un nuevo Sistema de



Gestión Documental Digital denominado ECODOC PLUS el cual ha reducido en más del 50% el consumo de papel.

Cuadro N. °9. Consumo de papel y tóner para el año de línea base 2019

Mes	Número de colaboradores	kg/colaborador 2019	(S/) costo total papel 2019	(S/) costo total tóner 2019
Ene.	640	1.89	5 535.18	17 826.70
Feb.	640	1.06	3 117.12	16 490.61
Mar.	640	1.67	4 865.97	21 364.84
Abr.	602	1.04	2 796.43	8 968.44
May.	602	0.99	2 662.34	15 624.78
Jun.	602	0.83	2 344.78	60 611.47
Jul.	602	1.74	4 570.31	16 475.10
Ago.	602	1.21	3 221.88	19 226.79
Sep.	603	2.21	5 834.10	40 631.26
Oct.	622	0.74	2 010.42	14 878.53
Nov.	622	1.47	3 910.42	21 007.92
Dic.	622	1.06	2 848.49	4 585.14
Total anual	-	15.91	43 717.44	257 691.58
Promedio mensual	617.0	1.33	3 643.12	21 474.30

Cuadro N. ° 10. Indicadores de consumo de papel para el período 2019

N°	Indicador	Valor	Unidad
1	Consumo anual de papel	9 822.50	kg
2	Costo anual de papel	43 717.44	(S/)
3	Consumo anual de tintas / tóner	315	unidad
4	Costo anual de tintas / tóner	257 691.58	(S/)
5	Número de colaboradores	617	colaborador
6	Indicador de desempeño: consumo de papel por colaborador	15.93	kg/colaborador
7	Indicador de desempeño: consumo de tintas / tóner por colaborador	0.51	unidades/ colaborador
8	Indicador de desempeño: costo promedio de consumo de papel mensual	5.90	(S/) /colaborador /mes
9	Indicador de desempeño: costo promedio del consumo de tintas / tóner mensual	35.02	(S/) /colaborador /mes

En el cuadro N. ° 9 se observa que los consumos de papel se han mantenido dentro del promedio, mientras que en el cuadro N. ° 11 se verifica que han existido meses en los que no se reportó solicitudes de papel y tóner. Así mismo, la cantidad de servidores civiles que se han considerado, son aquellos que vienen realizando trabajo mixto o presencial en la SEDE CENTRAL, por lo cual, el indicador de kg/colaborador es mayor para el período 2020-2021 que para el período 2019.

De igual manera, se observa en el cuadro N. ° 11, que el costo de papel y tóner, se reduce en casi un 87% en comparación al costo del período 2019. Así mismo, se puede visualizar que durante



el mes de julio se observa una mayor solicitud de papel y tóner, lo cual responde a que las unidades de organización realizaron la entrega de cargo por cambio de gobierno.

Cuadro N.º 11. Consumo de papel y tóner para los años de línea base 2020 - 2021

Mes	Número de colaboradores	kg/colaborador 2020 - 2021	(S/)costo total papel 2020 - 2021	(S/)costo total tóner 2020
Ago.	50	1.80	416.16	3 548.30
Sep.	50	0.0	0.0	1 038.67
Oct.	50	0.0	0.0	0.0
Nov.	50	1.25	286.25	1 190.94
Dic.	50	16.35	3 744.15	1 611.89
Ene.	40	0.0	0.0	1507
Feb.	40	0.0	0.0	0
Mar.	40	5.0	0.0	5265
Abr.	40	5.0	18.29	6752
May.	40	5.0	22.82	2 167.33
Jun.	40	30.0	136.92	752.72
Jul.	40	152.50	696.01	3 896.06
Total anual	-	216.90	5 320.60	27 729.76
Promedio mensual	44.17	18.08	443.38	2 310.81

Cuadro N.º 12. Indicadores de consumo de papel para el período 2020-2021

Nº	Indicador	Valor	Unidad
1	Consumo anual de papel	1 167.50	kg
2	Costo anual de papel	5 320.60	(S/)
3	Consumo anual de tintas / tóner	76	unidad
4	Costo anual de tintas / tóner	27 729.76	(S/)
5	Número de colaboradores	44	colaborador
6	Indicador de desempeño: consumo de papel por colaborador	26.43	kg/colaborador
7	Indicador de desempeño: consumo de tintas / tóner por colaborador	1.72	unidades/ colaborador
8	Indicador de desempeño: costo promedio de consumo de papel mensual	9.23	(S/)/colaborador /mes
9	Indicador de desempeño: costo promedio del consumo de tintas / tóner mensual	54.69	(S/)/colaborador /mes

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente**

5.1.4. Combustible

Para el caso de combustible se observa en el cuadro N.º 13 que el mayor consumo en galones fue de gasolina de 97 octanos, seguido del diésel 2, mientras que el menor consumo en galones fue de galones de 90 octanos.

Cuadro N.º 13 Consumo de combustible para el año de línea base 2019

Consumo y costo de combustible por tipo 2019								
Mes	Gasolina 97 Octanos		Gasolina 95 Octanos		Gasolina 90 Octanos		Diesel 2	
	Gal.	S/	Gal.	S/	Gal.	S/	Gal.	S/
Ene.	658.143	10 931.76	335.432	5 162.30	25.471	351.25	379.093	5 447.57
Feb.	462.242	7 419.67	264.273	4 038.40	22.409	309.01	494.068	6 449.34
Mar.	629.950	10 619.57	255.350	4 062.12	23.530	324.48	448.090	5 471.17
Abr.	571.990	10 340.21	228.130	3 934.82	19.070	262.93	332.250	4 106.31
May.	557.950	10 236.25	325.340	5 709.34	20.590	283.92	348.160	4 581.23
Jun.	540.940	9 709.39	222.150	3 832.49	16.530	227.88	295.390	3 692.40
Jul.	585.560	10 842.68	164.910	2 904.05	21.740	299.77	290.590	3 554.85
Ago.	508.680	9 409.51	207.450	3 674.78	23.000	317.23	349.830	4 274.86
Sep.	599.410	10 875.06	206.970	3 599.62	34.810	480.03	366.500	4 478.64
Oct.	534.255	9 862.82	202.945	3 584.94	31.322	431.93	329.870	4 031.01
Nov.	561.792	10 253.68	193.616	3 373.65	35.679	492.02	505.525	6 177.52
Dic.	470.845	8 298.65	212.147	3 572.94	35.815	493.88	393.20	4881.08
Total anual	6 681.757	118 799.25	2 818.713	47 449.45	309.9659	4 274.33	4 532.562	57 145.98
Promedio mensual	556.813	9 899.94	234.893	3 954.121	25.830	356.19	377.714	4 762.17

Cuadro N.º 14. Indicadores de consumo de combustible para el período 2019

Nº	Indicador	Gasolina 97	Gasolina 95	Gasolina 90	Diesel 2	Unidad
1	Consumo por tipo de combustible	6 681.757	2 818.713	309.966	4 532.562	Gal / año
2	Costo por tipo de combustible	118 799.25	47 449.45	4 274.33	57 145.98	(S/) / año
3	Consumo promedio mensual por tipo de combustible	556.813	234.893	25.830	377.714	Gal / mes
4	Costo promedio mensual por tipo de combustible	9 899.94	3 954.12	356.19	4 762.17	(S/) / mes
5	Indicador de costo total del consumo de combustibles	227 669.01				(S/) / año

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Cuadro N. °15. Consumo de combustible para los años de línea base 2020 – 2021**

Consumo y costo de combustible por tipo 2020 - 2021								
Mes	Gasolina 97 Octanos		Gasolina 95 Octanos		Gasolina 90 Octanos		Diesel 2	
	Gal.	S/	Gal.	S/	Gal.	S/	Gal.	S/
Ago.	246.059	3 587.45	105.691	1 488.89	16.215	223.59	163.566	1 792.42
Sep.	229.684	3 585.62	73.063	1 049.59	10.880	150.05	291.223	3 535.66
Oct.	262.707	4 070.16	83.338	1 188.33	14.797	204.04	296.784	3 538.45
Nov.	357.513	5 459.13	59.188	828.46	13.328	183.79	200.835	2 375.71
Dic.	321.09	4 960.35	120.125	1 707.47	11.36	156.71	272.015	3 424.04
Ene.	199.275	3 328.19	99.070	1 522.45	7.156	98.68	191.902	2 583.67
Feb.	96.697	1 696.52	66.435	1 088.58	1.480	2.19	129.510	1 851.83
Mar.	175.909	3 197.84	51.601	872.12	6.028	83.13	200.907	3 009.65
Abr.	119.873	2 153.50	82.467	1 390.55	2.037	28.09	163.688	2 406.80
May.	127.115	2 408.30	58.787	1 044.99	14.598	201.31	129.086	1 937.94
Jun.	152.636	2 977.57	75.122	1 383.47	2.241	30.90	180.991	2 817.95
Jul.	211.339	4 349.99	67.028	1 290.17	10.808	149.04	206.994	3 374.28
Total anual	2 499.896	41 774.62	941.915	14 855.07	94.7172	1 287.93	2 427.501	32 648.40
Promedio mensual	208.325	3 481.22	78.493	1 237.923	8.611	117.08	202.292	2 720.70

Cuadro N.° 16. Indicadores de consumo de combustible para el período 2020-2021

N°	Indicador	Gasolina 97	Gasolina 95	Gasolina 90	Diesel 2	Unidad
1	Consumo por tipo de combustible	2 499.896	941.915	110.932	2 427.501	Gal / año
2	Costo por tipo de combustible	41 774.62	14 855.07	1 511.52	32 648.40	(S/) / año
3	Consumo promedio mensual por tipo de combustible	208.325	78.493	9.244	202.292	Gal / mes
4	Costo promedio mensual por tipo de combustible	3 481.22	1 237.92	125.96	2 720.70	(S/) /mes
5	Indicador de costo total del consumo de combustibles	90 789.61				(S/) /año

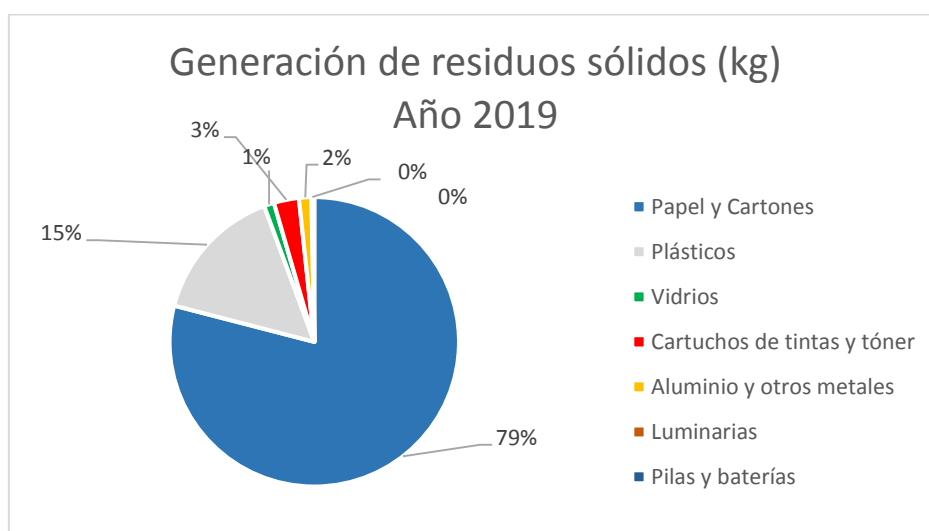
Para el caso del cuadro N.° 15, se verificó también que el mayor consumo de combustible proviene de gasolina de 97 octanos y del diésel 2; sin embargo, es preciso indicar que, debido a la coyuntura, las comisiones de servicio disminuyeron en comparación al período 2019. Aproximadamente, el consumo de gasolina del período 2020-2021, representó la tercera parte del período 2019, mientras que, para diésel, se redujo a la mitad aproximadamente en comparación con el período 2019.

5.1.5. Gestión de residuos sólidos

En el año 2018, el MINAM realizó el Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos para la SEDE CENTRAL y de esta manera se establecieron las cantidades de contenedores necesarios para el almacenamiento primario y secundario. En ese sentido, se adquirió un contenedor para metales y pilas. Así mismo, se han mantenido coordinaciones con las Municipalidades Distritales de San Isidro y Magdalena del Mar para que en función de sus Programas de Recolección y Segregación en la Fuente se cumpla con la recolección y valorización, de corresponder.

En el cuadro N.º 17, se establecen los porcentajes de aquellos residuos aprovechables y no aprovechables como es el caso de las pilas, tintas y tóneres y luminarias, destacando que es papel y cartón el mayor residuo aprovechable que genera nuestra Entidad.

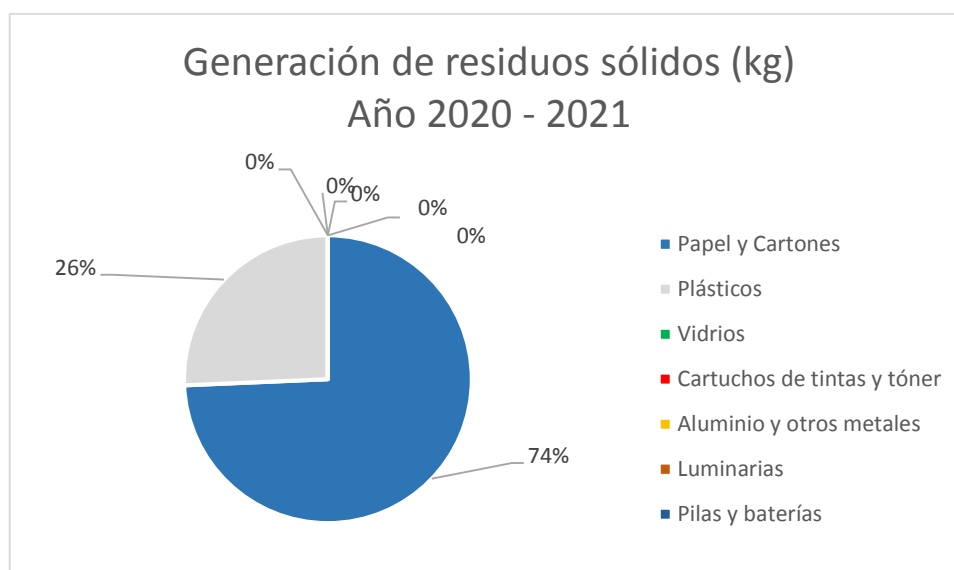
Cuadro N.º 17. Consumo de generación de residuos sólidos para el año de línea base 2019



De igual manera, en el cuadro N.º 18 se observan los porcentajes de residuos aprovechables y no aprovechables que son entregados a los Programas de Recolección y Segregación en la Fuente, al respecto, se destaca principalmente los residuos de papel, cartón, plásticos y vidrios, ya que durante este período no se ha realizado otro tipo de entrega.

Adicionalmente, y de manera excepcional durante el período 2020-2021, se hizo la entrega de 164 baterías fuera de uso (debido a averías, desgaste o cambio por renovación) proveniente de la Oficina General de Tecnología en la Información.

Cuadro N. °18. Consumo de generación de residuos sólidos para los años de línea base 2020-2021



5.1.6. Cálculo de emisiones de CO₂ (eq.)

De acuerdo al Reporte de Huella de Carbono, se ha establecido como línea base el año 2019. De esta manera, la empresa Certificadora, mediante código HCO-2021/0045 certifica que la organización Ministerio del Ambiente genera, de acuerdo con los requisitos de la Norma ISO 14064-1:2012, unas emisiones totales de 2 063.93 t CO₂ eq (Alcance 1: 127.71 t CO₂ eq, Alcance 2: 143.54 t CO₂ eq y Alcance 3: 1 792.68 t CO₂ eq) y se compromete a su seguimiento en el tiempo, según se puede visualizar a nivel de detalle en el cuadro N.° 19. De esta manera, se puede visualizar que el alcance 3 es aquel que genera un mayor porcentaje en emisiones. Si bien es cierto, es un alcance indirecto, no obstante, mediante las medidas de ecoeficiencia se busca reducir su consumo.

Así mismo, la información del Reporte de Huella de Carbono del MINAM, es pública y puede encontrarse en el siguiente enlace web:

<https://huellacarbonoperu.MINAM.gob.pe/huellaperu/#/listadoInscritos/99/>

Cuadro N.º 19. Cálculo de emisiones de CO₂ (eq) de línea base

Emisiones	t CO₂e
Alcance 1: Emisiones directas de GEI	127.71
Generación otra energía	0.42
Fuentes fijas biogénicas	0.00
Transporte propio	125.25
Fuentes móviles biogénicas	0.02
Refrigerantes	2.02
Alcance 2: Emisiones indirectas de GEI	143.54
Consumo de electricidad	143.54
Alcance 3: Otras emisiones indirectas de GEI	1,792.68
Consumo de agua	6.15
Consumo de papel	8.78
Generación de residuos	7.90
Generación indirecta de NF3	0.08
Transporte aéreo	830.36
Transporte casa trabajo	892.61
Transporte terrestre	46.80
Emisiones Totales	2,063.93
Otras emisiones	
Emisiones de CO ₂ por quema de biomasa	6.25

5.2. Número de personas

Para el período señalado se ha establecido la cantidad de personas que laboran en nuestra Entidad. Para el año 2019 todo el personal realizaba trabajo presencial, por lo que el promedio fue de aproximadamente 592 servidores/as civiles, conforme se observar en el cuadro N.º 20.

Cuadro N.º 20. Cantidad de personas para el año 2019

Mes	Total por Mes
Ene.	570
Feb.	581
Mar.	583
Abr.	564
May.	564
Jun.	573
Jul.	572
Ago.	591
Sep.	608
Oct.	619
Nov.	640
Dic.	643



Para el período 2020 – 2021, se ha podido cuantificar que el promedio de servidores civiles que trabajan de manera remota y presencial fue de 627 aproximadamente, según se puede verificar en el cuadro N.º 21.

Cuadro N.º 21. Cantidad de personas para el año 2020 - 2021

Mes	Total por Mes
Ago.	630
Sep.	634
Oct.	637
Nov.	642
Dic.	638
Ene.	618
Feb.	610
Mar.	614
Abr.	609
May.	634
Jun.	633
Jul.	624

Sin embargo, de este período se ha considerado solo a los que se encuentran realizando trabajo presencial y mixto (remoto con alternancia presencial), por lo que, en el cuadro número N.º 22 se detalla lo siguiente:

Cuadro N.º 22. Detalle de cantidad de personas para el año 2020 – 2021 por modalidad de trabajo

Modalidad de Trabajo	AGO-20	SEP-20	OCT-20	NOV-20	DIC-20	ENE-21	FEB-21	MAR-21	ABR-21	MAY-21	JUN-21	JUL-21
Trabajo Remoto	549	552	549	541	536	550	541	545	541	566	581	574
Trabajo Mixto	41	38	37	36	39	41	43	43	38	37	20	18
Trabajo Presencial	27	30	34	34	37	14	13	13	17	18	18	18
Licencia con Goce de Haber	13	12	9	7	5	5	5	5	5	5	5	5
Variación Excepcional de Funciones	0	1	2	4	5	4	4	4	4	4	4	4
Licencia sin Goce de Haber/Otros	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5
Total general	635	638	636	627	627	618	610	614	609	634	633	624

Al respecto, se puede considerar que los/las servidores/as civiles que realizan trabajo mixto y presencial son aproximadamente sesenta (60) personas. De igual manera, se ha solicitado información a la Oficina General de Tecnología en la Información (OGTI) y se ha analizado que aproximadamente cien (100) servidores civiles tienen acceso a la VPN. Cabe indicar que, para el último trimestre existe un incremento considerable.



5.3. Inventario de equipos

Como parte de la elaboración del diagnóstico, es importante dar a conocer los equipos que consumen energía y agua, la cantidad de vehículos, así como también los contenedores con los que se almacenan los residuos aprovechables y no aprovechables. A través de estos es importante conocer el estado de cada uno de ellos de manera que su funcionamiento se desarrolle de manera eficiente.

Es así que, se detalla a continuación el inventario de equipos de acuerdo a cada tipo de componente:

5.3.1. Energía

De acuerdo a lo indicado por la Oficina de Abastecimiento - Control Patrimonial se tiene un total de 2 027 bienes entre cafeteras, computadoras, congeladores, CPU, hervidores, hidrolavadora, hornos microondas, impresoras, licuadora, monitor, refrigeradora, tablet, teléfonos y televisores que se encuentran como bienes activos en las 4 sedes que cuenta el MINAM.

Cuadro N.º 23. Inventario de equipos eléctricos

Equipo	Total general	Javier Prado Oeste N° 1440	PPNAR	OMICRON	CENTRAL
Cafetera eléctrica	10				10
Central telefónica	1	1			
Computadora personal portátil	138	7	1		130
Computadora Servidor - Main Frame	39				39
Congeladora eléctrica horizontal	1				1
Equipo Multifuncional Copiadora					
Impresora Scanner Y/O Fax	35	1		1	33
Frigobar	16	1		1	14
Hervidor eléctrico	3				3
Hidrolavadora	1	1			
Horno Microondas	22		1		21
Impresora (Otras)	1				1
Impresora de código de barras	3				3
Impresora de etiqueta - Impresora de tickets	7	1			6
Impresora De Tarjetas	1				1
Impresora Laser	50	4	1	1	44
Impresora Matriz De Punto	1				1
Impresora Para Planos - Plotters	8		1		7
Isla de edición	6	1			5
Licuadora eléctrica	8				8
Monitor Con Procesador Integrado	410	21	1	3	385
Monitor LCD	2				2
Monitor LCD táctil - Monitor touch screen	2				2
Monitor LED	95		3	1	91
Monitor Plano	254	23	1	6	224
Refrigeradora eléctrica doméstica	19	1	1		17

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente**

Equipo	Total general	Javier Prado Oeste N° 1440	PPNAR	OMICRON	CENTRAL
Tableta PAD	58				58
Teléfono	2	1			1
Teléfono RDSI	496	15		2	479
Televisor LCD	10				10
Televisor LED	28	2			26
Termo hervidor eléctrico	1				1
Unidad Central De Proceso - CPU	299	20	4	6	269
Total general	2027	100	14	21	1892

Adicionalmente, a los equipos inventariados por el área de Control Patrimonial, se han considerado los paneles LED ubicados en cada una de las oficinas, de esta manera se incluyen 1 530 luminarias de paneles LED de 60cm x 60cm. Por lo tanto, se proyecta la potencia nominal de cada uno de los equipos, por lo que se estima que el consumo anual sería de 537 198.45 kWh, según se muestra en el cuadro N.º 24.

Cuadro N.º 24. Potencia nominal de equipos eléctricos

Equipo	Cantidad (A)	Potencia nominal W	kW (B)	Horas en uso kWh/día (C)	Horas en uso kWh/mes A*B*C*D	Horas en uso kWh/año A*B*C*D*E
Cafetera (*)	10	800	0.8	0.17	29.33	352.00
Laptop (*)	177	35	0.035	8	1 090.32	13 083.84
Congeladora (*)	1	350	0.35	8	61.60	739.20
CPU (*)	305	300	0.3	8	16 104.00	193 248.00
Frigobar (*)	16	350	0.35	8	985.60	11 827.20
Hervidor eléctrico (*)	4	650	0.65	0.25	14.30	171.60
Hidrolavadora	1	1800	1.8	0	7.20	86.40
Horno Microondas (*)	22	1100	1.1	0.5	266.20	3 194.40
Impresora (*)	106	400	0.4	1	932.80	11 193.60
Licuada (*)	8	300	0.3	0.17	8.80	105.60
Monitor	664	75	0.075	8	8 764.80	105 177.60
Monitor LCD	4	25	0.025	8	17.60	211.20
Monitor LED	95	23	0.023	8	384.56	4 614.72
Refrigeradora (*)	19	350	0.35	8	1 170.40	14 044.80
Tablet	58	18	0.018	8	183.74	2 204.93
Teléfono	499	10	0.01	8	878.24	10 538.88
Televisor LCD	10	20	0.02	8	35.20	422.40
Televisor LED	28	20	0.02	8	98.56	1 182.72
Panel LED 60cm*60cm	1530	34	0.034	12	13 733.28	164 799.36
Total general	3557				44 766.54	537 198.45

Legenda:

(*) Potencia nominal obtenida del Catálogo del MINEM:

http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/DGEE/eficiencia%20energetica/publicaciones/guias/7_%20guia%20sector%20residencial%20DGEE-1.pdf

A: Cantidad de bienes activos

B: Potencia nominal en kW

C: Horas en uso, se ha considerado 8 horas de trabajo por día

D: se ha considerado 22 días en un mes

E: se ha considerado 12 meses en un año



De esta manera, al conocer los kWh consumidos por cada tipo de equipo es posible evaluar medidas de ecoeficiencia para el ahorro correspondiente.

5.3.2. Agua

En relación a los equipos que consumen agua, se plantean los indicados en el cuadro N.º 25, debe considerarse que en la sede JAVIER PRADO OESTE se cuentan con cuatro (4) urinarios secos desde el año 2018, por lo que no se consume agua para uso, así mismo, los urinarios, inodoros y lavamanos son equipos ahorradores, contando con sistema dual o fluxómetros respectivamente.

Cuadro N.º 25. Equipos de consumo de agua

Ítem	SEDE	Javier Prado Oeste N° 1440	PEPENAR	OMICRON	CENTRAL	Total
1	URINARIOS	2	3	0	45	50
2	URINARIOS SECOS	4	0	0	0	4
3	INODOROS	17	5	3	90	115
4	LAVAMANOS	21	5	3	90	119
5	LAVADERO	2	1	3	24	30
6	DUCHA	1	6	2	0	9

5.3.3. Vehículos

Para este componente se ha estimado que los vehículos operativos son motocicletas, automóviles y camionetas para el uso principal de las comisiones de servicio realizadas por los servidores civiles ubicados en las sedes JAVIER PRADO OESTE CENTRAL y OMICRON. Para la sede PPNAR, se cuentan con cuatro (4) cuatrimotos para su uso exclusivo. De esta manera, en el cuadro N.º 26 se verifica que se cuenta con vehículos que consumen gasolina de 97 y diésel BB5 en mayor cantidad.

Cuadro N.º 26. Vehículos operativos

Placa	Año de fabricación	Modelo	Marca	Estado	Combustible/Octanaje
EA-1984	2011	AG200F	YAMAHA	OPERATIVO	90OCTANOS
EA-2080	2011	AG200F	YAMAHA	OPERATIVO	90OCTANOS
EA-2296	2011	AG200F	YAMAHA	OPERATIVO	90OCTANOS
EA-2417	2011	XL-200	HONDA	OPERATIVO	90OCTANOS
EA-2463	2011	XL-200	HONDA	OPERATIVO	90OCTANOS
EAD-849	2012	NAVARA	NISSAN	OPERATIVO	PETROLEO
EGB-496	2004	CERATO	KIA	OPERATIVO	95OCTANOS
EGB-551	2009	CIVIC HYBRD	HONDA	OPERATIVO	97OCTANOS
EGB-806	2010	NAVARA	NISSAN	OPERATIVO	PETROLEO
EGB-807	2010	NAVARA	NISSAN	OPERATIVO	PETROLEO



Placa	Año de fabricación	Modelo	Marca	Estado	Combustible/Octanaje
EGB-808	2010	NAVARA	NISSAN	OPERATIVO	PETROLEO
EGB-809	2010	NAVARA	NISSAN	OPERATIVO	PETROLEO
EGC-297	2010	URBAN	NISSAN	OPERATIVO	PETROLEO
EGC-337	2008	GRAND NOMADE	SUSUKI	OPERATIVO	95OCTANOS
EGC-355	2008	GRAND NOMADE	SUSUKI	OPERATIVO	95OCTANOS
EGC-356	2002	HI-LUX	TOYOTA	OPERATIVO	PETROLEO
EGC-571	2008	LAND CRUISER PRADO	TOYOTA	OPERATIVO	97OCTANOS
EGI-234	2010	L200	MITSUBISHI	OPERATIVO	PETROLEO
EGL-633	2008	BESTURN	FAW	OPERATIVO	97OCTANOS
EGL-634	2008	HONGQI	FAW	OPERATIVO	97OCTANOS
EGR-247	2014	FRONTIER	NISSAN	OPERATIVO	PETROLEO
EGR-248	2014	FRONTIER	NISSAN	OPERATIVO	PETROLEO
EGR-265	2014	CIVIC	HONDA	OPERATIVO	97OCTANOS
EGR-337	2014	PRIUS	TOYOTA	OPERATIVO	97OCTANOS
EGS-063	2014	LS600HL	LEXUS	OPERATIVO	97OCTANOS
EGS-088	2014	ES300H	LEXUS	OPERATIVO	97OCTANOS
EGS-113	2014	ES300H	LEXUS	OPERATIVO	97OCTANOS
EGS-115	2014	CAMRY HIBRIDO	TOYOTA	OPERATIVO	97OCTANOS
EGS-465	2007	SWIFT	SUSUKI	OPERATIVO	95OCTANOS
EGS-731	2007	RIDGELINE	HONDA	OPERATIVO	95OCTANOS
EGT-322	2006	ESCAPE	FORD	OPERATIVO	95OCTANOS
EGU-814	2015	QASHQAI	NISSAN	OPERATIVO	97OCTANOS
EGV-229	2015	CAMRY HIBRIDO	TOYOTA	OPERATIVO	97OCTANOS
EGW-283	2010	HI-LUX	TOYOTA	OPERATIVO	PETROLEO
EGX-113	2011	VOLKSWAGEN	ESPACEFOX	OPERATIVO	95OCTANOS
EP-1146	2013	XJ900P	YAMAHA	OPERATIVO	97OCTANOS
TGJ-038	2001	COROLLA	TOYOTA	OPERATIVO	90OCTANOS

5.3.4. Contenedores de residuos sólidos

Debido a que, en diciembre del año 2018, el MINAM realizó un Estudio de Caracterización, se estableció que la SEDE CENTRAL debería contar con aproximadamente ciento quince (115) contenedores de almacenamiento primario para los residuos aprovechables y no aprovechables, según se puede ver en el cuadro N.º 27. Así mismo, se estableció un (1) contenedor para pilas y otro para metales.



Composición de residuos sólidos del Estudio de Caracterización 2018:

TIPO DE RESIDUO	MASA (KG)	PORCENTAJE	GPC (KG/DÍA)
Residuos de alimentos	10.44	29.6%	17.72
Papel (blanco, sobres, periódico, revistas)	6.2	17.6%	10.53
Cartón marrón	1.68	4.8%	2.85
Vasos de polipapel	0.74	2.1%	1.26
Vidrio	0.82	2.3%	1.39
PET (botellas de bebidas y agua)	3.52	10.0%	5.98
PEBD (empaques de alimentos, empaques de plástico de papel higiénicos, empaque de comida)	2.66	7.6%	4.52
Bolsas plástica de un solo uso	1	2.8%	1.70
Tecnopor	0.22	0.6%	0.37
Otros (envolturas de snacks, galletas, caramelos, papel toalla)	7.94	22.5%	13.48
TOTAL	35.22	100%	59.80

Fuente: Estudio de Caracterización por Consultora Mangle. Año 2018

En ese sentido, se describe a continuación las etapas del manejo de residuos sólidos en el MINAM:

Etapas 1: Segregación

Considerando que durante el año 2020 se inició con la generación de residuos potencialmente biocontaminados, se realizó la adquisición de cinco (5) contenedores para la sede central, dos (2) contenedores para la sede JAVIER PRADO OESTE, un (1) contenedor para la sede OMICRON y un (1) contenedor para la sede PPNAR.

Cuadro N.º 28. Ubicación de contenedores de residuos sólidos

Piso	Unidad orgánica	Oficina	No aprovechables	Aprovechables Papel, Cartón y Tetrabrik	Aprovechables Plástico y Vidrio
Piso 4	DGDB	407	1	1	1
		408	1	0	0
	OGDAC	409	1	1	1
	PLATAFORMA DE ATENCIÓN	410	1	1	1
		410	1	1	0
		411	1	0	0
		411	1	1	1
	OGRH	412	1	1	1
		Tópico	1 (rojo)	0	0
		413	1	0	0

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente**

Piso	Unidad orgánica	Oficina	No aprovechables	Aprovechables Papel, Cartón y Tetrabrik	Aprovechables Plástico y Vidrio
Piso 7	OF	707	1	1	1
	OA	708	1	1	0
		709	1	1	0
	OGA	710	1	1	1
	OGASA	711	1	1	1
	ALMACÉN	712	1	1	0
		712	1	0	1
Piso 11	OCI	1101	1	1	1
	OCAI	1102	1	1	1
	SG	1103	1	1	1
	VMDERN/VMGA	1104	1	0	1
	VMDERN/VMGA	1104	1	1	1
	OGAJ	1106	1	1	1
	GABINETE	1107	1	1	1
	DM	1109	1	0	1
	OC	1110	1	1	1
	OGPP	1111	1	1	1
		1112	1	0	0
Piso 14	DGRS	1402	1	1	1
		1403	1	1	1
		1403	1	0	0
	DGECIA	1404	1	1	1
	DGOTA	1405	1	1	1
		1406	1	0	0
	DGCCD	1407	1	1	1
		1408	1	0	0
	DGECIA	1409	1	1	0
	Proyectos	1410	1	1	1
	DGPIGA	1411	1	1	1
	DGEFA	1412	1	1	1
		1413	1	0	0
Piso 16	DGCA	1607	1	1	1
		1608	0	0	0
		1609	1	1	1
	PPNAR	1610	1	1	1
	GIZ	1611	1	1	1
	DGOTA	1612	1	1	1
	OGTI	1613	1	1	1
SUB TOTAL			46	35	33
TOTAL			115		

Etapas 2: Recolección y transporte interno

La recolección y el transporte interno lo realiza el personal de limpieza en cada una de las sedes como mínimo una vez por semana o hasta que se observe que el contenedor se encuentre ocupado por encima del 80% de su capacidad.

Etapas 3: Almacenamiento temporal

Se cuentan con 5 contenedores de almacenamiento secundario en la SEDE CENTRAL, para residuos aprovechables, no aprovechables y para las tintas y tóner. Adicionalmente se cuenta con 3 contenedores para almacenamiento en la sede JAVIER PRADO OESTE.

Etapas 4: Recolección selectiva para la valorización o disposición final

La recolección selectiva se realiza a través de cada una de las Municipalidades donde se encuentran las sedes del MINAM. Para el caso de las tintas, tóner, baterías fuera de uso son gestionadas y coordinadas con las empresas proveedoras a manera que se hagan cargo de sus propios residuos a manera de cumplir con la Responsabilidad Extendida del Productor.

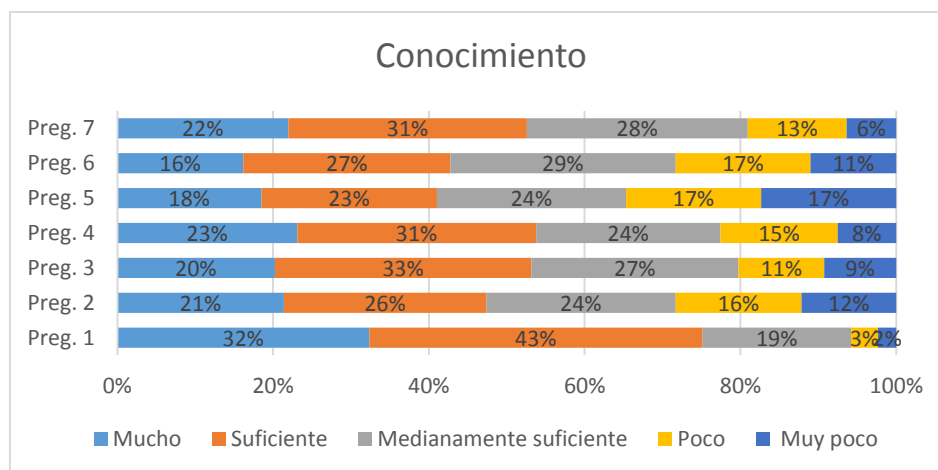
Para otros tipos de residuos son coordinados por la Municipalidad distrital y de ser el caso se contratará a una empresa operadora.

5.4. Análisis y diagnóstico de cultura de ecoeficiencia

Para la elaboración del Diagnóstico, se elaboró la Encuesta de Percepción de Cultura de Ecoeficiencia para mayo del año 2021, a razón de este, la encuesta se dividió en 4 ámbitos y se establecieron las preguntas correspondientes, obteniendo de esta manera los siguientes resultados:

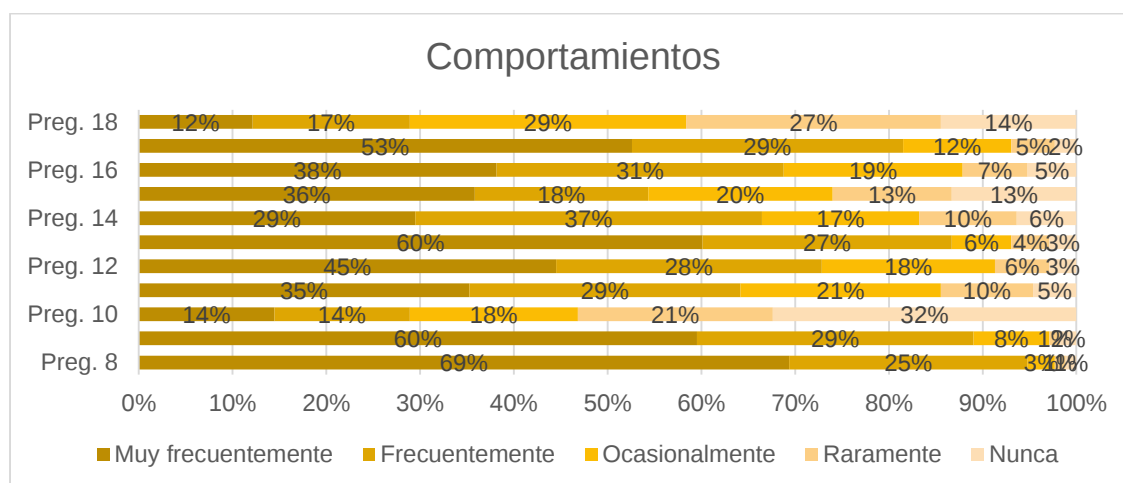
5.4.1. Conocimiento:

- 1. Sé definir el término ecoeficiencia y su importancia.*
- 2. Conozco de qué trata el Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM.*
- 3. Conozco las directivas internas de mi institución sobre ecoeficiencia.*
- 4. He recibido información sobre ecoeficiencia.*
- 5. He participado en actividades de capacitación sobre ecoeficiencia.*
- 6. He sido informado sobre los instrumentos de ecoeficiencia de mi institución.*
- 7. Investigo sobre cómo puedo ser más ecoeficiente.*



5.4.2. Comportamiento:

8. *Apago las luces de los cuartos o espacios que no están siendo usados.*
9. *Suspendo o apago los equipos de trabajo (computadora, impresora y otros) cuando no los utilizo.*
10. *Uso bicicleta como medio de transporte frecuente.*
11. *Separo los residuos sólidos en aprovechables y no aprovechables.*
12. *Desconecto los aparatos eléctricos que no están siendo usados (televisor, microondas, cargadores de teléfonos, por ejemplo).*
13. *Cierro el caño de agua mientras me cepillo los dientes y utilizo un vaso de agua para enjuagarme la boca y mi cepillo lavarme la boca.*
14. *Me baño en un tiempo máximo de 5 minutos.*
15. *Llevo los residuos reaprovechables acopiados en casa a los centros de acopio o los entrego al servicio recojo municipal o con los recicladores formales.*
16. *Rechazo los envases de tecnopor (poliestireno expandido) y sorbetes cuando tomo servicios de alimentación.*
17. *Uso bolsas reutilizables para las compras cotidianas, rechazo las bolsas de plástico, en especial las de un solo uso.*
18. *Participo en las campañas/concursos sobre el cuidado del ambiente y el uso eficiente de recursos naturales, como prácticas ecoamigables y sostenibles.*



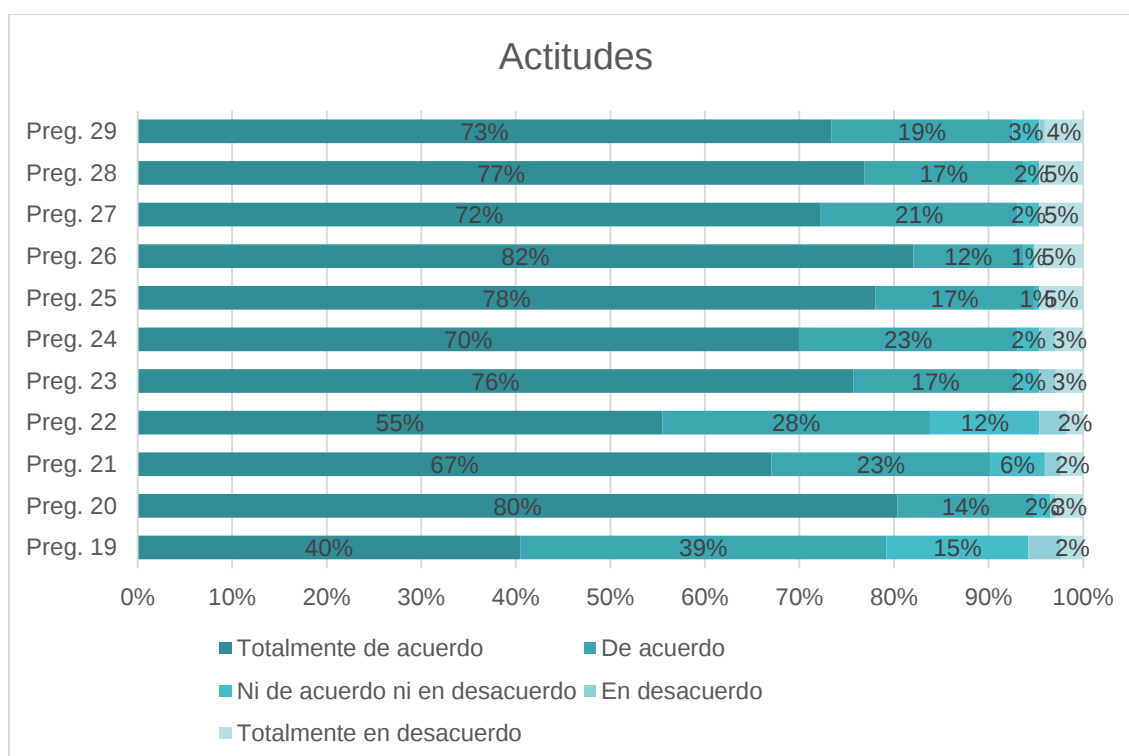


PERÚ

Ministerio
del Ambiente

5.4.3. Actitudes:

19. *Me incomoda que las personas dejen encendidas sus equipos (computadoras y otros) cuando no la están usando.*
20. *Me alegra cuando las personas cuidan el ambiente.*
21. *La pandemia me ha hecho apreciar más la importancia de los espacios públicos abiertos (playas, parques, alamedas, etc.).*
22. *La pandemia me ha hecho apreciar más la importancia de adquirir y consumir productos saludables y que no dañan el ambiente.*
23. *Las instituciones o empresas deberían adquirir o usar insumos o equipos amigables con el ambiente.*
24. *Aprecio más que las oficinas públicas aprovechen los procesos naturales para fines de iluminación y ventilación.*
25. *Las personas deberían apagar las luces de oficinas o habitaciones que no se usan.*
26. *Las personas no deberían arrojar residuos sólidos en las calles y espacios públicos.*
27. *Los espacios de trabajo deberían habilitar áreas verdes (macetas, jardineras, jardines, paredes o techos verdes).*
28. *Las oficinas y/o entidades deberían incorporar progresivamente el uso de energías alternativas (por ejemplo, paneles fotovoltaicos o solares)*
29. *Los nuevos vehículos institucionales deberían usar energías limpias (gas o electricidad) y no combustibles fósiles.*



5.4.4. Percepción:

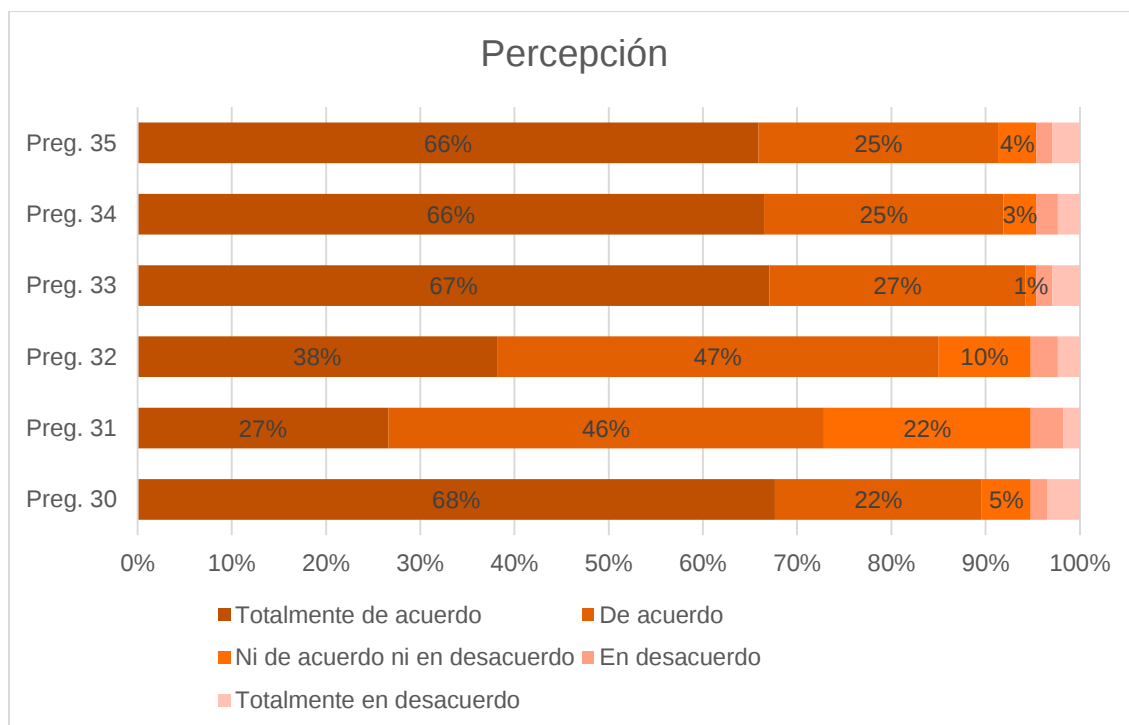
30. *La pandemia ha mostrado la importancia del ambiente para la salud y calidad de vida de las personas.*
31. *Considero que en mi hogar somos ecoeficientes.*



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

32. *Considero que la institución donde laboro es ecoeficiente.*
33. *Es posible cuidar el ambiente desde nuestras acciones cotidianas laborales y familiares.*
34. *Practicar la ecoeficiencia ayuda a nuestra economía y a cuidar el ambiente.*
35. *Practicar la ecoeficiencia es obligación de todos los trabajadores de la institución.*



5.5. Identificación de medidas de ecoeficiencia implementadas

Desde la implementación de las Medidas de Ecoeficiencia en el año 2010, el MINAM ha establecido medidas institucionales, técnico operativas y en cultura de Ecoeficiencia, teniendo un cumplimiento por encima del 90%. Cabe indicar que, a partir de septiembre del 2018, nuestra SEDE CENTRAL se mudó al Edificio Prisma Business Tower – Magdalena del Mar, el cual cuenta con la Certificación LEED GOLD, de manera que se cuentan con equipos de ahorro de recursos. De esta manera, se pueden identificar las siguientes medidas en todas nuestras sedes:

5.5.1. Energía eléctrica:

- Las cuatro (4) sedes del MINAM cuentan con paneles o luminarias LED. De manera anual, en conformidad al Plan de Mantenimiento de la Unidad de Servicios Generales, se verifica que estas se encuentren en funcionamiento.
- Se cuentan con 32 paneles fotovoltaicos a través de los cuales se recibe la energía solar y que es almacenada a la red de energía eléctrica de la sede JAVIER PRADO OESTE.
- Los equipos de cómputo cuentan con la suspensión de energía a los 15 minutos de inactividad.



- En la sede JAVIER PRADO OESTE se cuenta con un medidor específico, de manera que se diferencie del consumo de la casona y así se pueda establecer medidas de reducción.

5.5.2. Agua:

- En las cuatro (4) sedes de MINAM se cuenta con equipos ahorradores en los lavaderos.
- La sede JAVIER PRADO OESTE tiene implementado cuatro (4) urinarios secos.
- La sede de PPNAR tiene implementado un sistema de tratamiento de aguas, de manera que el agua proveniente de las duchas y lavaderos, es utilizada para el riego.
- Se han implementado avisos en los servicios higiénicos para el cuidado en el ahorro de agua.
- Los servicios de lavado y desinfección de vehículos son a través de productos amigables con el ambiente con el menor consumo de agua.

5.5.3. Papel:

- La Entidad ha implementado el Sistema Digital de Trámite Documentario denominado ECODOC PLUS.
- A través de los concursos se promueve la reutilización de papeles para decoración.

5.5.4. Residuos Sólidos

- Se ha implementado contenedores para los residuos aprovechables, no aprovechables y residuos potencialmente biocontaminados para las sedes del MINAM.
- Se ha establecido coordinaciones con las municipalidades de San Isidro y Magdalena del Mar para las participaciones en el Programa de Recolección y Segregación en la Fuente.
- Se ha logrado que los residuos de las baterías fuera de uso (BFU) pasen por un tratamiento antes de su disposición final.
- Con relación a la Responsabilidad Extendida del Productor se ha logrado que los tóneres sean dispuestos por sus operadores.

5.6. Análisis de oportunidades

- Promover que las adquisiciones de bienes y servicios contemplen de manera permanente las medidas de ecoeficiencia.
- Evaluar la promoción de auditorías energéticas e hídricas en las 4 sedes del MINAM.



- Establecer un programa de residuos sólidos con las municipalidades de Ancón y Callao, para las sedes PPNAR y OMICRON. Actualmente, los residuos aprovechables son trasladados a la sede JAVIER PRADO OESTE.
- Hacer uso de la energía de los paneles solares para la electromovilidad.
- Promover el uso de transporte sostenible.
- Evaluar un sistema ahorrador de riego tecnificado para las áreas verdes de la sede JAVIER PRADO OESTE.
- Promover el cambio de método de riego por uno tecnificado a fin de ahorrar agua en la sede PPNAR.

VI. Programa de acciones

El Programa de acciones busca optimizar la eficiencia en el uso de los recursos, así como incrementar la cultura de ecoeficiencia en el MINAM, por ello, es que se han establecido medidas de ecoeficiencia para cada uno de los componentes de ecoeficiencia:

- Programa de ecoeficiencia para el componente de energía.
- Programa de ecoeficiencia para el componente de agua.
- Programa de ecoeficiencia para el componente de papel y materiales conexos.
- Programa de ecoeficiencia para el componente de combustible.
- Programa de ecoeficiencia para el componente de generación de residuos sólidos.
- Programa de ecoeficiencia para el componente de cultura de ecoeficiencia.

Al respecto, los objetivos y metas planteados han sido elaborados en función de la línea base establecida. En ese sentido, se presenta a continuación el programa de acciones por cada tipo de componente:

6.1. Energía

OBJETIVO		INDICADOR	LÍNEA BASE	LOGRO
Optimizar el consumo anual de energía por persona	Reducción del 5% de consumo anual de energía por persona al finalizar el 2024	Consumo total de energía anual / N° colaboradores promedio (kWh/colaborador/año)	Consumo de energía 2019: 1 316.38 kWh/colaborador/año	Consumo anual de energía por colaborador: 1 128.63 kWh/colaborador/año
Optimizar el consumo anual de energía por persona	Reducción del 5% de consumo anual de energía por persona al finalizar el 2024	Consumo total de energía anual / N° colaboradores promedio (kWh/colaborador/año)	Consumo de energía 2020: 7 658.70 kWh/colaborador/año	Consumo anual de energía por colaborador: 6 566.45kWh/colaborador/año

INICIATIVA	RESPON SABLE	CRONOGRAMA															PRODUCTO
		Año 2022					Año 2023					Año 2024					
		1er trim.	2do trim.	3er trim.	4to trim.	PPTO	1er trim.	2do trim.	3er trim.	4to trim.	PPTO	1er trim.	2do trim.	3er trim.	4to trim.	PPTO	
Realización de auditorías internas y externas en Eficiencia Energética	Gestor de Ecoeficiencia					S/ 0.00					S/ 0.00			X		S/ 30,000.00	Informe con aprobación del Comité
Capacitaciones para el uso adecuado de los equipos de cómputo con acceso al VPN	Gestor de Ecoeficiencia y OTIC				X	S/ 0.00					S/ 0.00					S/ 0.00	Lista de asistencia
Realizar comunicaciones que indiquen que las adquisiciones de artefactos deben ser energéticamente eficientes (de preferencia	Áreas usuarias			X		S/ 0.00			X		S/ 0.00			X		S/ 0.00	Conformidades



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

INICIATIVA	RESPON SABLE	CRONOGRAMA															PRODUCTO
		Año 2022					Año 2023					Año 2024					
		1er trim.	2do trim.	3er trim.	4to trim.	PPTO	1er trim.	2do trim.	3er trim.	4to trim.	PPTO	1er trim.	2do trim.	3er trim.	4to trim.	PPTO	
tipo A o B como primeras opciones)																	
Verificar el uso de gases refrigerantes de los aires acondicionados de acuerdo al protocolo de Kyoto	Gestor de Ecoeficiencia					S/ 0.00				X	S/ 0.00					S/ 0.00	Informe con el listado presentado al Comité
Realizar un inventario con los actuales equipos eléctricos, deberán utilizarse los de tipo A o B de preferencia	Gestor de Ecoeficiencia y Control Patrimonial			X		S/ 0.00					S/ 0.00					S/ 0.00	Informe
Mantenimiento preventivo y correctivo de paneles solares	Gestor de Ecoeficiencia				X	S/ 0.00					S/ 0.00					S/ 0.00	Informe de conformidad
Elaborar propuesta de mejora para el sistema de almacenamiento de paneles solares, como el uso de baterías.	Gestor de Ecoeficiencia y SSGG			X		S/ 0.00					S/ 0.00					S/ 0.00	Informe de propuesta
Brindar capacitaciones al personal de seguridad y limpieza para el uso adecuado de la energía eléctrica.	Gestor de Ecoeficiencia				X	S/ 0.00		X		X	S/ 0.00		X		X	S/ 0.00	Lista de asistencia
Realizar campañas o eventos como Entidad y también con empresas privadas u otras entidades públicas para la implementación de usos de energías renovables	Gestor de Ecoeficiencia y DGECA			X		S/ 0.00			X		S/ 2,000.00			X		S/ 2,000.00	Lista de asistencia y correos electrónicos



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

INICIATIVA	RESPON SABLE	CRONOGRAMA															PRODUCTO
		Año 2022					Año 2023					Año 2024					
		1er trim.	2do trim.	3er trim.	4to trim.	PPTO	1er trim.	2do trim.	3er trim.	4to trim.	PPTO	1er trim.	2do trim.	3er trim.	4to trim.	PPTO	
Diseñar una propuesta para conocer el consumo de energía eléctrica en hogares debido al trabajo remoto	Gestor de Ecoeficiencia y DGECIA				X	S/ 0.00					S/ 0.00					S/ 0.00	Informe de propuesta
Fomentar y dar talleres de capacitación sobre el préstamo de equipos de cómputo a domicilio	OGRH			X		S/ 0.00					S/ 0.00					S/ 0.00	Lista de asistencia
Capacitación al personal para el uso ecoeficiente de la energía: apagado de equipos eléctricos y electrónicos cuando no se prevea su inmediata utilización	Gestor de Ecoeficiencia			X		S/ 0.00	X				S/ 0.00	X				S/ 0.00	Lista de asistencia
Capacitación al personal para la racionalización de energía artificial en horas nocturnas	Gestor de Ecoeficiencia				X	S/ 0.00		X			S/ 0.00	X				S/ 0.00	Lista de asistencia
Disponer afiches informativos sobre el uso adecuado de energía en la institución	OGRH				X	S/ 0.00					S/ 0.00		X			S/ 0.00	Correos electrónicos
Capacitación al personal de logística sobre criterios de ecoeficiencia para compras sostenibles de equipos	Gestor de Ecoeficiencia				X	S/ 0.00		X			S/ 0.00	X				S/ 0.00	Lista de asistencia
		Total 2022				S/ 0.00	Total 2023				S/ 2,000.00	Total 2024				S/ 32,000.00	

6.2. Agua

OBJETIVO		INDICADOR	LÍNEA BASE	LOGRO
Optimizar el consumo anual de agua por persona	Reducción del 5% de consumo de agua anual por persona al finalizar el 2024	Consumo anual total de agua / N.º de colaboradores promedio (m3/colaborador/año)	Consumo de agua 2019: 46.80 m3/colaborador/año	Consumo de agua anual por colaborador: 40.13 m3/colaborador/año
Optimizar el consumo anual de agua por persona	'Reducción del 5% de consumo de agua anual por persona al finalizar el 2024	Consumo anual total de agua / N.º de colaboradores promedio (m3/colaborador/año)	Consumo de agua 2020: 46.72 m3/colaborador/año	Consumo de agua anual por colaborador: 40.10 m3/colaborador/año
'Optimizar el consumo y manejo eficiente de agua en el MINAM	Implementación al 95% de las acciones del Programa de Ecoeficiencia para el componente agua	'% de actividades implementadas (N.º de actividades implementadas/ N.º de actividades programadas) *100%	'83% de las actividades programadas fueron desarrolladas durante el 2020	95% de las actividades del programa son implementadas al finalizar el 2024

INICIATIVA	RESPONSABLE	CRONOGRAMA															PRODUCTO
		Año 2022					Año 2023					Año 2024					
		1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	
Verificación de implementación de un sistema de Huella Hídrica u obtención del certificado azul.	Gestor de Ecoeficiencia					S/ 0.00					S/ 0.00		X			S/ 0.00	Informe con aprobación del Comité de Ecoeficiencia
Priorizar servicios y bienes que promuevan el ahorro de agua para el lavado de autos	Gestor de Ecoeficiencia				X	S/ 0.00			X		S/ 0.00			X		S/ 0.00	Conformidad



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

INICIATIVA	RESPONSABLE	CRONOGRAMA															PRODUCTO
		Año 2022					Año 2023					Año 2024					
		1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	
Implementar un sistema de mejora para el riego de áreas verdes ubicadas en la sede Javier Prado Oeste N.º 1440.	SSGG					S/ 0.00		X			S/ 0.00					S/ 0.00	Informe de propuesta con aprobación del Comité de Ecoeficiencia
Verificar con anticipación los mantenimientos de los tanques de agua de manera que se aproveche el uso máximo de agua.	SSGG			X		S/ 0.00	X				S/ 0.00	X				S/ 0.00	Lista de verificación
Utilizar plantas xerófitas y/o nativas (en reemplazo del Grass) que no consuman gran cantidad de agua.	Gestor de Ecoeficiencia					S/ 0.00	X				S/ 0.00	X				S/ 0.00	Informe de propuesta con aprobación del Comité de Ecoeficiencia
Mantenimiento de equipos ahorradores e identificación de necesidades. Revisión de fugas y/o fallas.	SSGG				X	S/ 0.00		X			S/ 0.00		X			S/ 0.00	Lista de verificación



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

INICIATIVA	RESPONSABLE	CRONOGRAMA															PRODUCTO
		Año 2022					Año 2023					Año 2024					
		1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	
Evaluación de las oportunidades de ahorro de agua en la sede priorizada y su implementación.	SSGG				X	S/ 0.00		X			S/ 0.00		X			S/ 0.00	Informe
Difusión a través de correos sobre el uso eficiente del agua y el mecanismo para la comunicación de fugas.	OGRH				X	S/ 0.00		X		X	S/ 0.00		X		X	S/ 0.00	Correo electrónico
Capacitación al personal de mantenimiento sobre el riego de jardines.	Gestor de Ecoeficiencia			X		S/ 0.00	X				S/ 0.00	X				S/ 0.00	Lista de asistencia
Capacitación al personal para la detección de averías y el reporte inmediato de las mismas.	Gestor de Ecoeficiencia			X		S/ 0.00	X				S/ 0.00	X				S/ 0.00	Lista de asistencia
		Total 2022				S/ 0.00	Total 2023				S/ 0.00	Total 2024				S/ 0.00	

6.3. Papel y materiales conexos

OBJETIVO	META	INDICADOR	LÍNEA BASE	LOGRO
Optimizar el consumo anual de papel por persona	Implementación al 100% de las acciones del Programa para el componente papel y útiles de oficina	% de actividades implementadas (N.º de actividades implementadas/ N.º de actividades programadas) *100%	88% de las actividades programadas fueron desarrolladas durante el 2020	100% de las actividades del programa son implementadas al finalizar el 2024

INICIATIVA	RESPONSABLE	CRONOGRAMA															PRODUCTO
		Año 2022					Año 2023					Año 2024					
		1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	
Promover capacitaciones con la Oficina de Gestión Documental y Atención a la Ciudadanía - OGDAC, de manera que se tenga establecido los procedimientos para el uso de mensajería y tener en cuenta los casos excepcionales en el que los documentos como oficios o cartas deben ser impresos	Gestor de Ecoeficiencia y OGDAC					S/ 0.00	X				S/ 0.00	X				S/ 0.00	Lista de asistencia
Elaborar procedimientos con la Oficina de Finanzas - OF, en los que se requiera que la documentación original deba ser entregada de manera física o deban imprimirse.	Gestor de Ecoeficiencia y OF			X		S/ 0.00					S/ 0.00					S/ 0.00	Informe con los acuerdos
Promover el uso de mesa de partes digital.	OGRH			X		S/ 0.00		X			S/ 0.00		X			S/ 0.00	Correo electrónico



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

INICIATIVA	RESPONSA BLE	CRONOGRAMA															PRODUC TO
		Año 2022					Año 2023					Año 2024					
		1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	
Establecer procedimientos para que los servicios o un requerimiento en el que los certificados emitidos por la Entidad, por capacitaciones o talleres, tengan como método de validación un código QR o similar, y así ya no sean necesarios imprimirlos	Comité de Ecoeficiencia			X		S/ 0.00					S/ 0.00					S/ 0.00	Informe con aprobación del Comité de Ecoeficiencia
Capacitar a las áreas usuarias de manera que en los servicios puedan ser recepcionados de manera virtual y no se necesiten imprimir dos juegos de los entregables	Gestor de Ecoeficiencia y OGDAC				X	S/ 0.00			X		S/ 0.00			X		S/ 0.00	Lista de asistencia
Promover el uso de tarjetas de presentación virtuales	Comité de Ecoeficiencia			X		S/ 0.00		X			S/ 0.00	X				S/ 0.00	Informe con aprobación del Comité de Ecoeficiencia
Promover el escaneo de documentos para su envío a las áreas que lo necesitan (evitar fotocopiado)	OGRH			X		S/ 0.00		X			S/ 0.00	X				S/ 0.00	Correo electrónico
Capacitación al personal de compras sobre criterios de ecoeficiencia para compras sostenibles	Gestor de ecoeficiencia			X		S/ 0.00		X			S/ 0.00	X				S/ 0.00	Lista de asistencia
		Total 2022				S/ 0.00	Total 2023				S/ 0.00	Total 2024				S/ 0.00	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

6.4. Combustible

OBJETIVO	META	INDICADOR	LÍNEA BASE	LOGRO
Optimizar el consumo de combustibles y mitigar las emisiones CO2	Implementación al 100% de las acciones del Programa para el componente combustible y emisiones CO2	% de actividades implementadas (N.º de actividades implementadas/ N.º de actividades programadas) *100%	100% de las actividades programadas fueron desarrolladas durante el 2020	'100% de las actividades del programa son implementadas al finalizar el 2024

INICIATIVA	RESPONSABLE	CRONOGRAMA															PRODUCTO
		Año 2022					Año 2023					Año 2024					
		1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	
Determinación del estado y cuantificación de vehículos	SSGG			X		S/ 0.00	X				S/ 0.00	X				S/ 0.00	Inventario de vehículos y de equipos
Mantenimiento programado de vehículos	SSGG				X	S/ 0.00				X	S/ 0.00				X	S/ 0.00	N° vehículos con mantenimiento / N° de vehículos totales
Capacitar al personal sobre la directiva de transporte y se cumplan con los protocolos establecidos para las comisiones de servicio	Gestor de Ecoeficiencia			X		S/ 0.00	X				S/ 0.00	X				S/ 0.00	Lista de asistencia
Brindar estrategias para la minimización de emisiones de CO2 (eq)	Gestor de Ecoeficiencia			X		S/ 0.00	X				S/ 0.00	X				S/ 0.00	Informe de estrategias con aprobación del Comité de Ecoeficiencia



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

INICIATIVA	RESPONSABLE	CRONOGRAMA															PRODUCTO
		Año 2022					Año 2023					Año 2024					
		1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	
Promover incentivos para el uso de transportes sostenibles a través de beneficios	OGRH				X	S/ 0.00		X			S/ 0.00		X			S/ 0.00	Correos electrónicos
Mantener en condiciones óptimas el estacionamiento para bicicletas o scooters.	SSGG					S/ 0.00		X			S/ 0.00		X			S/ 0.00	Lista de verificación
Brindar charlas de capacitación para incentivar el uso de transportes sostenibles	Gestor de Ecoeficiencia			x		S/ 0.00		X			S/ 0.00		X			S/ 0.00	Lista de asistencia
Solicitar de manera periódica los mantenimientos realizados a los equipos de aire acondicionado y grupo electrógeno	Gestor de Ecoeficiencia				X	S/ 0.00		X		X	S/ 0.00		X		X	S/ 0.00	Lista de verificación
Capacitar al Comité de Ecoeficiencia en material de Huella de Carbono para designar a los auditores internos	DGCCD y Gestor de Ecoeficiencia				X	S/ 0.00			X		S/ 0.00		X			S/ 0.00	Lista de asistencia
Realizar el cálculo y verificación de la Huella de Carbono para los años 2020, 2021, 2022, 2023	Comité de Ecoeficiencia					S/ 0.00		X			S/ 20,000.00		X			S/ 20,000.00	Conformidad de servicio
		Total 2022				S/ 0.00	Total 2023				S/ 20,000.00	Total 2024				S/ 20,000.00	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

6.5. Generación de residuos sólidos

OBJETIVO	META	INDICADOR	LÍNEA BASE	LOGRO
Fomentar la gestión eficiente de la generación de residuos sólidos aprovechables y no aprovechables en el MINAM	Implementación al 100% de las acciones del Programa para el componente de generación de residuos sólidos	% de actividades implementadas (N.º de actividades implementadas/ N.º de actividades programadas) *100%	80% de las actividades programadas fueron desarrolladas durante el 2020	100% de las actividades del programa son implementadas al finalizar el 2024

INICIATIVA	RESPONSABLE	CRONOGRAMA															PRODUCTO
		Año 2022					Año 2023					Año 2024					
		1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	
Establecer puntos de acopio para las baterías fuera de uso, luminarias, tóners	Gestor de Ecoeficiencia					S/ 0.00	X				S/ 0.00					S/ 0.00	Informe con la identificación de puntos de acopio
Implementar un programa para el manejo de residuos sólidos para las sedes de Archivo Central y PPNAR	Gestor de Ecoeficiencia					S/ 0.00	X	X			S/ 0.00					S/ 0.00	Incorporación del programa en el Programa de Residuos Sólidos para MINAM.
Elaborar estrategias para realizar compostaje en el jardín de la sede Javier Prado Oeste N.° 1440.	Gestor de Ecoeficiencia				X	S/ 0.00					S/ 0.00					S/ 0.00	Informe con aprobación del Comité de Ecoeficiencia para su solicitud



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Realizar talleres para la correcta segregación de los residuos en casa	Gestor de Ecoeficiencia			X		S/ 0.00	X		X		S/ 0.00	X		X		S/ 0.00	Lista de asistencia
Promover el uso del aplicativo "En casa yo reciclo"	OGRH			X		S/ 0.00	X		X		S/ 0.00	X		X		S/ 0.00	Correos electrónicos con ecotips
Disponer correctamente los residuos peligrosos como mínimo una vez al año	Gestor de Ecoeficiencia				X	S/ 0.00				X	S/ 0.00				X	S/ 0.00	Informe
Elaborar de manera anual la cuantificación de residuos aprovechables generados	Gestor de Ecoeficiencia				X	S/ 0.00				X	S/ 0.00				X	S/ 0.00	Informe
Determinar procedimientos para cuantificar el uso del plástico dentro de la Entidad	Gestor de Ecoeficiencia					S/ 0.00	X				S/ 0.00					S/ 0.00	Procedimiento con aprobación del Comité de Ecoeficiencia
Total 2022						S/ 0.00	Total 2023				S/ 0.00	Total 2024				S/ 0.00	

6.6. Cultura de ecoeficiencia

OBJETIVO	META	INDICADOR	LÍNEA BASE	LOGRO
Fomentar el consumo responsable de los recursos por parte de los trabajadores de la institución	Incrementar en 20% la cultura de ecoeficiencia en los/las servidores/as mediante la práctica de comportamientos ecoeficientes en la oficina y en el hogar.	(N.º del personal que aplica al menos 3 medidas de ecoeficiencia de manera diaria en sus espacios de trabajo / N.º total de trabajadores) *100%	70% de los servidores adoptaron prácticas ecoeficientes durante el 2020	90% de los servidores realiza prácticas ecoeficientes en las oficinas y en su hogar, de acuerdo a la encuesta de percepción al finalizar el 2024.

INICIATIVA	RESPONSABLE	CRONOGRAMA															PRODUCTO
		Año 2022					Año 2023					Año 2024					
		1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	
Construir y difundir mensajes a través de canales estratégicos la adopción de medidas de ecoeficiencia	Gestor de Ecoeficiencia			X		S/ 0.00	X		X		S/ 0.00	X		X		S/ 0.00	Diseño de Afiche(s) y otros.
Realizar charlas virtuales de sensibilización sobre la importancia de adoptar una cultura de ecoeficiencia a los trabajadores del MINAM.	Gestor de Ecoeficiencia				X	S/ 0.00		X		X	S/ 0.00		X		X	S/ 0.00	Registro de asistencia y participación de todas las oficinas del MINAM.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

INICIATIVA	RESPONSABLE	CRONOGRAMA															PRODUCTO
		Año 2022					Año 2023					Año 2024					
		1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	
Reconocimiento público a trabajadores ecoeficientes	Gestor de Ecoeficiencia				X	S/ 0.00				X	S/ 2,000.00				X	S/ 2,000.00	Registro de ganadores y certificados.
Difusión del programa de cultura de ecoeficiencia del MINAM.	Gestor de Ecoeficiencia			X		S/ 0.00	X				S/ 0.00	X				S/ 0.00	Informe con aprobación del Comité de Ecoeficiencia para su solicitud
Charla de inducción sobre cultura de ecoeficiencia a los nuevos trabajadores del MINAM	OGRH			X	X	S/ 0.00	X	X	X	X	S/ 0.00	X	X	X	X	S/ 0.00	Informe con número de charlas y número de personas sensibilizadas.
Difusión de video con las medidas de ecoeficiencia implementadas en el MINAM de acuerdo al decálogo de ecoeficiencia	Gestor de Ecoeficiencia			X		S/ 0.00	X				S/ 0.00	X				S/ 0.00	Lista de asistencia
Capacitar a los promotores de ecoeficiencia con cursos o webinar con especialistas temáticos sobre ecoeficiencia	OGRH			X	X	S/ 0.00	X	X	X	X	S/ 0.00	X	X	X	X	S/ 0.00	Correos electrónicos con ecotips



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

INICIATIVA	RESPONSABLE	CRONOGRAMA															PRODUCTO
		Año 2022					Año 2023					Año 2024					
		1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	PPTO	
Mesa redonda con expertos y promotores de ecoeficiencia.	Gestor de Ecoeficiencia				X	S/ 0.00		X		X	S/ 0.00		X		X	S/ 0.00	Informe
Taller para intercambio de aprendizajes entre los promotores de ecoeficiencia	Gestor de Ecoeficiencia				X	S/ 0.00				X	S/ 0.00				X	S/ 0.00	Informe
Designación de promotores ambientales	Gestor de Ecoeficiencia			X		S/ 0.00	X				S/ 0.00	X				S/ 0.00	Procedimiento con aprobación del Comité de Ecoeficiencia
Aplicación de encuesta sobre cultura de ecoeficiencia	Gestor de Ecoeficiencia			X		S/ 0.00	X				S/ 0.00	X				S/ 0.00	Procedimiento con aprobación del Comité de Ecoeficiencia
Concursos de cultura de ecoeficiencia y ranking de cultura de acuerdo a oficinas del MINAM	Gestor de Ecoeficiencia				X	S/ 0.00				X	S/ 0.00				X	S/ 0.00	Procedimiento con aprobación del Comité de Ecoeficiencia
		Total 2022				S/ 0.00	Total 2023				S/ 2,000.00	Total 2024				S/ 2,000.00	

VII. Resumen Presupuestal

De acuerdo a lo mostrado en el Programa de acciones, el presupuesto total del **Plan de Ecoeficiencia Institucional, período 2022-2024 – Ministerio del Ambiente**, asciende a S/ 78,000 (Setenta y ocho mil con 00/100 Soles). Para el año 2022, se están priorizando las actividades que no requieren presupuesto. Para los años 2023 y 2024, el financiamiento estará sujeto a la Asignación Presupuestaria Multianual (APM) que el Ministerio de Economía y Finanzas asigne al Pliego MINAM. Para el año 2023, la Oficina General de Administración solicitó demanda adicional por el importe de S/ 24,000 (Veinticuatro mil con 00/100 Soles). Para el año 2024, la Oficina General de Administración solicitará un presupuesto de S/ 54,000 (Cincuenta y cuatro mil con 00//100 Soles), en la fase de la Programación y Formulación del Presupuesto para dicho año fiscal.

En ese sentido, en el siguiente cuadro resumen se muestran aquellas iniciativas que requieren un monto presupuestal según el cronograma. Asimismo, debe considerarse que las actividades señaladas con monto de S/ 0.00 serán realizadas por los responsables, según se indica en el numeral VI. Programa de acciones.

Medidas de Ecoeficiencia	Fundamento	Año 2022		Año 2023				Año 2024			
		3er trim	4to trim	1er trim	2do trim	3er trim	4to trim	1er trim	2do trim	3er trim	4to trim
Realización de auditorías internas y externas en Eficiencia Energética	D.S. N° 011-2021-EM									S/ 30,000.00	
Realizar campañas o eventos como Entidad y también con empresas privadas u otras entidades públicas para la implementación de usos de energías renovables.	Establecido por el Comité de Ecoeficiencia	S/ 0.00				S/ 2,000.00				S/ 2,000.00	
Realizar el cálculo y verificación de la Huella de Carbono para los años próximos	ISO 14064				S/ 20,000.00				S/ 20,000.00		
Reconocimiento público a trabajadores ecoeficientes	D.S. N° 016-2021-MINAM		S/ 0.00				S/ 2,000.00				S/ 2,000.00

VIII. Seguimiento y monitoreo

El Comité de Ecoeficiencia, evaluará trimestralmente los resultados alcanzados para la implementación de las medidas de ecoeficiencia contenidas en el presente Plan de Ecoeficiencia.

De igual manera, será la Oficina General de Administración quien comunique los avances del Plan de Ecoeficiencia a la Secretaría General como responsable de las Medidas de Ecoeficiencia en el MINAM, para el período 2022 – 2024, el cual será de frecuencia anual y contemplará el balance anual del consumo y gasto mensual de los recursos agua, energía, papel y materiales conexos, combustible y valorización de los residuos sólidos, respecto al año anterior.