



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Plan de Ecoeficiencia Institucional en el uso eficiente de
los recursos públicos en el Ministerio de Trabajo y
Promoción del Empleo; Lima, 2015**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Gestión Pública**

AUTOR:

Br. Edith Jackeline Chávez Rios

ASESOR:

Mg. Wilfredo Zevallos Delgado

SECCIÓN

Ciencias Empresariales

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Dirección

PERÚ - 2016



DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): **CHÁVEZ RÍOS, EDITH JACKELINE**

Para obtener el Grado Académico de *Magíster en Gestión Pública* ha sustentado la tesis titulada:

PLAN DE ECOEFICIENCIA INSTITUCIONAL EN EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS PÚBLICOS EN EL MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO; LIMA, 2015

Fecha: 10 de Enero de 2017

Hora: 11:00 a.m.

JURADOS:

PRESIDENTE: Dr. Mitchell Alarcón Díaz

Firma: 

SECRETARIO: Dr. Edwin Martínez López

Firma: 

VOCAL: Mgtr. Wilfredo Zevallos Delgado

Firma: 

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

Aprobado por unanimidad

Habiendo hecho las recomendaciones siguientes:

Revisar normas APA de public.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Dedicatoria

A mi familia, el tesoro máspreciado que puedo tener, mi esposo y mi pequeño hijo, por ser mi fortaleza en los momentos difíciles y mi apoyo cuando más los necesito, por todos los momentos vividos y los que nos tocará vivir.

Agradecimiento

A Dios, por haberme guiado a lo largo de mi vida, por ser mi luz, mi refugio, mi paz, mi tranquilidad. Agradezco a la virgen María, por amarme y protegerme cada día.

A mi madrecita, mi eterna gratitud y respeto, por su invaluable apoyo, cariño y dedicación, no me alcanzará la vida para agradecerte todo lo que has hecho por mí.

DECLARACIÓN JURADA

Yo, Edith Jackeline Chávez Rios, estudiante del Programa de Maestría en Gestión Pública de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI N° 40489176, con la tesis titulada “Plan de Ecoeficiencia Institucional en el uso eficiente de los recursos públicos en el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo; Lima, 2015” declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, 25 de setiembre de 2016

Firma.....

Nombres y apellidos: Edith Jackeline Chávez Rios

DNI N° 40489176

PRESENTACIÓN

SEÑOR PRESIDENTE;

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO CALIFICADOR;

Presento la tesis titulada “Plan de Ecoeficiencia Institucional en el uso eficiente de los recursos públicos en el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo; Lima, 2015”, en cumplimiento con el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el grado de Magister.

Consciente que es sumamente necesario contribuir con la protección de nuestro medio ambiente y con la responsabilidad que debe asumir cada persona en hacer un uso eficiente de los recursos, es que se desarrolla este trabajo aplicado a la administración pública y dirigido específicamente al personal de la sede central del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE), para determinar si la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente de los recursos: energía, agua, papel y manejo de los residuos sólidos, en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del MTPE, a fin que sirva como referencia para fomentar una nueva cultura de uso ecoeficiente de los recursos, no sólo en el trabajo, sino también en el hogar, en la universidad y en cualquier otro lugar donde sea necesario su implementación.

Edith Jackeline Chávez Ríos

INDICE GENERAL

	Pág.
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice General	vii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
I. INTRODUCCIÓN	14
1.1. Antecedentes	15
1.2. Fundamentación Científica	23
1.3. Justificación	46
1.4. Problema	48
1.5. Hipótesis	52
1.6. Objetivo	53
II. METODOLOGÍA	55
2.1. Variables	56
2.2. Operacionalización de variables	56
2.3. Metodología	57
2.4. Tipo de estudio	58
2.5. Diseño	58

2.6. Población, muestra y muestreo	59
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	60
2.8. Métodos de análisis de datos	62
III. RESULTADOS	66
3.1. Resultados descriptivos	67
3.2. Resultados estadísticos	91
IV. DISCUSIÓN	99
V. CONCLUSIONES	107
VI. RECOMENDACIONES	110
VII. REFERENCIAS	113
ANEXOS	118
Matriz de consistencia	
Cuestionario sobre aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015	
Matriz de validación de experto	
Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 - Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	
Artículo científico	

ÍNDICE DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1.	Matriz de operacionalización de la variable	57
Tabla 2.	Ficha técnica del cuestionario	61
Tabla 3.	Resumen de casos de la prueba piloto	61
Tabla 4.	Confiabilidad de la prueba piloto	62
Tabla 5.	Escala de fiabilidad	62
Tabla 6.	Prueba de normalidad - antes de la intervención	64
Tabla 7.	Prueba de normalidad - después de la intervención	64
Tabla 8.	Uso eficiente de los recursos públicos - pre test (agrupado)	67
Tabla 9.	Uso eficiente de los recursos públicos - post test (agrupado)	68
Tabla 10.	Uso eficiente de recursos públicos - pre test y post test (agrupado)	70
Tabla 11.	Media y mediana sobre el uso eficiente de la energía - pre test	71
Tabla 12.	Dimensión energía pre test (agrupado)	72
Tabla 13.	Media y mediana sobre el uso eficiente de la energía - post test	73
Tabla 14.	Dimensión energía post test (agrupado)	73
Tabla 15.	Dimensión energía antes y después	75
Tabla 16.	Media y mediana sobre el uso eficiente del agua - pre test	76
Tabla 17.	Dimensión agua pre test (agrupado)	77
Tabla 18.	Media y mediana sobre el uso eficiente del agua - post test	78
Tabla 19.	Dimensión agua post test (agrupado)	78
Tabla 20.	Dimensión agua antes y después	80
Tabla 21.	Media y mediana sobre el uso eficiente del papel - pre test	81
Tabla 22.	Dimensión papel pre test (agrupado)	82
Tabla 23.	Media y mediana sobre el uso eficiente del papel - post test	83

Tabla 24.	Dimensión papel post test (agrupado)	83
Tabla 25.	Dimensión papel antes y después	85
Tabla 26.	Media y mediana sobre el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos - pre test	86
Tabla 27.	Dimensión residuos sólidos pre test (agrupado)	87
Tabla 28.	Media y mediana sobre el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos - post test	88
Tabla 29.	Dimensión residuos sólidos post test (agrupado)	89
Tabla 30.	Dimensión residuos sólidos antes y después	90
Tabla 31.	Rangos con signo wilcoxon para el uso eficiente de los recursos públicos (agrupado)	92
Tabla 32.	Estadístico de contraste prueba de rangos con signo wilcoxon para el uso eficiente de los recursos públicos (agrupado)	92
Tabla 33.	Rangos con signo wilcoxon para la dimensión energía (agrupado)	93
Tabla 34.	Estadístico de contraste prueba de rangos con signo wilcoxon, dimensión energía (agrupado)	94
Tabla 35.	Rangos con signo wilcoxon para la dimensión agua (agrupado)	95
Tabla 36.	Estadístico de contraste prueba de rangos con signo wilcoxon, dimensión agua (agrupado)	95
Tabla 37.	Rangos con signo wilcoxon para dimensión la papel (agrupado)	96
Tabla 38.	Estadístico de contraste prueba de rangos con signo wilcoxon, dimensión papel (agrupado)	97
Tabla 39.	Rangos con signo wilcoxon dimensión residuos sólidos (agrupado)	98
Tabla 40.	Estadístico de contraste prueba de rangos con signo wilcoxon, dimensión residuos sólidos (agrupado)	98

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Uso eficiente de los recursos públicos - pre test (agrupado)	67
Figura 2. Uso eficiente de los recursos públicos - post test (agrupado)	69
Figura 3. Uso eficiente de los recursos públicos antes y después	70
Figura 4. Dimensión energía pre test (agrupado)	72
Figura 5. Dimensión energía post test (agrupado)	74
Figura 6. Dimensión energía antes y después	75
Figura 7. Dimensión agua pre test (agrupado)	77
Figura 8. Dimensión agua post test (agrupado)	79
Figura 9. Dimensión agua antes y después	80
Figura 10. Dimensión papel pre test (agrupado)	82
Figura 11. Dimensión papel post test (agrupado)	84
Figura 12. Dimensión papel antes y después	85
Figura 13. Dimensión residuos sólidos pre test (agrupado)	87
Figura 14. Dimensión residuos sólidos post test (agrupado)	89
Figura 15. Dimensión residuos sólidos antes y después	91

RESUMEN

En esta investigación titulada “Plan de Ecoeficiencia Institucional en el uso eficiente de los recursos públicos en el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo; Lima, 2015”, el objetivo general fue determinar si la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente de los recursos públicos, en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo - MTPE.

El tipo de investigación fue aplicada, enfoque metodológico cuantitativo y el diseño de la investigación fue pre experimental. La muestra fue de tipo intencional compuesta por 144 colaboradores. La técnica que se utilizó fue la encuesta y como instrumento de recolección de datos, un cuestionario aplicado a los trabajadores. Para la validez del instrumento se utilizó el juicio de expertos y para la confiabilidad, Alfa de Cronbach que dio como resultado 0.805 que se traduce en un instrumento con excelente confiabilidad.

En la presente investigación se arribó a la conclusión que la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente de los recursos públicos: energía, agua, papel y manejo de los residuos sólidos, según fue comprobado con los resultados de la prueba de rangos con signo wilcoxon; donde con el valor $p\text{-value} = 0.000$ se rechazó la hipótesis nula y se determinó que existen diferencias entre las medias sobre el uso eficiente de los recursos públicos antes y después de la aplicación del programa.

Palabras claves: Ecoeficiencia, uso eficiente, energía, agua, papel, residuos sólidos

ABSTRACT

In this research titled "Institutional Eco-Efficiency Plan in the efficient use of public resources in the Ministry of Labour and Employment Promotion; Lima, 2015", the overall objective was to determine whether the application of the Plan of the Institutional Eco Efficiency 2015 improving the efficient use of the public resources in the staff of the Regional Directorate of Labour and Employment Promotion of Lima Metropolitan of 'MTPE'.

The type of research was applied, quantitative methodological approach and the research design was pre experimental. The sample was intentional composed of 144 workers. The technique used was the survey and as a tool for data collection a questionnaire applied to workers. Expert judgment was used for the validity assessment of the instrument and reliability, Cronbach's alpha which resulted 0.805 resulting in an instrument with excellent reliability.

In the present research was reached to the conclusion that the application of the Plan of the Institutional Eco-Efficiency 2015 improves the efficient use of resources such as: energy, water, paper and management of solid waste, as was proven with the results of the rank test Wilcoxon sign, where the $p = 0.000$ value, the null hypothesis was rejected and it was found that there are differences between the means on the efficient use of public resources before and after program application.

Keywords: Eco-Efficiency, efficient use, energy, water, paper and solid waste

I. Introducción

1.1. Antecedentes

Antecedentes Internacionales

Aguirre (2013), presentó la tesis titulada “Diseño de un plan de ecoeficiencia institucional para la optimización de los recursos, aplicado en la dirección provincial IESS Santa Elena, año 2014”, originado, según lo manifestado por la autora, debido a que en la Dirección Provincial IESS Santa Elena, se presentaban inconvenientes relacionados al manejo de los recursos, toda vez que la ausencia de un modelo de ecoeficiencia no favorecía su ahorro, motivo por el cual en su investigación identificó la necesidad de implementar un programa de Ecoeficiencia, que contribuya con el fortalecimiento del cuidado del medio ambiente, siendo consciente que, según lo señalado por la autora, contar con esta herramienta no solo significa lograr un uso adecuado de los recursos sino también coadyuva a una gestión óptima para el logro de los objetivos trazados. La Institución materia de estudio operaba en su nueva sede institucional, con mobiliario y equipos de primera; sin embargo, los trabajadores no se sentían identificados y/o comprometidos con las normas medioambientales, tampoco con lo que significa manejar eficientemente los recursos públicos como la energía, el agua y el papel. En ese contexto, la investigadora propuso un programa de Ecoeficiencia que permita a la Institución establecer un conjunto de medidas y acciones orientadas a la reducción del consumo de los recursos y por ende disminuir la contaminación ambiental a través de un adecuado manejo de los residuos generados, acciones que deberán estar alienadas al logro de los objetivos institucionales.

Cabe mencionar la investigación de Fernández (2010), “Propuesta metodológica dirigida a la Administración Pública para mejorar la ecoeficiencia de la industria.

Aplicación al caso de las PYME de Venezuela”. En este trabajo se realizó un análisis situacional de las PYME de Venezuela. El investigador entrevistó a los propietarios o jefes de producción de 54 pequeñas y medianas empresas industriales, llegando, entre otras, a las siguientes conclusiones: i) Los estudios presentados identificaron barreras relacionadas con la falta de conciencia de las PYME de ser responsables en algún grado, del deterioro ambiental. También consideró una barrera el hecho de que las PYME tienden a considerar la ecoeficiencia como un sobre costo y no una oportunidad de mejorar la rentabilidad de los productos y servicios. Así, no es de extrañar que la falta de información sobre la interacción de la industria con el ambiente, los beneficios y perjuicios que reporta a las empresas, y la falta de formación del personal, sean otras dos barreras que casi todos los estudios coinciden en mencionar, ii) Asimismo, destacaron que el mercado no está preparado y comporta elevados riesgos para producir productos ecoeficientes. Sin embargo, en el caso de los estudios europeos, esto se achaca a la falta de infraestructura y a la falta de oferta tecnológica alternativa, mientras que en los estudios venezolanos se culpa más a la falta de conciencia de los compradores y usuarios finales.

Se ha considerado también dentro de los antecedentes internacionales a Montes (2008), “Ecoeficiencia: Una propuesta de responsabilidad ambiental empresarial para el Sector Financiero Colombiano”. La presente investigación es de diseño exploratorio. La autora llega, entre otras, a las siguientes conclusiones: i) Los mecanismos que le permitieron identificar los pro y contra de un programa de ecoeficiencia así como el proceso para su implementación, los obtuvo a través de una síntesis razonada, específica y factible como resultado del acuerdo entre los

especialistas (metodología Delphi), así como de una evaluación integral. Entre los beneficios de implementar un programa de ecoeficiencia señalados por la autora, está el buen manejo de los recursos a lo largo de todo el proceso productivo y/o de las operaciones, lo que conlleva a mejorar las utilidades, optimizar su lugar en el mercado y estar alineado al entorno empresarial y sus principales demandas; ii) La importancia de que las políticas, lineamientos y acciones sobre ecoeficiencia sean impulsados desde todos los niveles jerárquicos al interior de la Institución y durante todo el proceso es también necesario, que se involucre a la Alta Dirección y desde ahí se promuevan valores que favorezcan la sensibilización y un cambio cultural para el uso eficiente de los recursos que conlleven a una producción más limpia en el sector de los negocios.

Asimismo, se ha incluido el trabajo de investigación de Troya (2010), “La enseñanza de la Educación Ambiental por competencias y como eje transversal y su incidencia en el uso eficiente de la energía domiciliaria” Quito - Ecuador. Desde el punto de vista metodológico, se realizó un estudio exploratorio y descriptivo; la información fue recolectada a través de fuentes primarias de investigación mediante la aplicación de encuestas a los estudiantes y entrevistas a docentes y padres de familia, mediante el método científico inductivo-deductivo, analítico-sintético, con una población de 13,940 alumnos del cuarto grado de primaria y una muestra de 122 estudiantes. El resultado más importante de la investigación, determina la importancia de impartir la educación ambiental y específicamente la temática energética a niños, niñas, jóvenes, docentes; además de la sensibilización en el ahorro de la energía. Se utilizó como indicadores las planillas de consumo eléctrico en los meses anteriores a la capacitación y posteriores a la misma, luego de lo cual se estableció un ahorro sustancial del 5.71 % de energía.

Zapata y González (2014), en su tesis utilizada “Uso eficiente y ahorro de energía eléctrica en el Colegio Inem Felipe Pérez: una visión estratégica desde la Educación Ambiental”, aplicado en Colombia, advirtieron el uso inadecuado de los recursos naturales, el consumo excesivo del recurso energético por el uso exagerado de los equipos eléctricos y electrónicos, motivo por el cual los autores presentaron soluciones, que deben ser impartidas desde la educación. Tal es así que presentaron en un primer momento un análisis situacional del gasto de la energía en la Entidad materia de estudio, a fin de identificar áreas que podrían mejorarse para lograr disminuir el consumo de energía y en un segundo momento, contribuir a reducir los impactos ambientales, aunado a lograr, lo que consideran más importante, la sensibilización en la comunidad educativa.

Trujillo y Sarmiento (2012), “Estrategias de Uso Eficiente y Ahorro de Agua en Centros Educativos, Caso de Estudio, Edificio Facultad de Ciencias Ambientales - Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia”. La investigación fue de tipo proyectivo, dirigido a la Facultad de Ciencias Ambientales, más de mil personas fue la población materia de estudio (1,124). Entre otras, obtuvieron las siguientes conclusiones: i) La implementación de la tecnología es importante para adaptar las cañerías en equipos ahorradores de agua previo análisis técnico, funcional y ambiental, ii) Difundir prácticas de uso eficiente y ahorro del agua de acuerdo a la cultura de cada sector, es por eso, que las escuelas vienen a ser puntos de partida importantes para lograr sensibilizar e incentivar las buenas prácticas, encaminadas a lograr un uso adecuado de este importante y escaso recurso.

Velandia (2014), nos presenta el ensayo “El cero papel como respuesta de Responsabilidad Social en las Empresas Aseguradoras”, Bogotá, motivado en las políticas de cero papel implementadas en las empresas, que representa siempre una señal de buena costumbre a todo nivel donde se apliquen. El autor manifiesta que la cultura debe ser difundida primero en los funcionarios de las organizaciones porque son los que impulsan el logro de las metas y objetivos trazados, buscando siempre la entrega de los productos y/o servicios oportunamente, minimizando tiempos, gastos y operatividad, garantizando el buen manejo de los recursos asignados.

También se ha tenido en cuenta a Díaz (2009), “Factores determinantes de la Gestión Ecoeficiente de los residuos urbanos (GERU) en Cataluña, una aproximación institucional”. A través de este trabajo el autor presenta dos metodologías, una cualitativa y otra cuantitativa, que se interrelacionan para alcanzar los objetivos propuestos. La muestra utilizada fue de 143 municipios de Cataluña. El autor formula, entre otras, las siguientes conclusiones: i) Queda demostrado que iniciar el tema sobre el medio ambiente a través de la educación impartida a los estudiantes constituye una fuente importante de difusión, que no solo se orienta a ahorros económicos sino que también contribuye a una gestión ecoeficiente de los residuos urbanos; ii) La actividad turística y la educación son elementos que participan en una gestión ecoeficiente de los residuos y que se encuentran regulados en las políticas institucionales garantiza su actuación y permanencia en la gestión.

Antecedentes Nacionales

Como antecedentes nacionales se muestra a Bocanegra y Vásquez (2013), quienes en su tesis denominada “Plan de Ecoeficiencia y su implementación en la Autoridad Autónoma del Sistema Eléctrico de Transporte Masivo de Lima y Callao, de las sedes San Borja y San Juan de Miraflores” 2013, siguieron el método “Aprender haciendo” programa utilizado en la actualidad por la “Gesellschaft International Zusammenarbeit” (GIZ) para temas de ecoeficiencia obteniendo las siguientes conclusiones: i) El Plan de Ecoeficiencia presentó prácticas sugeridas en materia de energía, agua, combustible, almacén, materiales de oficina y manejo de residuos, aspectos que se desarrollaron identificando oportunidades de mejora, con el propósito de corregir ciertos hábitos y dar un uso eficiente a los recursos asignados, ii) Desarrollaron trabajos de sensibilización exhaustivos en materia de ecoeficiencia, dentro de todo el personal, para que las medidas de ecoeficiencia a implementarse sean sostenibles dentro de la sede central, puesto que existió mucha debilidad con respecto a ello.

Gómez y Jiménez (2012), “Aplicación del modelo gestión de ecoeficiencia para mejorar los ingresos de los recursos financieros en la Institución Educativa N° 80768 José María Arguedas, del caserío Hualasgosday, distrito de Sanagoran – Sánchez Carrión”, Trujillo. La presente investigación corresponde al diseño pre-experimental. La población educativa estuvo compuesta por 10 trabajadores, considerando profesores, personal administrativo y directivo. Los autores luego de aplicar la técnica de la observación como instrumento para recolectar los datos formularon, entre otras, la siguiente conclusión: Luego de la aplicación del modelo para una gestión ecoeficiente en la institución educativa materia de estudio e

involucrar a todo el personal en el tema, los resultados mostraron que los recursos financieros se encontraban en un nivel medio; para ello según explican monitorearon, evaluaron y capacitaron a todo el personal administrativo, directivo y docente, a fin de impartir conceptos sobre una adecuada gestión ambiental, ecoeficiencia, aplicación de nuevas tecnologías y prácticas, entre otros aspectos, que les permitió lograr una mejora en el manejo de los recursos financieros de la institución.

Como ya se mencionó anteriormente, con la aplicación de un Plan de Ecoeficiencia no solo se logra minimizar residuos y proteger el medio ambiente, sino también se genera un ahorro económico para el Estado, optimizando el uso de los recursos públicos; siendo así, no se puede dejar de mencionar la tesis de Prieto (2012), "Influencia de la Gestión del Presupuesto por Resultados en la calidad del gasto en las Municipalidades del Perú (2006-2010) "Caso: Lima, Junín y Ancash", quien destacó como un inconveniente la manera acostumbrada de la distribución de los recursos del Estado, enfocándose principalmente en el programa presupuestal con enfoque de resultados, cuyo fin es lograr un resultado específico en un determinado grupo de personas. El autor realizó una investigación de tipo descriptivo y correlacional, obteniendo como resultado que la implementación de un programa presupuestal por resultados en tres municipalidades para el presente estudio, definitivamente contribuye al uso eficiente y eficaz del gasto público, toda vez que los recursos asignados se orientan a proveer bienes y/o servicios para los ciudadanos. La distribución de gasto, aseguró el autor, no es considerada eficiente, porque están centralizados más en gastos de infraestructura que en gastos conducentes a lograr una mejor calidad de vida de sus habitantes.

También se ha considerado a Fiestas (2011), en su tesis “Ahorro Energético en el Sistema Eléctrico de la Universidad de Piura - Campus Piura”, quien luego de presentar un esquema general sobre la energía utilizada, elaboró de acuerdo a los resultados obtenidos, un conjunto de procedimientos a aplicar, además de proponer soluciones para la energía eléctrica al interior de la universidad, medidas que requieren de un presupuesto para su implementación y como cualquier otro proyecto, representa una inversión que, en este caso, puede ser recuperada en el corto plazo.

Del Águila (2014), realizó un estudio sobre “Implementación de un Programa Educativo Ambiental en la conservación y uso eficiente del agua en estudiantes del 4° y 5° grado del nivel primario del Centro Educativo N° 60054 Silfo Alvan del Castillo” - Iquitos, considera que las acciones de los humanos han puesto en riesgo los recursos renovables, principalmente el agua y plantea como finalidad de su proyecto, el ayudar a que los estudiantes contribuyan al uso racional, conservación, protección y reducción de la contaminación ambiental del agua. El diseño escogido por el investigador fue de tipo cuasi experimental y como resultados obtuvo indicadores muy favorables cuando evaluó el grado de aprovechamiento de lo impartido y de la forma en que los alumnos orientaban su comportamiento al cuidado, mantenimiento y uso adecuado de este recurso.

Campodónico (2002), elaboró su tesis “Análisis del reciclaje de papel y cartón en la ciudad de Chiclayo”, que consistió en el análisis del reciclaje, no solo desde el punto de vista ambiental sino también por los ingresos presupuestales que se perciben al iniciar una empresa dedicada a este rubro. La autora necesitó saber primero cómo

se manejaban los residuos sólidos de la ciudad de Chiclayo y el sistema que la municipalidad utilizaba para la recolección de los desechos. Como conclusión obtuvo que este negocio resulta provechoso económicamente hablando, corroborando que es un negocio interesante, no solo en el aspecto económico sino también porque contribuye al cuidado del medio ambiente.

Para concluir con los antecedentes nacionales, se ha incluido el trabajo de Torres (2008), "Estudio de Factibilidad para el Manejo de Residuos Sólidos en la Universidad Ricardo Palma". Para el desarrollo del presente trabajo se realizó un análisis situacional para elaborar una proforma sobre el manejo adecuado de los residuos dentro de la Universidad Ricardo Palma. Se obtuvo, entre otras, las siguientes conclusiones: i) El estudio de factibilidad para manejar de manera eficiente los residuos sólidos en la Universidad Ricardo Palma resultó ser técnica y económicamente una opción favorable, así también, este estudio fomentó la participación activa de la población universitaria, ii) Las personas encargadas de esta actividad en la universidad desconocían y en algunos casos poseían escasa información referida a la gestión de los residuos sólidos, siendo importante incluir este aspecto en un proceso de sensibilización a sus trabajadores.

1.2. Fundamentación Científica

Las primeras acciones del Estado en asuntos laborales se iniciaron en el año 1901, con el registro de los contratos de servicio doméstico, a cargo del entonces Ministerio de Gobierno y Policía. Luego, con el transcurso del tiempo se expidieron disposiciones que fueron construyendo poco a poco la nueva legislación laboral peruana, es así que en el año 1949 se creó el Ministerio de Trabajo y Asuntos

Indígenas, adquiriendo a partir de este año independencia orgánica respecto de otros ministerios e iniciándose su especialización.

En el presente año 2016, el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, llamado así desde el 2002, cumplió 67 años de creación, se encuentra ubicado desde el 30 de abril de 1955 (año en el que culminó la obra iniciada el 27 de octubre de 1952) en la Av. Salaverry y la calle Pablo Bermúdez, en el distrito de Jesús María. En el momento de su presentación inaugural, el edificio de 12 pisos constituyó una obra monumental y un modelo a imitar en América.

Actualmente este Ministerio enfrenta nuevos retos para cumplir con efectividad sus principales objetivos: garantizar el cumplimiento de los derechos de los trabajadores y que más peruanos tengan acceso a un empleo digno con la adquisición de nuevas competencias requeridas por el mercado laboral.

Uso eficiente de los recursos públicos

La Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto, es la normativa que regula, como su nombre lo dice, de manera general: los principios, disposiciones generales, proceso presupuestario y normas complementarias para la gestión presupuestaria de los recursos del Estado. Complementariamente cada año se dicta la norma que regula el proceso presupuestario de cada año fiscal, tal es así que a través de la Ley N° 30281 se aprueba la Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2015, por el monto de ciento treinta mil seiscientos veintiún millones doscientos noventa mil novecientos setenta y tres y 00/100 nuevos soles (130 621 290 973,00), que comprende los créditos presupuestarios máximos

correspondientes a los pliegos presupuestarios de los tres niveles de gobierno: nacional, regional y local.

En el Sub Capítulo III del Capítulo II Normas para la Gestión Presupuestaria, de la Ley N° 30281, en adelante la Ley, se señalan las medidas de austeridad, disciplina y calidad en el gasto público, en materia de personal, de modificaciones presupuestarias y, de bienes y servicios. En el numeral 10.4° del artículo 10° de la Ley, se establece que la Oficina General de Administración de cada Institución, o la que haga sus veces, mediante directiva dictará las disposiciones para que los montos que se cubren por equipo sujeto al gasto mensual para servicios de telefonía móvil, servicio de comunicaciones personales y servicio de canales múltiples de selección automática, estén sujetos al gasto mensual que la mencionada norma precisa.

Es bajo este contexto que se aprueba, a propuesta de la Oficina General de Administración, la Directiva General N° 006-2015-MTPE/4 “Medidas de austeridad, disciplina y calidad en el gasto público de la Unidad Ejecutora 001: Ministerio de Trabajo-Oficina General de Administración para el año fiscal 2015”, mediante Resolución de Secretaría General N° 204-2015-TR-SG, con la finalidad de asegurar que la gestión administrativa de la Entidad adopte las medidas necesarias que permitan que el presupuesto se ejecute dentro de un marco de disciplina presupuestaria, austeridad, racionalidad, eficiencia, eficacia y transparencia. Dentro de las medidas a tener en cuenta para una adecuada ejecución del gasto en materia de bienes y servicios, se encuentran las relacionadas al uso del servicio de energía eléctrica, servicio de abastecimiento del agua, entre otros, cuyas

acciones sobre su uso eficiente están establecidas en las medidas de ecoeficiencia aprobada para la Entidad.

Según la Guía de Ecoeficiencia para el Sector Público 2009, del Ministerio del Ambiente, la ecoeficiencia es una estrategia que no solo contribuye con el cuidado de nuestro ambiente, sino también permite generar significativos ahorros económicos (p. 2), considerando la cobertura a nivel nacional del aparato estatal y la cobertura de los bienes y/o servicios que se brindan desde el sector público, la eficiencia en el uso de los recursos energía, agua, papel y disminución de residuos sólidos, en cada una de las acciones de los empleados públicos, significa lograr mejoras significativas en el uso adecuado de los recursos públicos y con los ahorros que se generen, una mejor distribución y calidad del gasto.

Para Abusada, Cusato y Pastor (2008), la optimización del gasto público busca explorar dos dimensiones: eficacia y eficiencia. La eficacia viene a ser la capacidad del Estado para conseguir los objetivos nacionales programados de acuerdo al Plan Bicentenario - Perú hacia el 2021, mientras que la eficiencia es la manera cómo se usan estos recursos (p. 1).

En el marco de lo expuesto, una manera de contribuir con la optimización del gasto público, es a través del uso eficiente de los recursos en la administración pública en sus tres niveles de gobierno (nacional, regional y local), en esta oportunidad se tratará el uso eficiente de los recursos energía, agua, papel y minimización de residuos sólidos, así como las normas legales que regulan su cuidado y difusión, entre otros aspectos, conforme se señala a continuación:

- **Uso eficiente del recurso energía**

De la información obtenida de la Guía de Ecoeficiencia para Empresas 2009, señala que los gases de efecto invernadero producido por las emisiones de CO₂ se concentran en las zonas altas de la atmósfera, absorbiendo los rayos solares, concentrándose y elevando la temperatura en la superficie terrestre, lo que conocemos comúnmente como cambio climático y que ocasiona, entre otros, fenómenos meteorológicos extremos, inundaciones, alteraciones en los glaciares y lluvias (p. 36).

Las emisiones de CO₂ se producen por el sistema energético actual, que se origina por la quema de combustibles fósiles, entonces para contribuir con la solución a este problema lo que se debe hacer es sustituir completamente la quema de combustibles fósiles por energía renovable, como es la energía solar, energía eólica, geotérmica, hidráulica y/o biomasa, conjuntamente con la aplicación de procedimientos específicos para el ahorro y uso adecuado de este importante recurso (Guía de Ecoeficiencia para Empresas 2009, p. 37).

En tal sentido, podemos señalar que explotar combustibles fósiles contribuye con el temido calentamiento global de la tierra, por ello debemos considerar que la energía que utilizamos en nuestro trabajo, casa o cualquier otro lugar donde nos encontremos puede proceder de plantas termoeléctricas que se generan a través los combustibles fósiles, por lo tanto debemos ahorrar y hacer un uso eficiente de la energía (Guía de Ecoeficiencia para Empresas 2009, p. 9).

Normas Legales

A través de la Ley N° 27345 - Ley de Promoción del uso eficiente de la energía y su Reglamento, el Decreto Supremo N° 053-2007-EM, se dictan las disposiciones necesarias conducentes a fomentar una cultura orientada al uso racionalizado de los recursos energéticos para promover el desarrollo sostenible de nuestro país, así como un equilibrio entre la conservación del medio ambiente y el desarrollo económico. La autoridad competente del Estado para promover el uso eficiente de la energía en nuestro país es el Ministerio de Energía y Minas.

En el Título II del Reglamento, se señalan las acciones a ejecutar para la formación de una cultura del uso eficiente de la energía, entre las cuales se menciona las siguientes:

- Realización de acciones encaminadas a promover una cultura de uso eficiente del recurso energético, a través de coordinaciones con las demás organizaciones públicas y privadas, entre las cuales, sin duda, se encuentra el Ministerio de Ambiente.
- Las actividades pedagógicas impartidas sobre el tema y desarrolladas en los colegios, universidades e inclusive profesores, con la finalidad según se señala, de crear prácticas habituales sobre uso eficiente de energía, destacando los resultados presupuestales y el cuidado de nuestro medio ambiente. Con el apoyo del sector privado, se difunden las nuevas tecnologías para aprovechar al máximo el recurso energético y utilizarlo eficientemente.

- El Ministerio de Energía y Minas también tiene a su cargo efectuar actividades de concientización de acuerdo a cada segmento objetivo, utilizando los diferentes medios de comunicación en función al público al cual se quiere dirigir, tomando en cuenta las características de cada sector.

- El 21 de octubre de cada año, se celebra el Día Nacional del Ahorro de Energía, actividad que sin duda, sugiero sea más difundida en los tres niveles de gobierno, para que cada vez más peruanos conozcan, apliquen y repliquen la importancia del ahorro de la energía. En este punto, es importante señalar la iniciativa denominada “La Hora del Planeta” a cargo de la fundación Word Wildlife Fund (WWF), en español “Fondo Mundial para la Naturaleza”, organización conservacionista independiente en el mundo y que viene impulsando el compromiso con el cuidado de nuestro planeta, promoviendo, entre sus acciones, que todos los habitantes del planeta por el lapso de una hora apaguen las luces y desconecten los artefactos eléctricos para disminuir el consumo de energía a nivel mundial. Esta actividad se viene realizando desde hace siete años y busca que todas las personas sin distinción tomen conciencia y empiecen a identificar otras alternativas para reducir el consumo de energía eléctrica.

- Según señala la norma, el Ministerio de Energía y Minas, realiza coordinaciones con las diferentes casas de estudio a nivel nacional para incluir en sus temarios cursos, talleres o capacitaciones sobre eficiencia energética, también están considerados los institutos superiores pedagógicos y

tecnológicos, la norma no señala si se aplica para determinadas especialidades o es opcional su implementación para cada entidad educativa.

- El Ministerio de Energía y Minas, también tiene a su cargo fomentar la realización de estudios de investigación sobre ciencia y tecnología orientada al uso eficiente de la energía, iniciativa importante para ser tomada en cuenta en las universidades públicas y privadas.

También es importante señalar que mediante Decreto Supremo N° 034-2008-EM: Dictan medidas para el ahorro de energía en el sector público, se promovió en nuestro país el cambio de lámparas incandescentes por los llamados focos ahorradores y la adquisición de equipos con rótulo de eficiencia en energía, todo ello para contribuir con la eficiencia energética en el sector público.

- **Uso eficiente del recurso agua**

El agua como sabemos es un elemento esencial para el desarrollo de la vida y de la salud, por lo tanto su cuidado y uso eficiente es importante y si bien conocemos que nuestro planeta está cubierto la mayor parte por agua, también es importante recalcar que menos del 3% es apta para su consumo. Es decir, es un recurso que debemos cuidar porque es limitado y su disminución progresiva nos afectaría seriamente.

Según la Guía de Contenidos: Ecoeficiencia en las Instituciones Públicas del Ministerio del Ambiente (pp. 12-14), señala que entre los factores considerados

contaminantes del agua y que produce serios efectos que la hace no apta para su consumo, son los siguientes:

- Contaminación con aguas servidas.- producida por las ciudades que arrojan los desagües a lagos, ríos y mar. El verter desagües sin ser tratados se convierte en un agente contaminante que puede producir serias enfermedades.
- Contaminación de las aguas con basura y desmonte.- en nuestro país es común arrojar basura y desmonte en los mares, ríos y lagos, situación que se observa principalmente en lugares cercanos a la ciudad o industria. La basura contiene residuos orgánicos e inorgánicos, que en algunos casos no se descomponen fácilmente o cuando se descomponen producen sustancias contaminantes que afectan nuestro medio ambiente.
- Contaminación por relaves mineros.- los responsables de estas formas de contaminación son las minas, cuyos relaves mineros contienen sustancias tóxicas y contaminantes que afectan a los seres humanos, animales y plantas; otra forma, es a través de los lavaderos de oro, por el mercurio que es arrojado en las aguas de quebradas y ríos.
- Contaminación por productos químicos y desechos producidos por la industria.- es producido cuando empresas industriales vierten diversos productos propios de sus actividades, como es el caso de las petroleras, así como las industrias de harina y aceite de pescado, industrias mineras, textilerías, curtiembres, etc.

Normas Legales

También es importante señalar que así como contamos con una Ley sobre el uso eficiente de la energía, para el recurso agua, se promulgó la Ley N° 29338 - Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, en cuyas disposiciones se encuentran los principios que rigen el uso y gestión integrada de los recursos hídricos, entre los cuales se precisa los siguientes, por estar relacionados a la presente investigación:

- Principio de participación de la población y cultura del agua.- a través de este principio la normatividad busca crear mecanismos que permita a los usuarios participar organizadamente en las decisiones que puedan afectar al recurso hídrico, en lo que se refiere a cantidad, calidad y oportunidad. Asimismo, también busca promover programas educativos, acciones de difusión y de sensibilización dirigidas a la población sobre este tema.
- Principio de eficiencia.- busca incentivar una cultura de uso eficiente en los usuarios a través de una gestión que busque aprovechar al máximo el recurso agua y promueva su cuidado y mantenimiento.

- **Uso eficiente del recurso papel**

El uso eficiente del recurso papel está orientado a desarrollar un conjunto de acciones tendientes a reducir el consumo de papel en las oficinas mediante la adopción de buenas prácticas en materia de gestión documental y buen uso de las herramientas tecnológicas disponibles, la cual involucra a todos los servidores públicos, con el objeto de reducir costos y disminuir el impacto ambiental.

El consumo excesivo del papel tiene consecuencias serias, toda vez que el papel es producido usando recursos naturales como son: agua, energía, árboles, aunado a compuestos químicos que son fuertes contaminantes para nuestro planeta. En tal sentido, teniendo en cuenta que el papel lo usamos a diario y son fabricados con recursos naturales que son cada vez más escasos, debemos tener en cuenta que su uso adecuado contribuye con el cuidado y preservación de nuestro medio ambiente (Guía de Ecoeficiencia para el Sector Público 2012, del Ministerio del Ambiente, p. 13).

Al analizar esta situación, la digitalización es la vía idónea para la despapelización de las organizaciones, con el objetivo de poner en valor el patrimonio documental de una institución o empresa, para que la información resulte de fácil acceso y contribuya en gran medida a mejorar la productividad y competitividad de la organización. Entonces, se puede afirmar que digitalizar es actualmente muy necesario, pues contribuye con preservar, administrar, acceder y difundir información de manera real y efectiva, estas son acciones y estándares de muchos países desarrollados y que significa sin duda ahorro de papel.

Uno de los beneficios más notables de la digitalización, a corto plazo, es la reducción de costos, pues se ahorra en gastos de impresión, distribución, publicación de documentos, costos de almacenamiento de archivos y así evitar la eventual pérdida de valiosa documentación. Además, permite un fácil e inmediato acceso de los usuarios a la información, de manera segura y en línea.

Por otro lado, en el largo plazo, elimina los procesos burocráticos, permite mayor transparencia a la información pública, reduce los tiempos de respuesta a los usuarios, permite una mayor igualdad en el acceso a la información y difusión de contenido, y genera mayor eficiencia en el personal de la organización (Salerno, 2014).

Normas Legales

También para promover el uso eficiente del recurso papel, existen disposiciones que se mencionan a continuación:

- Decreto Supremo N° 004-2011-MINAM sobre “Aplicación gradual de los porcentajes de material reciclado en plásticos, papeles y cartones que debe usar y comprar el sector público”.
- Artículo 1° del Decreto Supremo N° 011-2010-MINAM, modificación del artículo 4° del Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM, dispone que debemos usar obligatoriamente productos reciclados y biodegradables, señalando además que las instituciones públicas deben utilizar de manera obligatoria plásticos, papeles, cartones con un porcentaje de material reciclado.
- Resolución Ministerial N° 021-2011-MINAM “Establecen porcentajes de material reciclado en plásticos, papeles y cartones a ser usados por las entidades del sector público”. Con respecto a los plásticos, el mínimo porcentaje de material reciclado que se requiere es 80%; para el caso de papeles, el porcentaje depende del tipo de papel: papeles de embalaje y

similares, 100%; papeles absorbentes, 90%; papeles de escritura e impresión que incluye el papel bond de diferentes pesos, 80%; cartones, 100% de material reciclado.

- Decreto Supremo N° 050-2006-PCM: sobre la prohibición de las entidades públicas para imprimir, fotocopiar y publicar a color cualquier comunicación y/o demás documentos en general, estos deben realizarse a dos colores: blanco y negro. De manera excepcional, para casos debidamente sustentados y justificados, el Titular de la Entidad o a quien delegue podrá autorizar impresiones a color.

- **Uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos**

Eliminar los residuos sólidos se ha constituido en nuestra sociedad en un problema que debemos abordar con urgencia. Empezando por los ciudadanos que se preocupan solo por botarlos y punto, sin detenerse a pesar cuál será su destino o qué consecuencias generará en el cuidado del medio ambiente. Asimismo, las entidades del Estado como son las municipalidades e instituciones públicas o privadas deben promover oportunidades para una mejor gestión de los residuos sólidos.

En el Perú tenemos la Ley General del Ambiente (N° 28611) y la Ley General de Residuos Sólidos (N° 27314) que establecen normas, procedimientos y metodologías para un correcto uso y manejo de los residuos sólidos. Bajo ese contexto, algunas instituciones públicas como las municipalidades han ejecutado programas y/o proyectos orientados a una adecuada gestión en el manejo de los

residuos sólidos urbanos. A modo de ejemplo, las municipalidades de Surco, San Juan de Lurigancho y Lima Metropolitana han aplicado planes y/o programas utilizando las 3R: Reducir, reutilizar y reciclar

En nuestro país hay pocas instituciones públicas y privadas que tienen políticas o lineamientos para una adecuada administración o reaprovechamiento de los residuos sólidos que se generan. Por tal motivo, la universidad peruana debe estar atenta a esta situación, pues tiene la facultad como institución promotora de investigación, desarrollo y cultura, de poder gestionar proyectos macros, que fomenten la cultura de reciclaje y porque no aventurarse a promover el emprendimiento de cientos de segregadores informales a formar su pequeña empresa dedicada a impulsar el reciclaje formal y que sean generadores de trabajo estable a más peruanos. Y todo esto con el afán de no seguir contaminando nuestros ecosistemas, de no seguir explotando más nuestros recursos naturales de manera irracional, que cada vez se ven mermados por no saber reaprovecharlos o reutilizarlos de la manera más óptima y creativa.

Diariamente en la oficina se producen residuos como el papel, cartón, plásticos y sub-productos de los materiales de oficina. Asimismo, también en el trabajo, no precisamente en la oficina, se pueden producir residuos orgánicos propios de los comedores y restaurantes, especialmente a la hora del desayuno y almuerzo, siendo necesaria una gestión eficiente de los residuos para contribuir con reducir el impacto ambiental (Guía de Ecoeficiencia para el Sector Público 2009, p. 27).

Normas Legales

Tal como se mencionó anteriormente el manejo de los residuos sólidos, está normado en la Ley N° 27314 “Ley General de Residuos Sólidos” y su Reglamento el Decreto Supremo N° 057-2004-PCM, a través de la cual se dictan derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades para toda la sociedad, delegando responsabilidad a todos los ciudadanos, porque asegurar una adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos es una tarea en la que todos debemos participar, con sujeción a los principios determinados por la citada normativa.

Según el Instituto Global para la Sostenibilidad señala que la solución para este problema de los residuos sólidos consiste en disminuir al máximo la generación de basura acumulada ¿Cómo? Aplicando las tres R: Reducir, Reutilizar y Reciclar.

Plan de Ecoeficiencia Institucional

La normativa mediante la cual se aprobaron las medidas de ecoeficiencia para las instituciones del Sector Público, se dio a través del Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM, cuyo objetivo es la optimización del gasto público y define a las medidas dictadas sobre el tema, como las acciones orientadas a la mejora continua del servicio público, a través del uso de menores recursos que conlleve a generar menos impactos negativos en el ambiente.

Asimismo, según el artículo 7° del referido Decreto Supremo, define el Plan de Ecoeficiencia Institucional como el conjunto de medidas, identificadas como viables en la etapa de diagnóstico, que incluyen innovaciones tecnológicas y

organizacionales orientadas a prestar un mejor servicio público a los ciudadanos.

En el marco de esta normativa, el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo - MTPE, llevó a cabo un conjunto de acciones orientadas a la implementación de estas medidas de ecoeficiencia acorde con los lineamientos establecidos en la Guía Metodológica del Ministerio del Ambiente, tal es así que mediante Resolución del Secretario General N° 051-2012-TR/SG; se conformó el Comité de Ecoeficiencia del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, quien tuvo a su cargo la elaboración del Plan de Ecoeficiencia del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Según la Guía Metodológica del Ministerio del Ambiente (p. 16), para la elaboración de este Plan previamente se debe desarrollar el diagnóstico de ecoeficiencia, que incluye el estado situacional de cada Entidad o las alternativas que se ofrecen para optimizar la luz, agua, combustible, útiles de oficina y residuos sólidos.

De conformidad con lo señalado, a través de la Resolución del Secretario General N° 196-2015-TR/SG, se aprobó el Plan de Ecoeficiencia Institucional del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo para el año 2015, cuya finalidad fue la de cumplir con los lineamientos establecidos en el D.S. N° 009-2009-MINAM, referidas a las medidas de ecoeficiencia en el Sector Público.

Ecoeficiencia

En estos tiempos ya es común hablar sobre el cuidado de nuestro medio ambiente, pero la pregunta es qué hacemos nosotros, principales protagonistas del cambio,

para cuidar nuestro medio ambiente y lograr frenar o revertir el calentamiento global que afecta cada día más a nuestro planeta.

Austermuhle (2012) definió la ecoeficiencia: “es una filosofía administrativa que impulsa a las empresas a buscar mejoras ambientales, paralelamente con los beneficios económicos. Se enfoca en las oportunidades de negocios, y permite a las empresas ser más responsables ambientalmente y más rentables”. Por ser este un concepto orientado a empresas, define a la ecoeficiencia como una oportunidad de negocio y su impulso de aplicarla en sus procesos es principalmente económico; para el caso de la administración pública, está orientado a la competitividad y la calidad de servicio.

Austermuhle, menciona que el término “ecoefficiencia” fue acuñado en 1992 por el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (“World Business Council for Sustainable Development”, WBCSD), Changing Course y “se basa en el concepto de crear más bienes y servicios, utilizando menos recursos y creando menos basura y polución”.

Según la Guía de Ecoeficiencia para Instituciones del Sector Público (2012), define la ecoeficiencia de la siguiente manera: “ciencia que combina los principios de la ecología con la economía para generar alternativas de uso eficiente de las materias primas e insumos; así como para optimizar los procesos productivos y la provisión de servicios. La ecoeficiencia se aplica a las municipalidades, industrias, empresas de servicios y oficinas administrativas del sector público y privado” (p. 6). Siendo así no estamos ajenos al concepto de ecoeficiencia y su aplicación nos beneficia a

todos, no solo en calidad de trabajadores, sino como seres humanos, toda vez que las medidas de ecoeficiencia son aplicables en todo ámbito y se pueden aplicar también en nuestra vida personal para obtener los mismos beneficios económicos y sociales.

Elementos de la ecoeficiencia

Siete son los elementos de la Ecoeficiencia que establece el Consejo Colombiano para el Desarrollo Sostenible (CECODES, 2000):

1. Material utilizado en bienes y/o servicios.- referido a la disminución del consumo de materias primas, es importante conocer que no siempre un producto es reconocido como bueno por los empaques que presenta, porque contiene más ingredientes o incluye mayores recursos en su proceso de producción. El mejor producto es aquel que se produce con los requerimientos mínimos necesarios de materiales para cumplir una función específica.
2. Eficiencia energética: disminuir el consumo de energía.- consiste en desarrollar acciones que permitan reducir el consumo y uso de la energía. Por ejemplo, en muchos casos hay que tomar en cuenta que la cantidad de luces encendidas para iluminar un determinado ambiente son innecesarias, es muy probable que las condiciones del espacio no requieran de la iluminación de todas las luces encendidas, siempre es necesario evaluar la cantidad de luces y la posibilidad de encendido de la iluminación por oficinas.

3. Promover el reuso y reciclaje de materiales.- durante la producción de un determinado producto se generan diversos materiales que si bien ya no son utilizados en las diferentes etapas del proceso de ese mismo producto, estos materiales pueden convertirse en materia prima para otros procesos.
4. Recursos renovables.- corresponde con evaluar cada proceso y usar solo lo necesario, es decir, reducir al máximo los recursos. Emplear solo los recursos necesarios para la actividad económica y disminuir emisiones al aire, las descargas al agua, la generación de residuos, el uso de sustancias tóxicas y descargas al ambiente, incluyendo el apoyo al uso sostenible de los recursos renovables.
5. Vida útil de los productos: extender su durabilidad.- a modo de ejemplo cuando compramos una bebida o un producto empaquetado, consumimos el producto y luego botamos el envase, en el mejor de los casos, en un contenedor de basura y hasta aquí llega la vida útil de este subproducto asociado a la bebida o al producto empaquetado. Entonces, en esta etapa es importante analizar y evaluar las distintas posibilidades de uso que pueda significar el aprovechar estos materiales.
6. Intensidad de los servicios de bienes y servicios.- consiste en brindar más beneficios a los usuarios, lo que conocemos también como servicio post-venta, proporcionándole servicios adicionales, que se orienten en vender lo que adicionalmente requieren los usuarios (mantenimiento, actualización).

7. Minimizar la dispersión tóxica.- considerado así a uno de los procesos que en condiciones determinadas, producen descargas en el medio ambiente que no afectan la salud de la población. Minimizar la dispersión tóxica consiste en prevenir y controlar la contaminación, a través de la elaboración un producto con materias primas no tóxicas, conllevando a la innovación y creatividad, en aras de buscar hacer las cosas de otra manera y mejor.

Es importante resaltar que en nuestros tiempos actuales debemos estar preparados para hacer frente a nuevos retos no sólo económicos, sino también sociales y ambientales, es decir, lo que para las empresas es integrar personas, planeta y utilidades, para las instituciones públicas, se podría decir que es integrar personas, planeta y presupuesto; todos estos elementos, nos conducen al concepto de sostenibilidad que se orienta a tratar de asegurar el éxito de una organización en el largo plazo mientras se contribuye al desarrollo económico y social, en un ambiente saludable.

Dimensiones de la ecoeficiencia

Montes (2008), en su tesis titulada “Ecoeficiencia: Una Propuesta de Responsabilidad Ambiental Empresarial para el Sector Financiero Colombiano”, resume que el término ecoeficiencia es el resultado del uso eficiente de los recursos orientados a la satisfacción de las necesidades de los seres humanos, su entorno, bienestar social y cultura, que a la vez genere beneficios económicos a la empresa. Asimismo, Montes señala que en un estudio Mickwitz et al (2006), afirma que en el concepto de ecoeficiencia se integran las dimensiones ambiental, social y económica.

Para el caso del sector público, las mencionadas dimensiones estarían compuestas de la siguiente manera:

Dimensión ambiental: consiste en la necesidad de evaluar la cantidad de recursos que se utilizan en cada uno de los procedimientos y servicios brindados, con el fin de minimizar la contaminación ambiental a través de la racionalización de los recursos como son: energía eléctrica, agua, papel y a través del reciclaje de los residuos sólidos. Mencionar el aspecto uso es importante porque se debe incidir en la manera óptima cómo aprovechamos los bienes y servicios, necesario para poder determinar las prácticas laborales que no contribuyen con la eficiencia energética, reconocer aquellas que sean contrarias a la ecoeficiencia en el uso del agua, determinar acciones no ecoeficientes en el uso del papel, así como mostrar prácticas laborales no relacionadas con la ecoeficiencia en el manejo de los residuos sólidos, todo ello con la finalidad de encontrar nuevas maneras de hacer las cosas y contribuir con reducir la contaminación ambiental.

Dimensión Económica: para el caso del sector público corresponde a una adecuada distribución y uso de los recursos considerando que son cada vez más restringidos, contribuyendo de esta manera con los lineamientos de austeridad, disciplina y calidad en el gasto público, conjunto de medidas que son necesarias para racionalizar el gasto, así como para la administración eficiente de los recursos, orientados a brindar un servicio de calidad a los ciudadanos, para ello, sería importante también evaluar el consumo histórico de los servicios de agua y luz relacionado con el número de colaboradores de la Entidad.

Dimensión Social: consiste en la necesidad de lograr distribuir con equidad los recursos entre las personas, mejorar la calidad de los procedimientos y servicios y, propiciar un cambio de cultura en la Institución a través de una nueva forma de pensar y actuar, para ello las actividades de capacitación realizadas sobre este tema y las herramientas de comunicación interna orientadas a la sensibilización y difusión sobre buenas prácticas de ecoeficiencia, son impulsores necesarios para contribuir con el buen uso de los recursos públicos.

Medidas de ecoeficiencia

Según la Guía de Ecoeficiencia para Instituciones del Sector Público (2012), las medidas de ecoeficiencia son el conjunto de acciones operativas a implementar de acuerdo al tamaño y estructura de cada Entidad y que permitirán un mejor uso y ahorro de los recursos (p. 11). En este caso en el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, se ha tenido en cuenta, para su evaluación, las siguientes:

- Medidas de ecoeficiencia sobre el uso eficiente del recurso energía
Apagar las luces así como cualquier equipo que consuma energía eléctrica cuando no se esté utilizando, aprovechar la iluminación natural, utilizar las escaleras para pisos contiguos, usar el aire acondicionado con puertas y ventanas cerradas.

- Medidas de ecoeficiencia sobre el uso eficiente del recurso agua
Usar el caño sin dejar correr el agua innecesariamente, utilizar las papeleras para descargar los desechos, cerrar los caños cuando no se estén utilizando,

reportar incidencias sobre pérdidas de agua inmediatamente, participar en actividades sobre uso eficiente del agua.

- Medidas de ecoeficiencia sobre el uso eficiente del recurso papel

Imprimir documentos por ambas caras, revisar en pantalla los documentos antes de imprimirlos, guardar los documentos en formato digital, utilizar los medios virtuales para comunicaciones internas, practicar la digitalización de documentos.

- Medidas de ecoeficiencia sobre el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos

Usar vasos de vidrio o cerámica en vez de vasos descartables, utilizar los útiles de oficina al máximo, reutilizar el papel, participar en acciones de capacitación sobre manejo de residuos sólidos, usar los diversos recipientes adecuadamente según el tipo de residuos a disponer.

Ecoeficiencia en las Instituciones Públicas

La implementación de todo plan requiere de presupuesto, es por eso que mediante Ley N° 29289, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2009 emitida el 11 de diciembre del 2008, se estableció que todas las Oficinas Generales de Administración (OGA) incluyan dentro de sus presupuestos anuales, las asignaciones presupuestales necesarias para solventar los gastos que den inicio e impulsen la ejecución de los planes de ecoeficiencia de cada Entidad en tres materias críticas: energía, agua y papel.

Es preciso hacer notar que si bien la normativa emitida sobre la materia es un avance, se trata de iniciativas todavía insuficientes, toda vez que el concepto de ecoeficiencia es mucho más amplio y se cuenta con escasa información sobre si es efectiva realmente, es por eso, que a través del presente trabajo, queremos dar a conocer la efectividad del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 en el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

1.3. JUSTIFICACIÓN

Justificación teórica

Desde el año 2009 existen normas dictadas por el Ministerio del Ambiente, que obligan a todas las instituciones públicas a adoptar medidas orientadas a la reducción en el uso de los recursos de energía, de agua y de papel, no obstante, teniendo en cuenta que el concepto de ecoeficiencia es mucho más amplio toda vez que trasciende al sector público, estas son medidas que necesariamente se deben implementar progresivamente para lograr una gestión pública comprometida con el medio ambiente.

Asimismo, la presente investigación busca invitar a reflexionar sobre lo que significa el cuidado de nuestro medio ambiente traducido en la necesidad imperiosa de adoptar medidas urgentes para salvar nuestro planeta del cambio climático. El primer paso es lograr el fomento de una nueva cultura de uso eficiente de los recursos de energía, de agua, de papel y en la gestión de residuos sólidos, que genere un ahorro importante al Estado, para fortalecer la creatividad, crear nuevas prácticas, nuevas maneras de hacer las cosas, sino actuamos ahora, que vendría

a ser el segundo paso, habitaremos en una ciudad donde la contaminación y la falta de agua resultarán insostenibles.

De otro lado, lograr mayores niveles de eficiencia y conseguir una mejor atención ciudadana, a través de la priorización y optimización del uso de los recursos públicos se encuentra alineado al Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2012 – 2016, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, que señala en el Objetivo Estratégico General N° 3 “Modernización y eficiencia de la gestión institucional”, Objetivo Estratégico Específico N° 3.1. “Fortalecimiento de la gestión administrativa y de los servicios institucionales”, específicamente en la Estrategia N° 3.1.1. “Promover la austeridad y mejora de la calidad del gasto”, Línea de Acción N° 3.1.1.1. Optimizar la utilización de los recursos públicos bajo criterios de eficiencia y observancia de las directivas de austeridad, racionalidad y ecoeficiencia aplicable a la administración pública.

Justificación metodológica

La presente investigación tiene un diseño pre experimental porque permitirá determinar como la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente de los recursos, en un solo grupo (los trabajadores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana) al que se le aplicará el pre test y post test. Es una investigación aplicada porque permitirá identificar aquellas prácticas laborales relacionadas al uso eficiente de los recursos: energía, agua, papel y manejo de los residuos sólidos y a través de los resultados obtenidos proponer mejoras para que de manera progresiva los trabajadores tomen conciencia y sensibilicen con el cuidado del medio ambiente.

Justificación práctica

Finalmente, y no menos importante, la ejecución de la ecoeficiencia en las entidades públicas obedece a una política ambiental nacional, con el cumplimiento del Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM y su modificatoria Decreto Supremo N° 011-2010-MINAM “Medidas de Ecoeficiencia para el Sector Público”, razón por la cual el Ministerio del Ambiente viene impulsando cuatro líneas de acción en cuanto a ecoeficiencia: i) Instituciones Públicas Ecoeficientes, ii) Municipios Ecoeficientes, iii) Empresas Ecoeficientes y iv) Escuelas Ecoeficientes. La primera línea de acción involucra a todas las instituciones públicas y tiene como objetivo además de promover un cambio cultural para el uso ecoeficiente de los recursos, incentivar en los colaboradores quienes son los actores principales y usuarios de estos recursos, el uso responsable de los recursos que permita disminuir el impacto ambiental.

1.4. PROBLEMA

Nuestro país se encuentra entre los 17 países megadiversos del mundo, considerados así porque albergan el mayor índice de biodiversidad del planeta. El Perú ocupa en diversidad de mariposas, el primer lugar; en superficie de bosques tropicales en América Latina (después de Brasil), segundo lugar y a nivel mundial, cuarto lugar; y en diversidad de aves, segundo lugar.

Sin embargo, toda esta magnífica variedad biológica está siendo afectada por la contaminación ambiental, manifestado a través de las inundaciones, olas de frío, calor, etc, y por las acciones humanas a través de la explotación de minerales, hidrocarburos, tala de bosques, crecimiento de las ciudades, inadecuado uso de los recursos, etc. En este contexto, corresponde evaluar, controlar y prevenir la

contaminación ambiental para garantizar la conservación de nuestro medio ambiente.

Es tal sentido, corresponde señalar que todos nosotros somos responsables de los problemas causados al medio ambiente, aunque no seamos siempre los causantes directos de la contaminación. Por ejemplo, cuando una persona bota basura en la calle todos los días, en primer lugar es responsabilidad de los vecinos, quienes deberán hablar con la persona involucrada y explicarle lo perjudicial de su actitud; si aun así no cambia su proceder, el hecho se debe denunciar ante las autoridades que correspondan, quienes deberán sancionar al causante; desde el lugar en donde estemos podemos actuar y preocuparnos por cuidar nuestro medio ambiente.

Desde la administración pública también debemos operar, para ello el Ministerio del Ambiente ha emitido un conjunto de medidas y dispositivos legales orientados a fomentar el cuidado del medio ambiente en nuestro país, entre ellos, aprobó mediante Decreto Supremo N° 014-2011-MINAM del 08 de julio de 2011, el Plan Nacional de Acción Ambiental PLANAA PERÚ 2011 - 2021, con el objetivo de propiciar un ecosistema saludable, viable y funcional en el largo plazo; y el desarrollo sostenible del país, a través de acciones para prevenir, proteger y recuperar nuestro medio ambiente, conservar y aprovechar los recursos naturales responsablemente y de manera congruente con el respeto de los derechos fundamentales de la persona.

Según la Guía de Contenidos Ecoeficiencia en las Instituciones Públicas, el Plan de Ecoeficiencia es un documento basado en un proceso de mejora continua y la base de un modelo de mejora continua es la autoevaluación, con la finalidad de detectar puntos fuertes para mantenerlos y puntos débiles para mejorarlos.

La mejora continua se base en cuatro aspectos clave:

- Planear : Determinar línea base y establecer objetivos
- Hacer : Diseño del modelo de ecoeficiencia e implementación
- Verificar : Evaluación de las medidas de ecoeficiencia implementadas
- Actuar : Plan de Ecoeficiencia mejorado, monitoreo y retroalimentación

Bajo esa premisa y con la finalidad de conocer los resultados de la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 en el uso eficiente de los recursos públicos en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del MTPE, se formuló el problema materia de la presente investigación.

Problema principal:

¿De qué manera la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente de los recursos públicos en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo?

Problemas específicos:**Problema específico 1**

¿De qué manera la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso energía en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo?

Problema específico 2

¿De qué manera la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso agua en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo?

Problema específico 3

¿De qué manera la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso papel en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo?

Problema específico 4

¿De qué manera la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo?

1.5. HIPOTESIS

Hipótesis general

La aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente de los recursos públicos en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Hipótesis específicas:

Hipótesis específica 1

La aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso energía en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Hipótesis específica 2

La aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso agua en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Hipótesis específica 3

La aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso papel en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo.

Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Hipótesis específica 4

La aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

1.6. OBJETIVO

Objetivo General:

Determinar si la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente de los recursos públicos en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Objetivos específicos:

Objetivo específico 1

Determinar si la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso energía en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Objetivo específico 2

Determinar si la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso agua en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Objetivo específico 3

Determinar si la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso papel en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Objetivo específico 4

Determinar si la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

II. Metodología

2.1. Variables

Las variables de estudio son: i) Uso eficiente de los recursos públicos y ii) Aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015.

Uso eficiente de los recursos públicos.- administración y uso adecuado de la energía eléctrica, agua, combustibles, residuos sólidos, papel, tinta y tóner (Plan de Ecoeficiencia Institucional MTPE - 2015), para el presente trabajo de investigación está referido al uso del servicio de energía eléctrica, abastecimiento del agua, uso del papel y manejo de los residuos sólidos, cuyas acciones ecoeficientes han sido establecidas en las medidas de ecoeficiencia aprobadas por la Entidad.

Aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional.- conjunto de medidas que fueron identificadas factibles para su aplicación luego del diagnóstico realizado de acuerdo a la estructura de cada Entidad, incluyendo el desarrollo de nuevas tecnologías orientadas a prestar cada vez un mejor servicio a los ciudadanos (D. S. N° 009-2009-MINAM).

2.2. Operacionalización de variables

Uso eficiente de los recursos públicos.- consiste en identificar las buenas prácticas laborales relacionadas a la eficiencia energética, eficiencia en el uso del agua y del papel, así como el adecuado manejo de los residuos sólidos, en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana.

Aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional.- describir cómo el Plan de Ecoeficiencia a través de las medidas implementadas mejoran el uso eficiente de la energía, del agua, del papel y en el manejo de residuos sólidos.

Tabla 1.

Matriz de operacionalización de la variable: uso eficiente de los recursos públicos

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles o rangos
Uso eficiente de los recursos públicos	Recurso energía	Prácticas laborales sobre eficiencia energética	1, 2, 3, 4 y 5	Siempre / Casi siempre / Algunas veces / Muy pocas veces / Nunca
	Recurso agua	Prácticas laborales sobre eficiencia en el uso del agua	6, 7, 8, 9 y 10	Siempre / Casi siempre / Algunas veces / Muy pocas veces / Nunca
	Recurso papel	Prácticas laborales sobre eficiencia en el uso del papel	11, 12, 13, 14 y 15	Siempre / Casi siempre / Algunas veces / Muy pocas veces / Nunca
	Manejo de residuos sólidos	Prácticas laborales sobre eficiencia en el manejo de los residuos sólidos	16, 17, 18, 19 y 20	Siempre / Casi siempre / Algunas veces / Muy pocas veces / Nunca

2.3. Metodología

Desde el punto de vista metodológico la presente investigación es cuantitativa, según Hernández, Fernández, y Baptista (2010), considera que el enfoque metodológico cuantitativo presenta características tales como medición de fenómenos, se prueban las hipótesis y entre otros, se hacen análisis de causa y efecto. En este proceso se analiza de manera objetiva la realidad para explicarla y definir conclusiones.

También es preciso señalar que se ha considerado el nivel explicativo, porque busca determinar si la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente de los recursos públicos.

2.4. Tipo de estudio

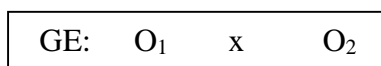
El presente trabajo se clasificó como investigación aplicada toda vez que sus resultados serán utilizados para monitorear, evaluar y/o mejorar una situación determinada. La investigación aplicada normalmente identifica la situación problema y busca, dentro de las posibles soluciones, aquella que puede ser la más adecuada para el contexto específico (Vara, 2010).

2.5. Diseño

El diseño utilizado será pre experimental toda vez que trabajará con un solo grupo al que se le realizará el pre test y post test.

Las investigaciones explicativas no se contentan con descubrir qué es lo que causa un determinado fenómeno, sino también busca aclarar por qué lo causa (Vara, 2010).

El esquema del diseño pre experimental que se utilizará es el siguiente:



GE : Grupo experimental

O₁ : Pre test

O₂ : Post test

X : Manipulación de la variable independiente

2.6. Población, muestra y muestreo

Población

La población en la presente investigación está constituida por los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana - DRTPELM, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo - MTPE, en cualquiera de sus regímenes de contratación laboral (Decreto Legislativo N° 276, Decreto Legislativo N° 728 y Decreto Legislativo N° 1057), el número total de esta oficina con corte a diciembre de 2014 ascendió a 229 colaboradores.

Muestra

La obtención de la muestra se calculó mediante fórmula:

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

De esta forma:

n = tamaño de muestra

z = nivel de confianza elegido

p = porcentaje aproximado de la proporción

q = porcentaje complementario

N = tamaño de la población

e = error máximo permitido

Reemplazando:

z = para un nivel de confianza del 95%, z equivale a 1.96

p = 50%

q = 50%

$N = 229$ colaboradores

$e = 5\%$

Entonces $n = 144$ personas

Muestreo

El tipo de muestreo probabilístico es el aleatorio simple, toda vez que cada elemento de la muestra tuvo una probabilidad de inclusión igual y conocida en la población.

2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En la investigación se estableció el manejo de la encuesta como técnica para medición de la variable uso eficiente de los recursos públicos en sus dimensiones: energía, agua, papel y residuos sólidos.

El instrumento utilizado fue un cuestionario tomado a 144 colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana - DRTPELM, en dos momentos temporales distintos, el primer cuestionario se aplicó en junio 2015 y el segundo en diciembre 2015.

Validación y confiabilidad del instrumento

La validez mide el grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir (Hernández, Fernández y Baptista, 1998). El cuestionario fue validado por un experto, el Mgtr. Wilfredo Zevallos Delgado. La confiabilidad se refiere al grado en que la aplicación de un instrumento repetida al mismo sujeto produce iguales resultados (Hernández, Fernández y Baptista, 1998).

La ficha técnica del cuestionario que se utilizó para medir el uso eficiente de los

recursos por parte de los colaboradores de la DRTPELM, es la siguiente:

Tabla 2.

Ficha técnica del cuestionario

NOMBRE	Aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015
AUTOR	Edith Jackeline Chávez Rios
APLICACIÓN	Individual
AMBITO DE APLICACIÓN	Colaboradores de la Dirección Regional de Lima Metropolitana
DURACIÓN	Entre 3 a 5 minutos
FINALIDAD	Determinar si la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente de los recursos públicos
DIMENSIONES	Energía (1 al 5), agua (6 al 10), papel (11 al 15) y residuos sólidos
ESCALA	(16 al 20) 5=siempre, 4=casi siempre, 3=algunas veces, 2=muy pocas veces, 1=nunca

El cuestionario se aplicó antes de la intervención (pre-test) para conocer y describir la situación primera en relación a la variable independiente y posteriormente, después de la intervención (post- test).

El instrumento se aplicó previamente a una muestra de 35 colaboradores; para esta prueba piloto se aplicó el coeficiente Alfa de Cronbach que permitió medir la confiabilidad, cuyo resultado se muestra a continuación:

Tabla 3.
Resumen de casos de la prueba piloto

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	35	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	35	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Tabla 4.

Confiabilidad de la prueba piloto

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,805	20

Discusión:

Cuando el valor del Alfa de Cronbach se aproxima a su valor máximo 1, mayor es la fiabilidad de la escala. Según Herrera (1998), para medir la escala muestra la siguiente tabla:

Tabla 5.

Escala de fiabilidad

0,53 a menos	Confiabilidad nula
0,54 a 0,59	Confiabilidad baja
0,60 a 0,65	Confiable
0,66 a 0,71	Muy Confiable
0,72 a 0,99	Excelente confiabilidad
1.0	Confiabilidad perfecta

Entonces, el valor obtenido por Alfa de Cronbach para la prueba piloto de 0.805 es suficiente para garantizar la fiabilidad de la escala, por lo que se concluye que este instrumento tiene excelente confiabilidad.

2.8. Métodos de análisis de datos

Los datos fueron procesados para su análisis, en el programa estadístico SPSS versión 22 (Statistical Package for the Social Sciences).

Procesamiento de datos y análisis de datos

La información fue obtenida a través del cuestionario de 20 preguntas sobre el uso eficiente de los recursos: energía, agua, papel y residuos sólidos, aplicado a un total de 144 trabajadores antes y después de la intervención.

La información obtenida en el pre test en el mes de junio 2015, se vació en Excel, los datos fueron procesados en el programa SPSS Statistics 22, para realizar el análisis estadístico. Posteriormente, se realizaron las acciones necesarias orientadas al cumplimiento de las medidas de ecoeficiencia conforme al Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 del MTPE.

Luego, en diciembre 2015 se realizó el post test a la misma cantidad de trabajadores y de igual manera se vació en Excel y se procesó en el SPSS, con dicha información y los resultados obtenidos en el pre test se pudo determinar como el Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejoró el uso eficiente de los recursos públicos en los trabajadores de la DRTPELM.

Para contrastar las hipótesis planteadas en la presente investigación se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, por ser el número de la muestra de 144 individuos >30.

A continuación se presenta los resultados obtenidos del programa estadístico SPSS antes de la intervención:

Tabla 6.

Prueba de normalidad - antes de la intervención

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
DIMENSION ENERGIA PRE TEST (agrupado)	,395	144	,000	,637	144	,000
DIMENSION PAPEL PRE TEST (agrupado)	,481	144	,000	,513	144	,000
DIMENSION RESIDUOS PRE TEST (agrupado)	,401	144	,000	,616	144	,000
DIMENSION AGUA PRE TEST	,172	144	,000	,943	144	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Asimismo, se presentan los resultados obtenidos del programa estadístico SPSS para la prueba de la normalidad después de la intervención:

Tabla 7.

Prueba de normalidad - después de la intervención

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
DIMENSION ENERGIA POST TEST (agrupado)	,234	144	,000	,853	144	,000
DIMENSION AGUA POST TEST (agrupado)	,211	144	,000	,820	144	,000
DIMENSION PAPEL POST TEST (agrupado)	,276	144	,000	,778	144	,000
DIMENSION RESIDUOS POST TEST (agrupado)	,210	144	,000	,845	144	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Siendo que en ambos casos, el p-valor es 0.000 menor a alfa 0.05 (nivel de confianza) entonces la hipótesis nula es rechazada, concluyendo que los datos

obtenidos no vienen de una distribución normal, por lo que se debía considerar pruebas no paramétricas.

En lo que se refiere al análisis descriptivo se utilizó la media, mediana, desviación estándar, valores mínimo y máximo, así como gráficos comparativos para las muestras pre y post.

Para el análisis inferencial o contrastación de hipótesis y significancia de los resultados se utilizó el diseño no paramétrico y la prueba de Wilcoxon para el análisis de las diferencias entre las medias.

III. Resultados

3.1. Resultados descriptivos

Con respecto al objetivo general: Determinar si la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente de los recursos públicos en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

A continuación se muestran los resultados antes de la intervención:

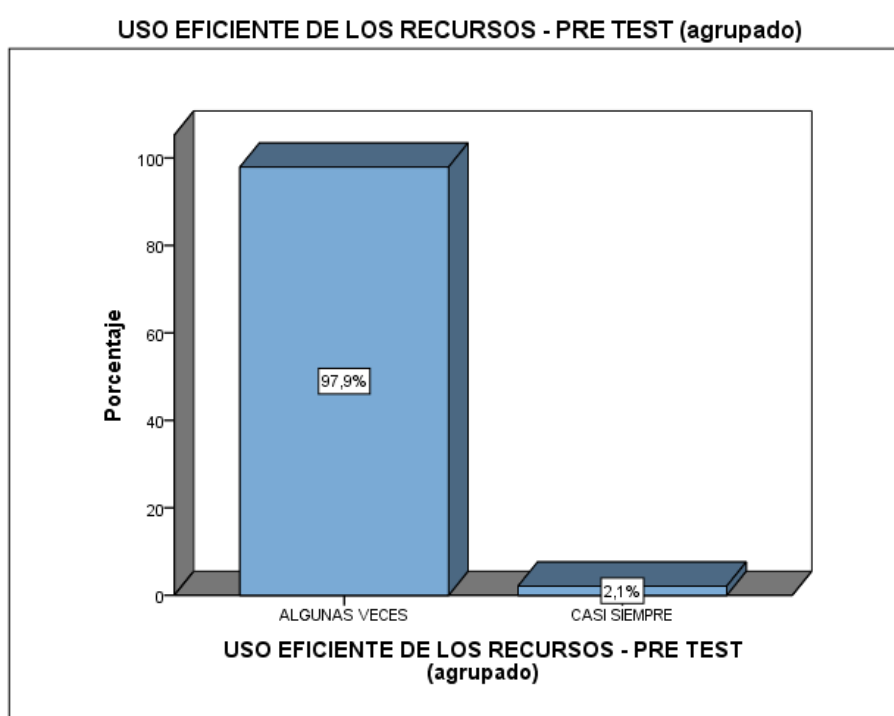
Tabla 8.

Uso eficiente de los recursos públicos - pre test (agrupado)

		Frecuenci a	Porcentaj e	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ALGUNAS VECES	141	97,9	97,9	97,9
	CASI SIEMPRE	3	2,1	2,1	100,0
Total		144	100,0	100,0	

Figura 1.

Uso eficiente de los recursos públicos - pre test (agrupado)



En la tabla y figura anterior, nos muestra que el 97.9% de los colaboradores algunas veces usaban de manera eficiente los recursos energía, agua, papel y residuos sólidos; es decir, la mayoría se inclinaba con una aplicación media en el uso eficiente de los recursos y solo el 2.1% casi siempre, considerando que el cuestionario se aplicó a 144 colaboradores, dicho porcentaje correspondió solo a 3 colaboradores.

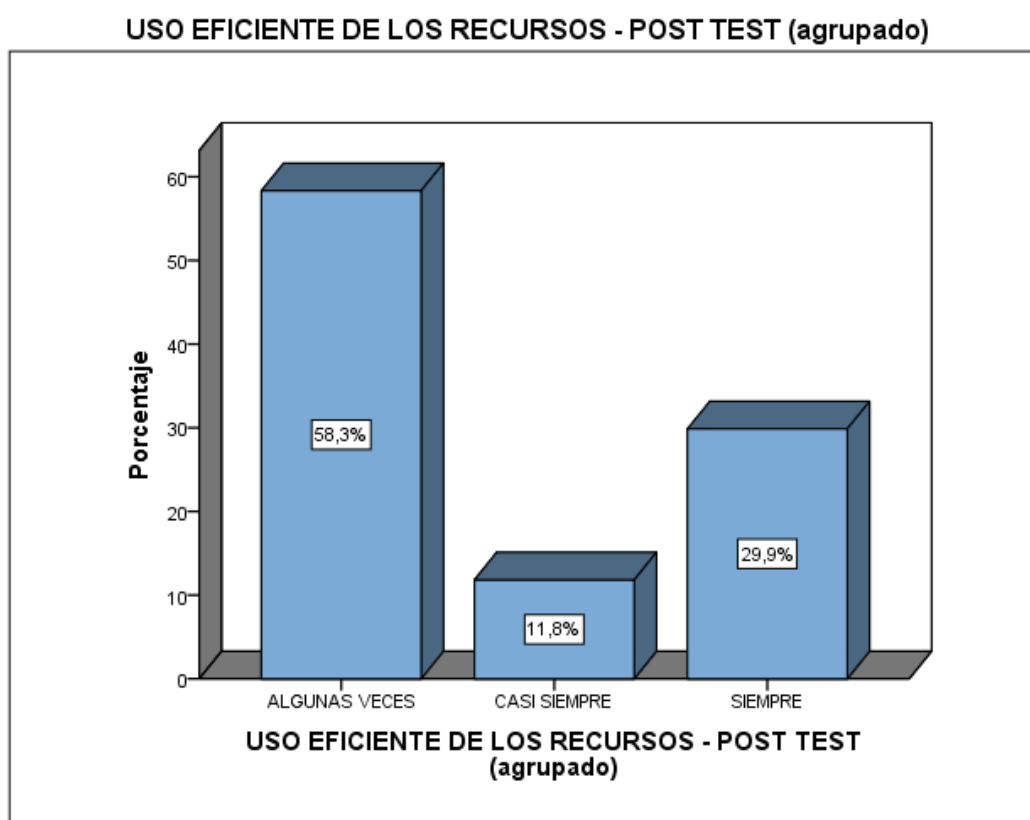
Tabla 9.

Uso eficiente de los recursos públicos - post test (agrupado)

		Frecuenci a	Porcentaj e	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ALGUNAS VECES	84	58,3	58,3	58,3
	CASI SIEMPRE	17	11,8	11,8	70,1
	SIEMPRE	43	29,9	29,9	100,0
	Total	144	100,0	100,0	

Figura 2.

Uso eficiente de los recursos públicos - post test (agrupado)



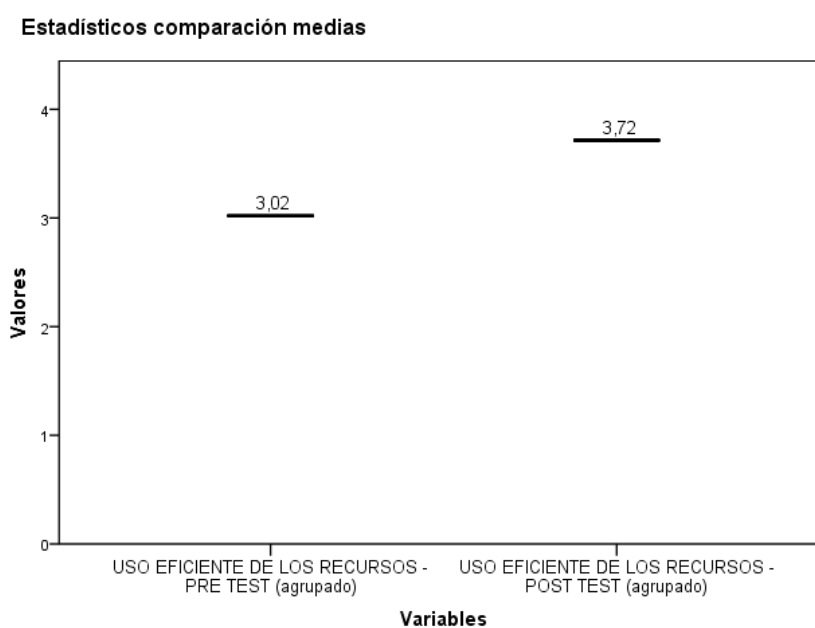
Después de la aplicación del Plan de Ecoeficiencia los resultados nos mostraron que el 58.3% de los colaboradores algunas veces usaban eficientemente los recursos energía, agua, papel y residuos sólidos, el 11.8% casi siempre y 29.9% siempre aplicó las medidas de ecoeficiencia implementadas por la Entidad para un manejo eficiente de los recursos; en consecuencia, los resultados del post test mostraron que el uso eficiente de los recursos públicos mejoró en el proceso después de la aplicación del programa.

Tabla 10.

Uso eficiente de los recursos públicos - pre test y post test (agrupado)

	USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS - PRE TEST (agrupado)	USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS - POST TEST (agrupado)
Media	3,02	3,72
Mediana	3,00	3,00
Desviación estándar	,143	,898
Mínimo	3	3
Máximo	4	5

Figura 3.

Uso eficiente de los recursos públicos antes y después

En relación al primer objetivo: Determinar si la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso energía en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

A continuación, se muestran los resultados antes de la intervención:

Tabla 11.

Media y mediana sobre el uso eficiente de la energía - pre test

	Media	Mediana	Desviación estándar
¿Apagas las computadoras, impresoras y fotocopiadoras cuándo no están en uso?	2,76	2,00	,871
¿Utilizas las escaleras para bajar o subir entre pisos contiguos?	2,93	3,00	,622
¿Apagas las luminarias al salir de un ambiente que no será utilizado?	2,74	2,00	,851
En caso de existir aire acondicionado, ¿este lo utilizas con las puertas y ventanas cerradas?	1,99	2,00	,567
¿Prefieres usar la luz natural durante el día o necesariamente enciendes las luminarias?	2,53	2,00	,784

Fuente: Cuestionario sobre el uso eficiente del recurso energía, junio 2015.

Según la información obtenida a través del cuestionario aplicado sobre el uso eficiente del recurso energía, en el mes de junio 2015, se observó con respecto a la mediana que cuatro de los cinco ítems dieron un resultado igual a 2 y solo uno dio como resultado 3; en consecuencia, según la escala presentada, la tendencia de la aplicación de las medidas de ecoeficiencia estuvo entre muy pocas veces y algunas veces.

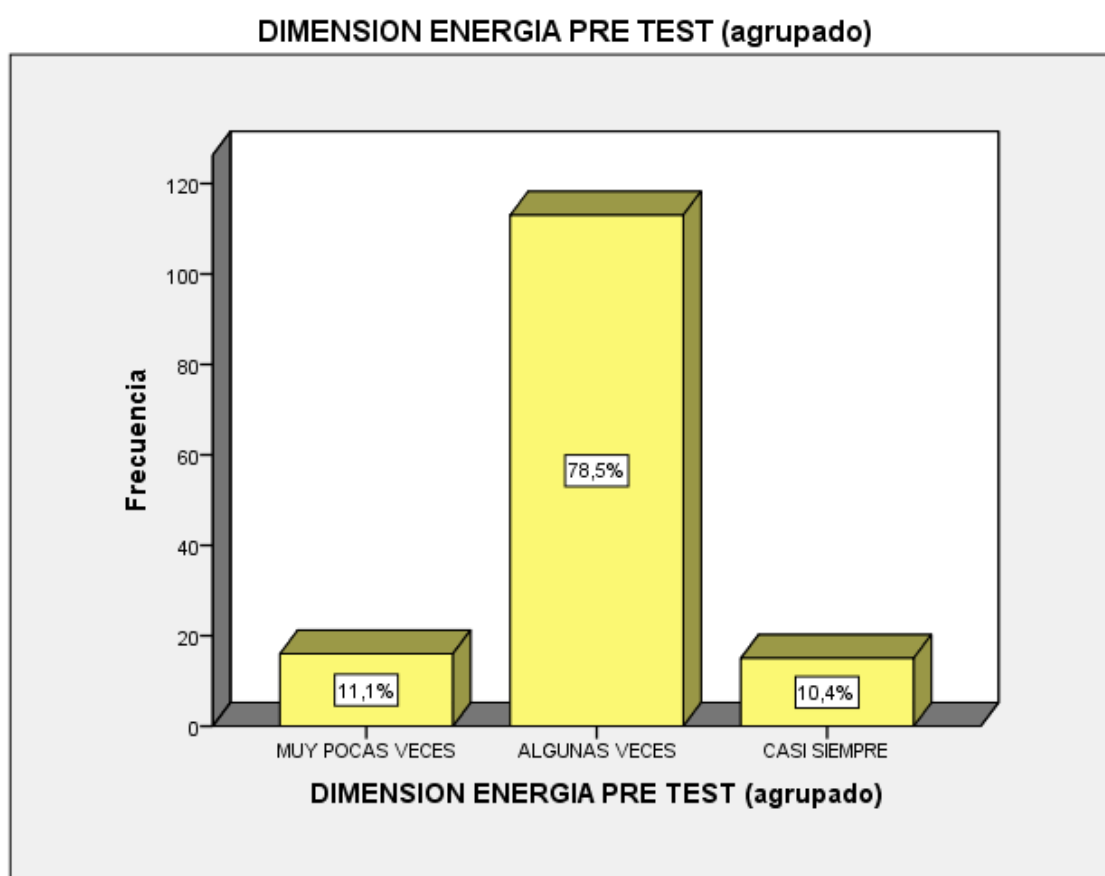
En términos de porcentaje, el 11.1 % de los colaboradores muy pocas veces realizó prácticas laborales relacionadas al uso eficiente de la energía, el 78.5% lo hizo algunas veces y el 10.4% casi siempre, según se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 12.

Dimensión energía pre test (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MUY POCAS VECES	16	11,1	11,1	11,1
	ALGUNAS VECES	113	78,5	78,5	89,6
	CASI SIEMPRE	15	10,4	10,4	100,0
	Total	144	100,0	100,0	

Figura 4.

Dimensión energía pre test (agrupado)

Seguidamente, se presentan los resultados después de la intervención:

Tabla 13.

Media y mediana sobre el uso eficiente de la energía - post test

	Media	Mediana	Desviación estándar
¿Apagas las computadoras, impresoras y fotocopiadoras cuándo no están en uso?	3,79	4,00	1,228
¿Utilizas las escaleras para bajar o subir entre pisos contiguos?	4,04	5,00	1,200
¿Apagas las luminarias al salir de un ambiente que no será utilizado?	3,49	3,00	1,229
En caso de existir aire acondicionado, ¿este lo utilizas con las puertas y ventanas cerradas?	2,65	2,00	1,484
¿Prefieres usar la luz natural durante el día o necesariamente enciendes las luminarias?	2,67	2,00	1,394

Fuente: Cuestionario sobre el uso eficiente del recurso energía, diciembre 2015.

Según la información obtenida a través del cuestionario aplicado sobre el uso eficiente del recurso energía, en el mes de diciembre 2015, se observó con respecto a la mediana que los resultados estuvieron entre 2, 3, 4 y 5; en consecuencia, según la escala presentada, la tendencia de la aplicación de las medidas de ecoeficiencia para el recurso energía estuvo entre muy pocas veces, algunas veces, casi siempre y siempre.

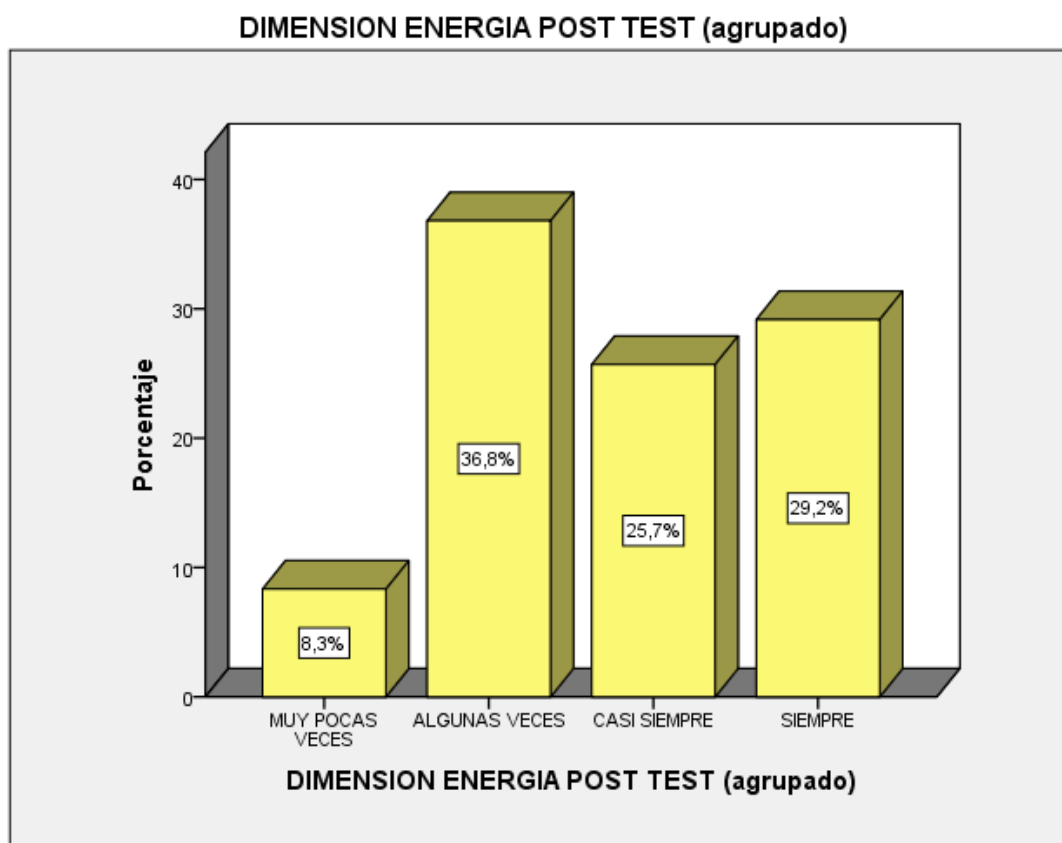
Tabla 14.

Dimensión energía post test (agrupado)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido MUY POCAS VECES	12	8,3	8,3	8,3
ALGUNAS VECES	53	36,8	36,8	45,1
CASI SIEMPRE	37	25,7	25,7	70,8
SIEMPRE	42	29,2	29,2	100,0
Total	144	100,0	100,0	

Figura 5.

Dimensión energía post test (agrupado)



Después de las acciones administrativas que se adoptaron para el cumplimiento del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015, en términos de porcentaje, el 8.3% de los colaboradores muy pocas veces realizó prácticas laborales relacionadas al uso eficiente de la energía, el 36.8% lo hizo algunas veces, el 25.7% casi siempre y el 29.2% siempre.

Para analizar mejor los resultados obtenidos, se estableció una comparación entre el uso eficiente del recurso energía, antes y después de la intervención, según detalle:

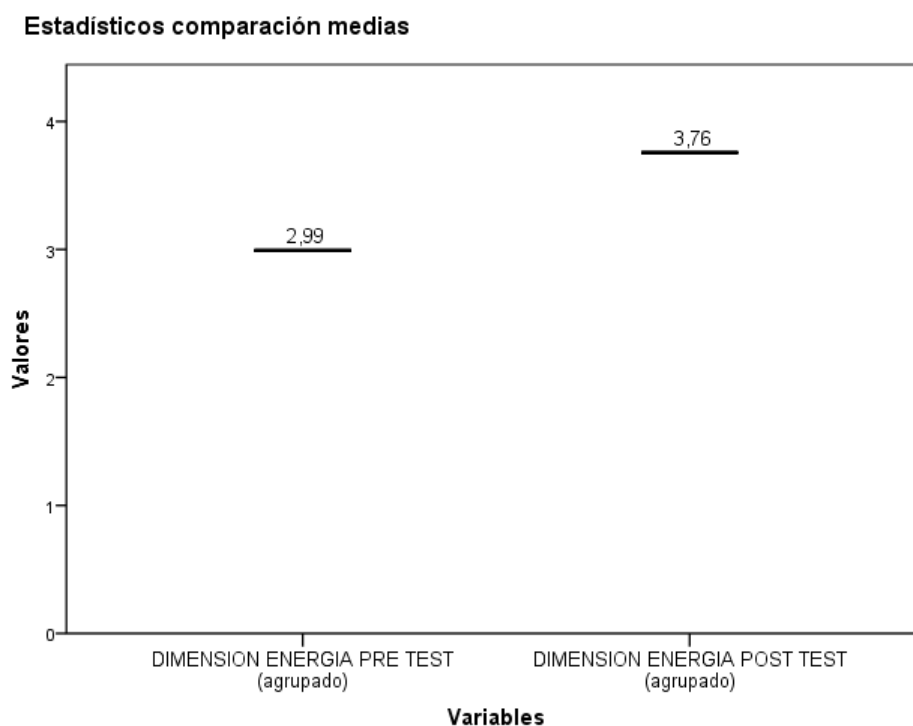
Tabla 15.

Dimensión energía antes y después

	DIMENSION ENERGIA PRE TEST (agrupado)	DIMENSION ENERGIA POST TEST (agrupado)
Media	2,99	3,76
Mediana	3,00	4,00
Desviación estándar	,466	,970
Mínimo	2	2
Máximo	4	5

Según se muestra en la tabla 15, los resultados del post test muestran que el uso eficiente de los recursos en la dimensión energía mejoró en el proceso después de la aplicación del Plan de Ecoeficiencia, tal y como se representa en el siguiente gráfico:

Figura 6.

Dimensión energía antes y después

En atención al segundo objetivo: Determinar si la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso agua en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

A continuación, se muestran los resultados antes de la intervención:

Tabla 16.

Media y mediana sobre el uso eficiente del recurso agua - pre test

	Media	Mediana	Desviación estándar
¿Utilizas el caño de manera adecuada sin dejar correr el agua innecesariamente?	4,08	4,00	,466
¿Utilizas las papeleras para descargar desechos o para este fin usas los inodoros?	3,49	3,00	,738
¿Si observas un grifo (caño) abierto, lo cierras inmediatamente?	3,85	4,00	,591
¿Si presencias alguna incidencia relacionada con la pérdida o mal uso del agua, reportas esta situación inmediatamente?	2,81	3,00	,579
¿Has formado parte de alguna actividad y/o campaña del uso eficiente y racional del agua?	1,76	2,00	,582

Fuente: Cuestionario sobre el uso eficiente del recurso agua, junio 2015.

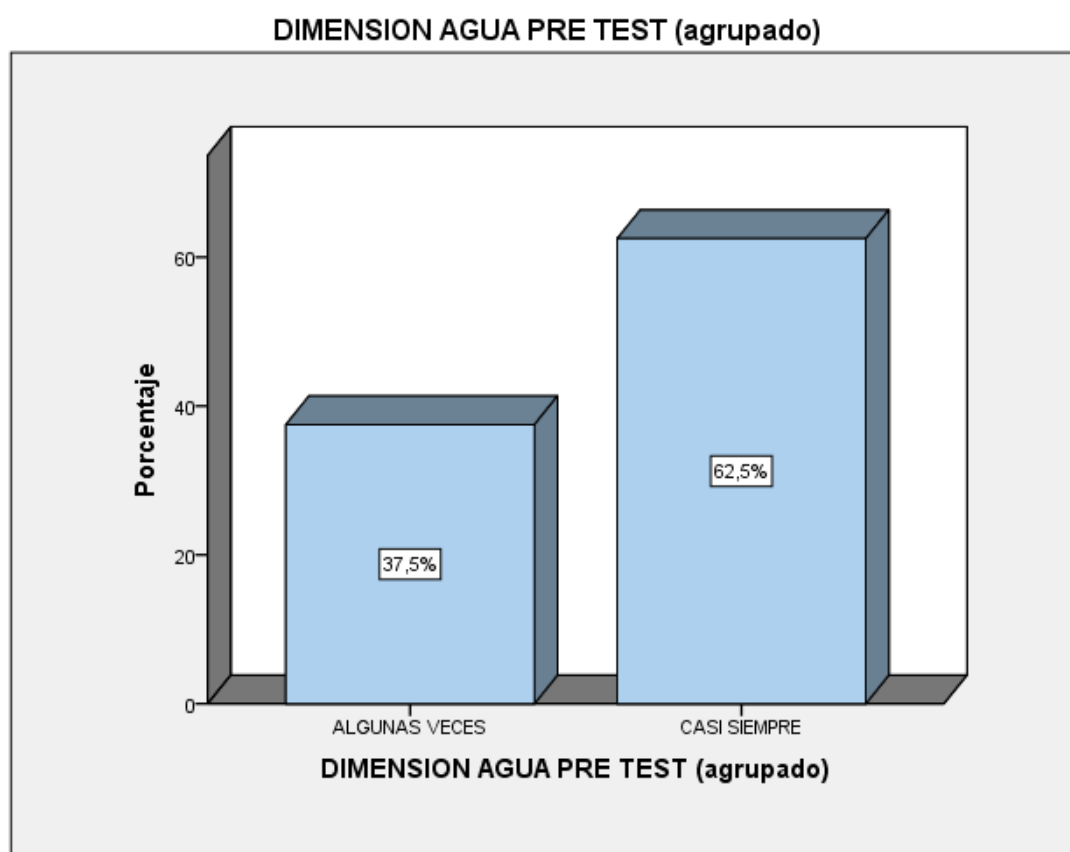
Según la información obtenida a través del cuestionario aplicado sobre el uso eficiente del recurso agua, en el mes de junio 2015, se observó con respecto a la mediana que los resultados estuvieron entre 2, 3 y 4; en consecuencia, según la escala presentada, la tendencia de la aplicación de las medidas de ecoeficiencia para el recurso agua estuvo entre muy pocas veces, algunas veces y casi siempre. En términos de porcentaje, el 37.5% de los colaboradores algunas veces realizó prácticas laborales relacionadas al uso eficiente del agua y el 62.5% lo hizo casi siempre, según se muestra a continuación:

Tabla 17.

Dimensión agua pre test (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ALGUNAS VECES	54	37,5	37,5	37,5
	CASI SIEMPRE	90	62,5	62,5	100,0
	Total	144	100,0	100,0	

Figura 7.

Dimensión agua pre test (agrupado)

Seguidamente, se presentan los resultados después de la intervención:

Tabla 18.

Media y mediana sobre el uso eficiente del recurso agua - post test

	Media	Mediana	Desviación estándar
¿Utilizas el caño de manera adecuada sin dejar correr el agua innecesariamente?	4,16	5,00	1,042
¿Utilizas las papeleras para descargar desechos o para este fin usas los inodoros?	3,53	4,00	1,217
¿Si observas un grifo (caño) abierto, lo cierras inmediatamente?	4,21	4,00	,756
¿Si presencias alguna incidencia relacionada con la pérdida o mal uso del agua, reportas esta situación inmediatamente?	3,19	3,00	1,284
¿Has formado parte de alguna actividad y/o campaña del uso eficiente y racional del agua?	2,58	3,00	,585

Fuente: Cuestionario sobre el uso eficiente del recurso agua, diciembre 2015.

Según la información obtenida a través del cuestionario aplicado sobre el uso eficiente del recurso agua, en el mes de diciembre 2015, se observó con respecto a la mediana que los resultados estuvieron entre 3, 4 y 5; en consecuencia, según la escala presentada, la tendencia de la aplicación de las medidas de ecoeficiencia para el recurso agua estuvo entre algunas veces, casi siempre y siempre.

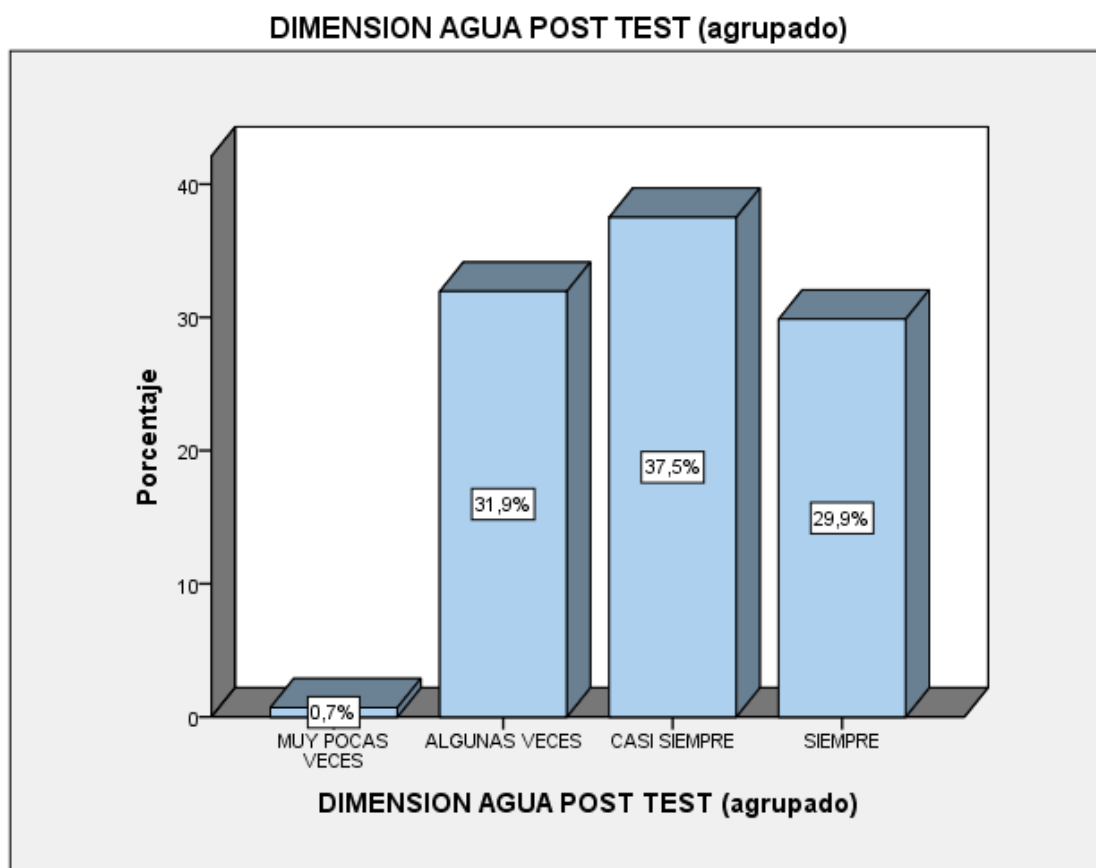
Tabla 19.

Dimensión agua post test (agrupado)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	a	e		
Válido				
MUY POCAS VECES	1	,7	,7	,7
ALGUNAS VECES	46	31,9	31,9	32,6
CASI SIEMPRE	54	37,5	37,5	70,1
SIEMPRE	43	29,9	29,9	100,0
Total	144	100,0	100,0	

Figura 8.

Dimensión agua post test (agrupado)



Después de las acciones administrativas que se adoptaron para el cumplimiento del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015, en términos de porcentaje, el 0.7% de los colaboradores muy pocas veces realizó prácticas laborales relacionadas al uso eficiente del agua, el 31.9% lo hizo algunas veces, el 37.5% casi siempre y el 29.9% siempre.

Para analizar mejor los resultados obtenidos, se estableció una comparación entre el uso eficiente del recurso agua, antes y después de la intervención, según detalle:

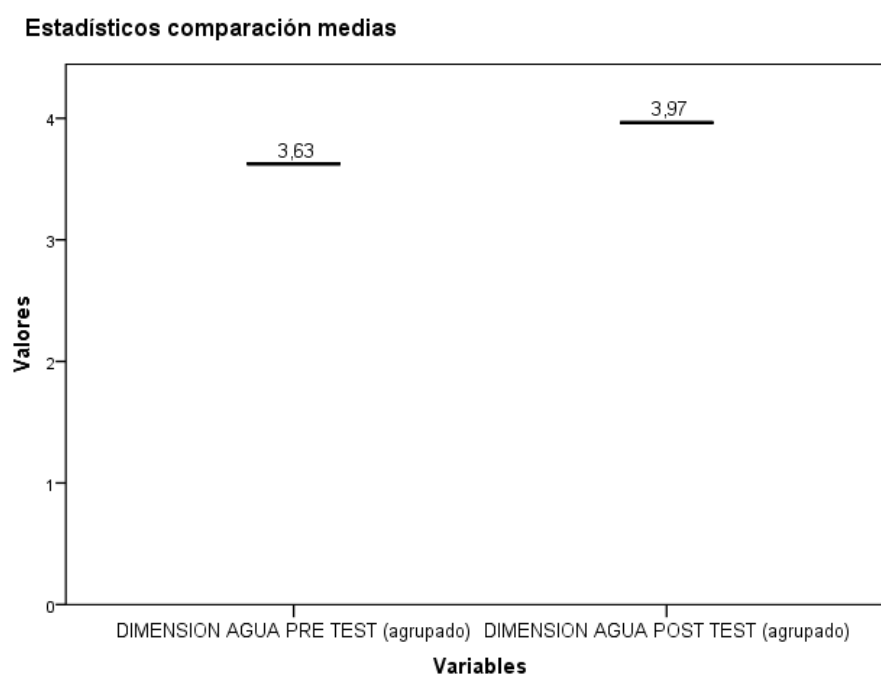
Tabla 20.
Dimensión agua antes y después

	DIMENSION AGUA PRE TEST (agrupado)	DIMENSION AGUA POST TEST (agrupado)
Media	3,63	3,97
Mediana	4,00	4,00
Desviación estándar	,486	,806
Mínimo	3	2
Máximo	4	5

Según se muestra en la tabla 20, los resultados del post test muestran que el uso eficiente de los recursos en la dimensión agua mejoró en el proceso después de la aplicación del Plan de Ecoeficiencia, tal y como se representa en el siguiente gráfico:

Figura 9.

Dimensión agua antes y después



En atención al tercer objetivo: Determinar si la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso papel en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

A continuación se muestran los resultados antes de la intervención:

Tabla 21.

Media y mediana sobre el uso eficiente del papel - pre test

	Media	Mediana	Desviación estándar
¿Imprimes documentos por ambas caras y/o dos páginas en una sola hoja?	2,88	3,00	,500
¿Revisas en pantalla los documentos para evitar imprimirlo varias veces por errores de tipeo, ortográficos u otros?	3,11	3,00	,543
¿Prefieres guardar los documentos en formato digital antes de imprimirlos y guardarlos físicamente?	2,99	3,00	,515
¿Utilizas los medios virtuales para comunicaciones internas?	2,97	3,00	,560
¿La digitalización de los documentos es una actividad realizada en tu ambiente de trabajo?	2,65	3,00	,480

Fuente: Cuestionario sobre el uso eficiente del recurso papel, junio 2015.

Según la información obtenida a través del cuestionario aplicado sobre el uso eficiente del recurso papel, en el mes de junio 2015, se observó con respecto a la mediana que todos los resultados fueron iguales a 3; en consecuencia, según la escala presentada, la tendencia de la aplicación de las medidas de ecoeficiencia para el uso eficiente del recurso papel se puso en práctica algunas veces.

En términos de porcentaje, el 77.8% de los colaboradores algunas veces realizó

prácticas laborales relacionadas al uso eficiente del papel y el 22.2% lo hizo casi siempre, según se muestra a continuación:

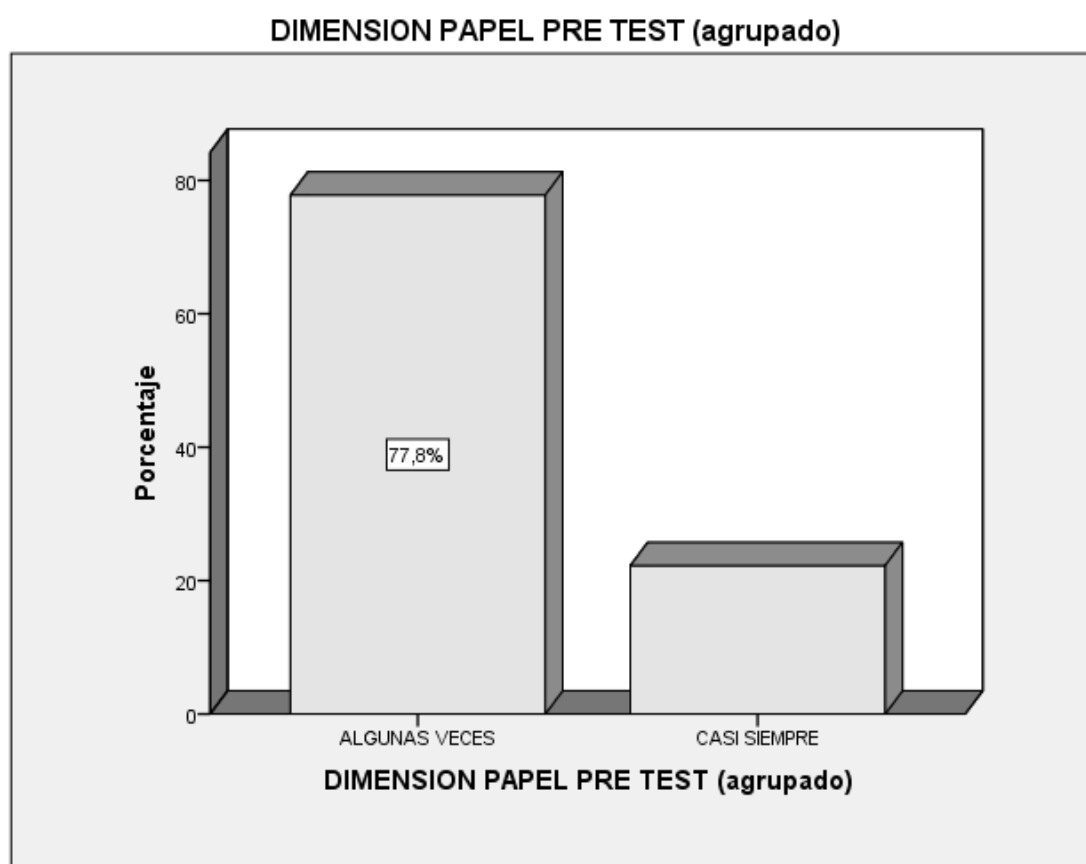
Tabla 22.

Dimensión papel pre test (agrupado)

		Frecuenci a	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ALGUNAS VECES	112	77,8	77,8	77,8
	CASI SIEMPRE	32	22,2	22,2	100,0
	Total	144	100,0	100,0	

Figura 10.

Dimensión papel pre test (agrupado)



Seguidamente, se presentan los resultados después de la intervención:

Tabla 23.

Media y mediana sobre el uso eficiente del papel - post test

	Media	Mediana	Desviación estándar
¿Imprimes documentos por ambas caras y/o dos páginas en una sola hoja?	3,17	3,00	1,296
¿Revisas en pantalla los documentos para evitar imprimirlo varias veces por errores de tipeo, ortográficos u otros?	3,69	4,00	,927
¿Prefieres guardar los documentos en formato digital antes de imprimirlos y guardarlos físicamente?	3,38	3,00	,591
¿Utilizas los medios virtuales para comunicaciones internas?	3,68	4,00	1,198
¿La digitalización de los documentos es una actividad realizada en tu ambiente de trabajo?	3,11	3,00	,627

Fuente: Cuestionario sobre el uso eficiente del recurso papel, diciembre 2015.

Según la información obtenida a través del cuestionario aplicado sobre el uso eficiente del recurso papel, en el mes de diciembre 2015, se observó con respecto a la mediana que los resultados estuvieron entre 3 y 4; en consecuencia, según la escala presentada, la tendencia de la aplicación de las medidas de ecoeficiencia para el recurso papel estuvo entre algunas veces y casi siempre.

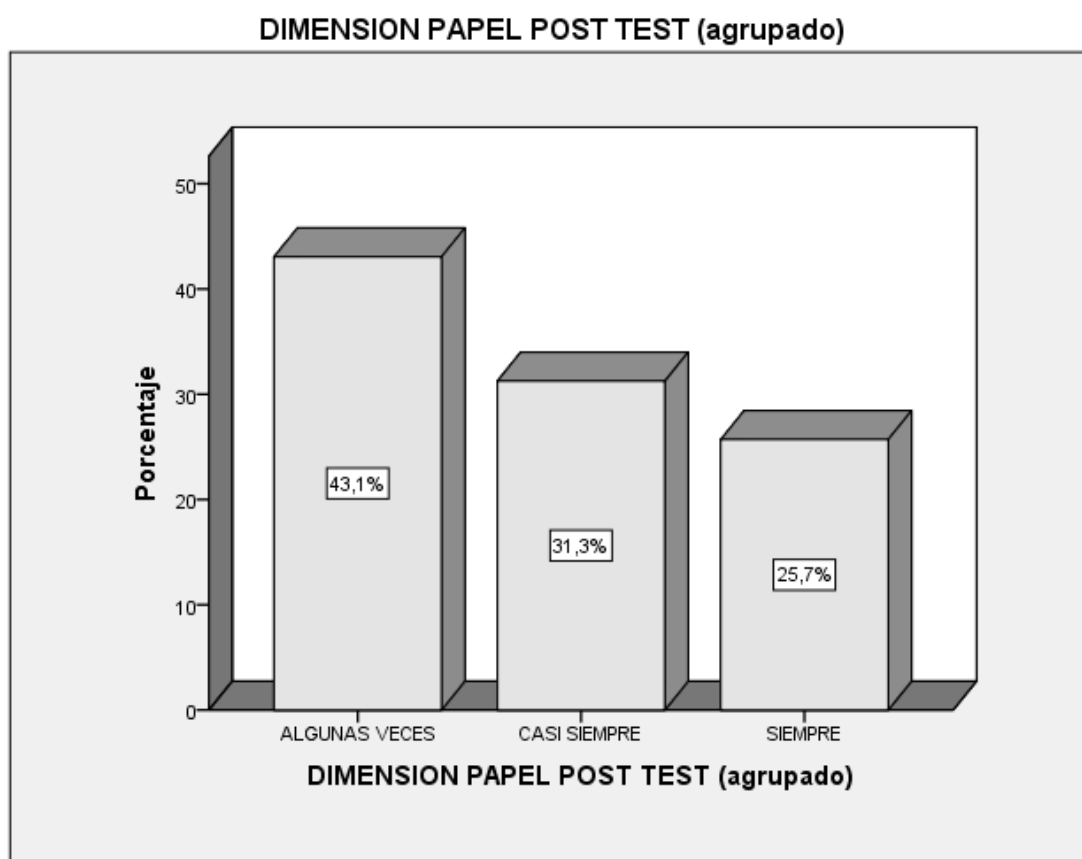
Tabla 24.

Dimensión papel post test (agrupado)

	Frecuenci a	Porcentaj e	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
ALGUNAS VECES	62	43,1	43,1	43,1
CASI SIEMPRE	45	31,3	31,3	74,3
SIEMPRE	37	25,7	25,7	100,0
Total	144	100,0	100,0	

Figura 11.

Dimensión papel post test (agrupado)



Después de las acciones administrativas que se adoptaron para el cumplimiento del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015, en términos de porcentaje, el 43.1% de los colaboradores algunas veces realizó prácticas laborales relacionadas al uso eficiente del papel, el 31.3% lo hizo casi siempre y el 25.7% siempre

Para analizar mejor los resultados obtenidos, se estableció una comparación entre el uso eficiente del recurso papel, antes y después de la intervención, según detalle:

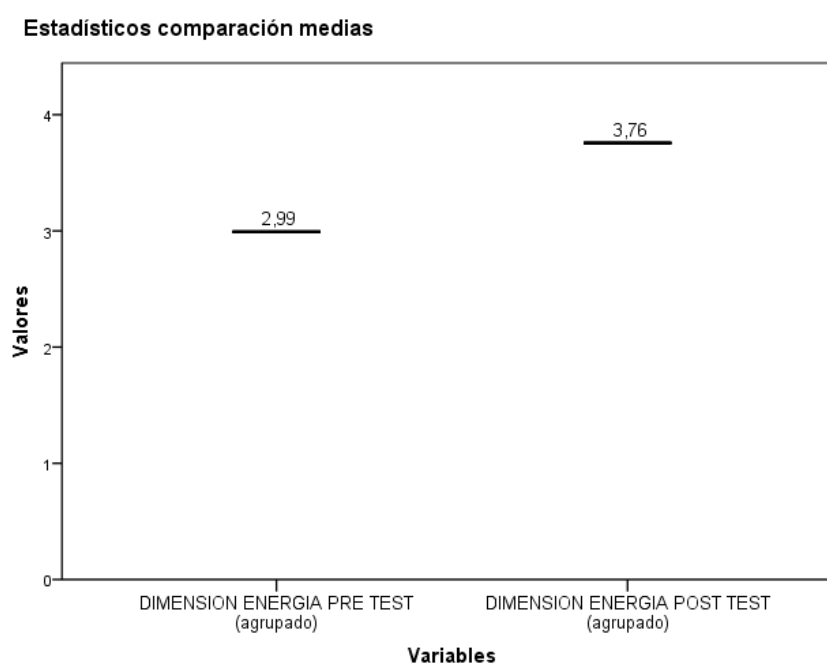
Tabla 25.
Dimensión papel antes y después

	DIMENSION PAPEL PRE TEST (agrupado)	DIMENSION PAPEL POST TEST (agrupado)
Media	3,22	3,83
Mediana	3,00	4,00
Desviación estándar	,417	,814
Mínimo	3	3
Máximo	4	5

Según se muestra en la tabla 25, los resultados del post test mostraron que el uso eficiente de los recursos en la dimensión papel mejoró en el proceso después de la aplicación del Plan de Ecoeficiencia, tal y como se representa en el siguiente gráfico:

Figura 12.

Dimensión papel antes y después



En atención al cuarto objetivo: Determinar si la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. A continuación se muestran los resultados antes de la intervención:

Tabla 26.

Media y mediana sobre el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos - pre test

	Media	Mediana	Desviación estándar
¿Prefieres usar vasos de vidrio y/o cerámica para tomar líquidos en vez de vasos descartables?	2,47	2,00	,578
¿Utilizas al máximo los útiles de oficina asignados antes de deshacerte de ellos?	2,18	2,00	,386
¿Reutilizas el papel u otro material de oficina de manera regular?	2,38	2,00	,486
¿Has participado de acciones de capacitación para una gestión y manejo adecuado de los residuos sólidos?	1,55	2,00	,499
¿Usas los diversos recipientes adecuadamente según el tipo de residuo a disponer?	1,51	2,00	,502

Fuente: Cuestionario sobre el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos, junio 2015.

Según la información obtenida a través del cuestionario aplicado sobre el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos, en el mes de junio 2015, se observó con respecto a la mediana que todos los resultados fueron iguales a 2; en consecuencia, según la escala presentada, la tendencia de la aplicación de las medidas de ecoeficiencia en el manejo de los residuos sólidos se puso en práctica muy pocas veces.

En términos de porcentaje, el 61.8% de los colaboradores muy pocas veces realizó prácticas laborales relacionadas al uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos y el 38.2% lo hizo algunas veces, según se muestra a continuación:

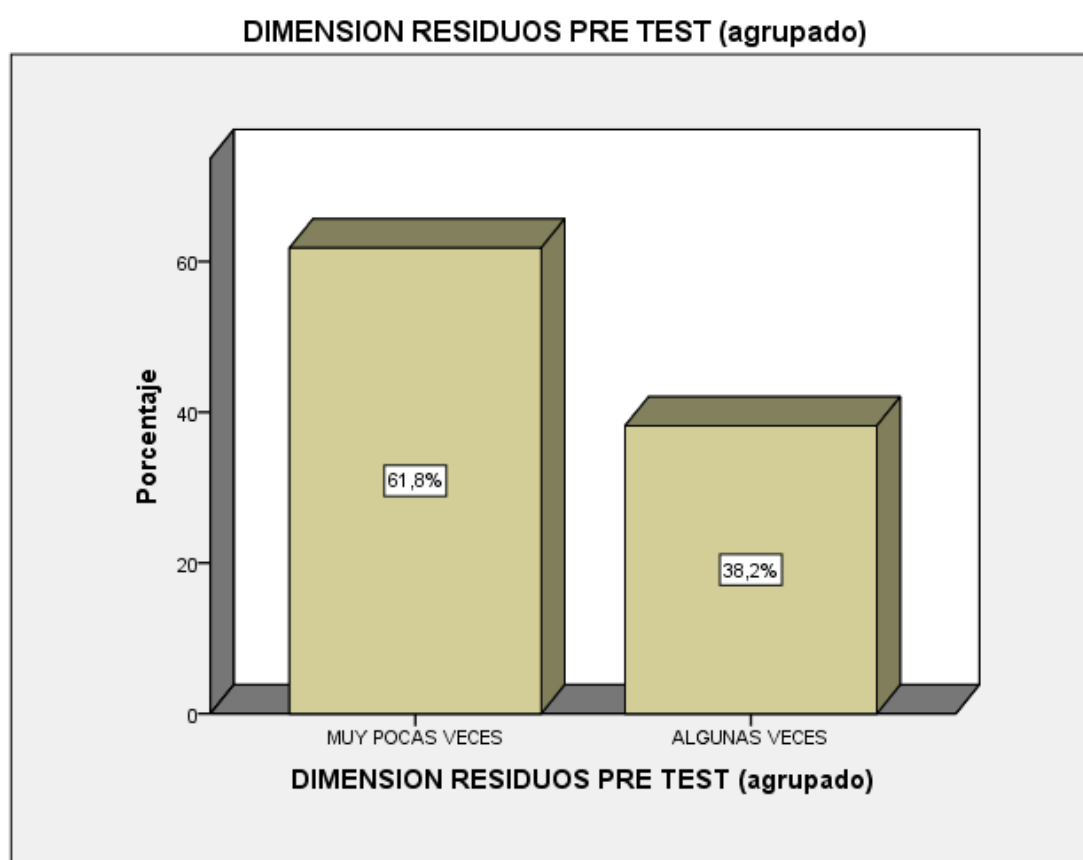
Tabla 27.

Dimensión residuos sólidos pre test (agrupado)

		Frecuenci a	Porcentaj e	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MUY POCAS VECES	89	61,8	61,8	61,8
	ALGUNAS VECES	55	38,2	38,2	100,0
	Total	144	100,0	100,0	

Figura 13.

Dimensión residuos sólidos pre test (agrupado)



Seguidamente, se presentan los resultados después de la intervención:

Tabla 28.

Media y mediana sobre el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos - post test

	Media	Mediana	Desviación estándar
¿Prefieres usar vasos de vidrio y/o cerámica para tomar líquidos en vez de vasos descartables?	2,81	3,00	1,295
¿Utilizas al máximo los útiles de oficina asignados antes de deshacerte de ellos?	3,22	3,00	1,265
¿Reutilizas el papel u otro material de oficina de manera regular?	2,63	3,00	1,279
¿Has participado de acciones de capacitación para una gestión y manejo adecuado de los residuos sólidos?	2,50	2,50	,502
¿Usas los diversos recipientes adecuadamente según el tipo de residuo a disponer?	2,07	2,00	1,233

Fuente: Cuestionario sobre el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos, diciembre 2015.

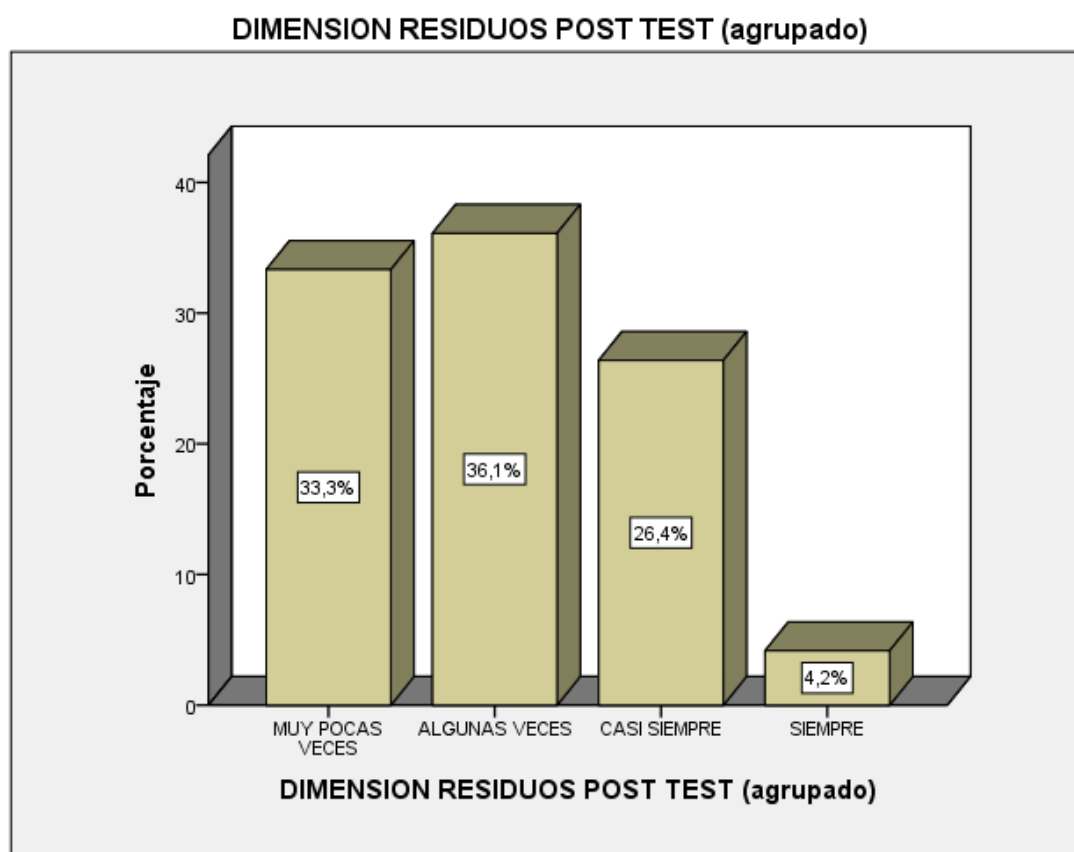
Según la información obtenida a través del cuestionario aplicado sobre el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos, en el mes de diciembre 2015, se observó con respecto a la mediana que los resultados están entre 2, 2.5 y 3; en consecuencia, según la escala presentada, la tendencia de la aplicación de las medidas de ecoeficiencia en el manejo de los residuos sólidos estuvo entre muy pocas veces y algunas veces.

Tabla 29.

Dimensión residuos sólidos post test (agrupado)

		Frecuenci a	Porcentaj e	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MUY POCAS VECES	48	33,3	33,3	33,3
	ALGUNAS VECES	52	36,1	36,1	69,4
	CASI SIEMPRE	38	26,4	26,4	95,8
	SIEMPRE	6	4,2	4,2	100,0
	Total	144	100,0	100,0	

Figura 14.

Dimensión residuos sólidos post test (agrupado)

Después de la acciones administrativas que se adoptaron para el cumplimiento del

Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015, en términos de porcentaje, el 33.3% de los colaboradores muy pocas veces realizó prácticas laborales relacionadas al uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos, el 36.1% lo hizo algunas veces, el 26.4% casi siempre y el 4.2% siempre.

Para analizar mejor los resultados obtenidos, se estableció una comparación en lo que se refiere al manejo de los residuos sólidos, antes y después de la intervención, según detalle:

Tabla 30.

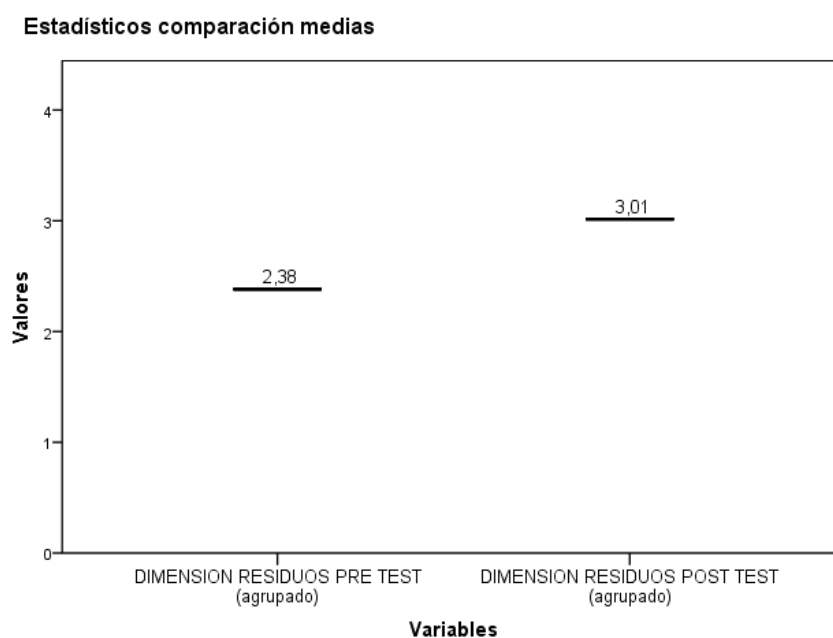
Dimensión residuos sólidos antes y después

	DIMENSION RESIDUOS PRE TEST (agrupado)	DIMENSION RESIDUOS POST TEST (agrupado)
Media	2,38	3,01
Mediana	2,00	3,00
Desviación estándar	,488	,877
Mínimo	2	2
Máximo	3	5

Según se muestra en la tabla 30, los resultados del post test muestran que el uso eficiente de los recursos en la dimensión residuos sólidos mejoró en el proceso después de la aplicación del Plan de Ecoeficiencia, tal y como se representa en el siguiente gráfico:

Figura 15.

Dimensión residuos sólidos antes y después



3.2. Resultados estadísticos

Luego de realizada la prueba de normalidad donde el p-valor dio como resultado 0.000 tanto en el pre test como en el post test, se concluyó que los datos no provienen de una distribución normal, por lo que para la contrastación de la prueba de hipótesis se debía utilizar la prueba de Wilcoxon, por tratarse de un estudio longitudinal en dos momentos distintos, cuya finalidad es comparar la media de dos muestras relacionadas y determinar si existe diferencia entre ellas.

Contrastación de la hipótesis general

H₀: La aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 no mejora el uso eficiente de los recursos públicos en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del MTPE.

H₁: La aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente de los recursos públicos en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del MTPE.

Tabla 31.

Rangos con signo wilcoxon para el uso eficiente de los recursos públicos (agrupado)

		N	Rango promedio	Suma de rangos
USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS - POST EST (agrupado)	Rangos negativos	1 ^a	9,50	9,50
USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS - PRE TEST (agrupado)	Rangos positivos	59 ^b	30,86	1820,50
	Empates	84 ^c		
	Total	144		

a. USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS - POST TEST (agrupado) < USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS - PRE TEST (agrupado)

b. USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS - POST TEST (agrupado) > USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS - PRE TEST (agrupado)

c. USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS - POST TEST (agrupado) = USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS - PRE TEST (agrupado)

Tabla 32.

Estadístico de contraste prueba de rangos con signo wilcoxon para el uso eficiente de los recursos públicos (agrupado)

	USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS - POST TEST (agrupado) - USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS - PRE TEST (agrupado)
Z	-6,988 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

Según los resultados de la prueba, con el valor $p = 0.000 < 0.05$, se rechazó la hipótesis nula y se determinó que existen diferencias entre las medias sobre el uso

eficiente de los recursos públicos antes y después de la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015.

Por lo tanto, se concluye que la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente de los recursos públicos en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del MTPE.

Contrastación de la primera hipótesis

H₀: La aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 no mejora el uso eficiente del recurso energía en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del MTPE.

H₁: La aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso energía en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del MTPE.

Tabla 33.

Rangos con signo de wilcoxon para la dimensión energía (agrupado)

		N	Rango promedio	Suma de rangos
DIMENSION ENERGIA POST TEST (agrupado) -	Rangos negativos	15 ^a	30,07	451,00
DIMENSION ENERGIA PRE TEST (agrupado)	Rangos positivos	79 ^b	50,81	4014,00
	Empates	50 ^c		
	Total	144		

a. DIMENSION ENERGIA POST TEST (agrupado) < DIMENSION ENERGIA PRE TEST (agrupado)

b. DIMENSION ENERGIA POST TEST (agrupado) > DIMENSION ENERGIA PRE TEST (agrupado)

c. DIMENSION ENERGIA POST TEST (agrupado) = DIMENSION ENERGIA PRE TEST (agrupado)

Tabla 34.

Estadístico de contraste prueba de rangos con signo wilcoxon, dimensión energía (agrupado)

	DIMENSION ENERGIA POST TEST (agrupado) - DIMENSION ENERGIA PRE TEST (agrupado)
Z	-6,914 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

Según los resultados de la prueba, con el valor $p = 0.000 < 0.05$, se rechazó la hipótesis nula y se determinó que existen diferencias entre las medias sobre el uso eficiente del recurso energía antes y después de la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015.

Por lo tanto, se concluye que la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso energía en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del MTPE.

Contrastación de la segunda hipótesis

H₀: La aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 no mejora el uso eficiente del recurso agua en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del MTPE.

H₁: La aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso agua en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del MTPE.

Tabla 35.

Rangos con signo de wilcoxon para la dimensión agua (agrupado)

		N	Rango promedio	Suma de rangos
DIMENSION AGUA	Rangos negativos	32 ^a	38,00	1216,00
POST TEST (agrupado) -	Rangos positivos	62 ^b	52,40	3249,00
DIMENSION AGUA PRE	Empates	50 ^c		
TEST (agrupado)	Total	144		

a. DIMENSION AGUA POST TEST (agrupado) < DIMENSION AGUA PRE TEST (agrupado)

b. DIMENSION AGUA POST TEST (agrupado) > DIMENSION AGUA PRE TEST (agrupado)

c. DIMENSION AGUA POST TEST (agrupado) = DIMENSION AGUA PRE TEST (agrupado)

Tabla 36.

Estadístico de contraste prueba de rangos con signo wilcoxon, dimensión agua (agrupado)

	DIMENSION AGUA POST TEST (agrupado) - DIMENSION AGUA PRE TEST (agrupado)
Z	-4,102 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

Según los resultados de la prueba, con el valor $p = 0.000 < 0.05$, se rechazó la hipótesis nula y se determinó que existen diferencias entre las medias sobre el uso eficiente del recurso agua antes y después de la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015.

Por lo tanto, se concluye que la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso agua en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del MTPE.

Contrastación de la tercera hipótesis

H₀: La aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 no mejora el uso eficiente del recurso papel en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del MTPE.

H₁: La aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso papel en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del MTPE.

Tabla 37.

Rangos con signo wilcoxon para la dimensión papel (agrupado)

		N	Rango promedio	Suma de rangos
DIMENSION PAPEL POST TEST (agrupado) -	Rangos negativos	16 ^a	26,00	416,00
DIMENSION PAPEL PRE TEST (agrupado)	Rangos positivos	69 ^b	46,94	3239,00
	Empates	59 ^c		
	Total	144		

a. DIMENSION PAPEL POST TEST (agrupado) < DIMENSION PAPEL PRE TEST (agrupado)

b. DIMENSION PAPEL POST TEST (agrupado) > DIMENSION PAPEL PRE TEST (agrupado)

c. DIMENSION PAPEL POST TEST (agrupado) = DIMENSION PAPEL PRE TEST (agrupado)

Tabla 38.

Estadístico de contraste prueba de rangos con signo wilcoxon, dimensión papel (agrupado)

	DIMENSION PAPEL POST TEST (agrupado) - DIMENSION PAPEL PRE TEST (agrupado)
Z	-6,409 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

Según los resultados de la prueba, con el valor $p = 0.000 < 0.05$, se rechazó la hipótesis nula y se determinó que existen diferencias entre las medias sobre el uso eficiente del recurso papel antes y después de la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015.

Por lo tanto, se concluye que la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso papel en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del MTPE.

Contrastación de la cuarta hipótesis

H₀: La aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 no mejora el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del MTPE.

H₁: La aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del MTPE.

Tabla 39.

Rangos con signo wilcoxon para la dimensión residuos sólidos (agrupado)

		N	Rango promedio	Suma de rangos
DIMENSION RESIDUOS POST TEST (agrupado) -	Rangos negativos	19 ^a	32,00	608,00
DIMENSION RESIDUOS PRE TEST (agrupado) -	Rangos positivos	75 ^b	51,43	3857,00
	Empates	50 ^c		
	Total	144		

a. DIMENSION RESIDUOS POST TEST (agrupado) < DIMENSION RESIDUOS PRE TEST (agrupado)

b. DIMENSION RESIDUOS POST TEST (agrupado) > DIMENSION RESIDUOS PRE TEST (agrupado)

c. DIMENSION RESIDUOS POST TEST (agrupado) = DIMENSION RESIDUOS PRE TEST (agrupado)

Tabla 40.

Estadístico de contraste prueba de rangos con signo wilcoxon, dimensión residuos sólidos (agrupado)

	DIMENSION RESIDUOS POST TEST (agrupado) - DIMENSION RESIDUOS PRE TEST (agrupado)
Z	-6,386 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

Según los resultados de la prueba, con el valor $p = 0.000 < 0.05$, se rechazó la hipótesis nula y se determinó que existen diferencias entre las medias sobre el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos antes y después de la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015.

Por lo tanto, se concluye que la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del MTPE.

IV. Discusión

La presente investigación tuvo como objetivo determinar si la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente de los recursos públicos en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Las hipótesis y objetivos sirvieron de base para efectuar la discusión de los resultados en cada una de las dimensiones señaladas para el uso eficiente de los recursos públicos.

En relación a la *hipótesis general* los resultados mostraron diferencias en el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos después de la aplicación del programa, a través de los resultados de la encuesta, en una escala del 1 al 5, se obtuvo un puntaje de 3.02 antes de la aplicación del programa, y de 3.72 después de la intervención, esto refleja claramente una mejora, en atención a las medidas implementadas, tales como: seguimiento y monitoreo del uso adecuado de la energía eléctrica y del agua. Además, uno de los objetivos específicos del Plan de Ecoeficiencia 2015, fue desarrollar una estrategia de difusión y sensibilización de buenas prácticas ambientales, así como la difusión de los avances del Plan de Ecoeficiencia, es así, que en coordinación con la Oficina General de Estadística y Tecnologías de la Información y Comunicaciones, como resultado de la ejecución de este objetivo, se remitieron 1,150 correos electrónicos hasta el 11 de diciembre de 2015, sobre difusión de estos temas.

Con este resultado podemos determinar que es importante la implementación de un Plan de Ecoeficiencia para el uso eficiente de los recursos públicos, corroborado con lo presentado por Aguirre (2013), quien identificó la necesidad de implementar

un programa de Ecoeficiencia, que contribuya no solo con lograr un uso adecuado de los recursos sino también con una gestión óptima para el logro de los objetivos trazados.

El Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 del MTPE, es un instrumento cuyo cumplimiento es obligación de todos los trabajadores, conforme a lo señalado con Montes (2008) es vital que en este proceso se involucren todos los niveles jerárquicos para fortalecer la concientización y sensibilización de todo el personal.

En relación a la *primera hipótesis* los resultados mostraron diferencias en el uso eficiente del recurso energía después de la aplicación del programa, toda vez algunos trabajadores aún no conocían que la Institución había emitido una directiva sobre ecoeficiencia, por lo que se tuvieron que adoptar un conjunto de acciones administrativas orientadas a la implementación y cumplimiento de las metas programadas en el Plan de Ecoeficiencia 2015.

Según los resultados obtenidos en promedio los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, en una escala del 1 al 5, alcanzaban un puntaje agrupado en la media de 2.99 antes de la aplicación del programa, y de 3.76 después de la intervención, esto reflejó claramente una mejora en atención a las medidas implementadas, tales como: seguimiento y monitoreo del uso adecuado de la energía eléctrica (identificar e independizar la iluminación, realizar revisiones técnicas permanentes), además a través del correo masivo se difundieron tips de ecoeficiencia, que buscó sensibilizar a todos los trabajadores sobre la importancia en el uso eficiente del recurso energía.

Este resultado demostró que la concientización en el personal constituye una etapa importante para el desarrollo de este proceso, lo que corrobora lo investigado por Troya (2010), cuando destacó lo relevante de impartir la educación ambiental, además de la sensibilización en el ahorro de la energía. A través de la encuesta realizada se pudo identificar que los trabajadores, en el último trimestre 2015, presentaron mejoras en la realización de prácticas laborales relacionadas al uso eficiente de la energía, toda vez que según los resultados obtenidos en el pre test y post test ejecutaron las medidas de ecoeficiencia previstas en el Plan, tales como: apagaron las computadoras, impresoras y fotocopiadoras cuando no estaban en uso, utilizaron las escaleras para bajar o subir entre pisos contiguos, apagaron las luminarias al salir de un ambiente que no era utilizado, utilizaron el aire acondicionado con las puertas y ventanas cerradas, así como usaron la luz natural durante el día en vez de encender las luminarias.

Asimismo, es importante señalar que el presupuesto que se utilice en tecnología para contar con equipos ecoeficientes, por ejemplo: instalar luminarias o fotocopiadoras con ahorro de energía, representa una inversión; lo que es corroborado por Fiestas (2011) quien manifestó que todo proyecto significa una inversión que, en este caso, puede ser recuperada en el corto o mediano plazo.

En relación a la *segunda hipótesis* los resultados mostraron diferencias en el uso eficiente del recurso agua después de la aplicación del programa, a través de los resultados de la encuesta, en una escala del 1 al 5, se obtuvo un puntaje en las medias de 3.63 antes de la aplicación del programa, y de 3.97 después de la intervención, esto reflejó claramente una mejora, en atención a las medidas

implementadas, tales como: seguimiento y monitoreo del uso adecuado del agua (evaluación de lavatorios y demás sanitarios de manera diaria por parte del personal especializado, quienes verificaban que la calibración de los temporizadores de los lavatorios se encuentren en óptimas condiciones), además a través del correo masivo se difundieron tips de ecoeficiencia, que buscó sensibilizar a todos los trabajadores sobre la importancia en el uso eficiente del recurso agua.

Estos resultados son corroborados por Trujillo y Sarmiento (2012), toda vez que en su investigación determinó que la implementación de la tecnología es importante para adaptar las cañerías en equipos ahorradores de agua previo análisis técnico, funcional y ambiental; aunado a la difusión de prácticas de uso eficiente y ahorro del agua de acuerdo a la cultura de cada sector. Es así, que a través de los resultados de la encuesta se pudo determinar que los trabajadores, en el último trimestre 2015, presentaron mejoras en la realización de prácticas laborales relacionadas al uso eficiente del agua, toda vez que según los resultados obtenidos en el pre test y post test presentaron mejoras en la ejecución de las medidas de ecoeficiencia previstas en el Plan, tales como: utilizaron el caño de manera adecuada sin dejar correr el agua innecesariamente, utilizaron las papeleras para descargar desechos en vez de usar los inodoros, cerraron inmediatamente un grifo o caño abierto, reportaron inmediatamente alguna incidencia relacionada con la pérdida o mal uso del agua, formaron parte de alguna actividad y/o campaña sobre uso eficiente y racional del agua, entre otras acciones que pudieron haber realizado producto de este trabajo de sensibilización y concientización a los trabajadores.

En cuanto a la *tercera hipótesis* los resultados mostraron diferencias en el uso eficiente del recurso papel después de la aplicación del programa, a través de los resultados de la encuesta, en una escala del 1 al 5, se obtuvo un puntaje de 3.22 antes de la aplicación del programa, y de 3.83 después de la intervención, esto reflejó claramente una mejora, en atención a las medidas implementadas, tales como: elaborar las herramientas de comunicación interna orientadas a la sensibilización y difusión sobre buenas prácticas ambientales a través del correo masivo, a fin de minimizar el uso del papel.

Adoptar una cultura de cero papel en la Institución es un tema que se debe abordar progresivamente, Velandia (2014) a través de su ensayo sobre cero papel manifestó que esta práctica representa una señal de buenas costumbres a todo nivel donde se apliquen. Para lograr este objetivo, el autor manifestó que la cultura debe ser difundida primero en los niveles más altos de las organizaciones porque son los que impulsan el logro de las metas y objetivos trazados, y a partir de ahí promover el uso de documentos digitalizados y reducir el uso del papel al máximo, teniendo en cuenta que es fabricado por recursos naturales que cada vez son más escasos.

De los resultados de la encuesta se pudo determinar que los trabajadores, en el último trimestre 2015, presentaron mejoras en la realización de prácticas laborales relacionadas al uso eficiente del papel, toda vez que según los resultados obtenidos en el pre test y post test ejecutaron las medidas de ecoeficiencia previstas en el Plan, tales como: imprimieron documentos por ambas caras y/o dos páginas en una sola hoja, revisaron en pantalla los documentos para evitar imprimirlos varias veces

por errores de tipeo, ortográficos u otros, prefirieron guardar documentos en formato digital antes de imprimirlos, utilizaron medios virtuales para comunicaciones internas y un mayor número de trabajadores digitalizaron documentos en su área de trabajo.

Minimizar el uso del papel y/o reducirlo es una actividad que puede significar ahorros económicos significativos, según lo señalado por Campodónico (2002), iniciar un negocio en este rubro resultaría muy atractivo no solo desde el aspecto económico sino también ambiental, para el Sector Público, resultaría muy relevante pues se contribuiría con la optimización del gasto.

Para la *cuarta hipótesis* los resultados mostraron diferencias en el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos después de la aplicación del programa, a través de los resultados de la encuesta, en una escala del 1 al 5, se obtuvo un puntaje de 2.38 antes de la aplicación del programa, y de 3.01 después de la intervención, esto refleja claramente una mejora, en atención a las medidas implementadas, tales como: publicitar al personal del MTPE la utilización de los depósitos de colores para los residuos sólidos, a través del correo electrónico y por medio de banners colocados en los diferentes pisos de la Institución, en los meses de setiembre a diciembre 2015.

Es preciso señalar que esta acción de publicidad y difusión se debe realizar de manera permanente y para ello se aprueba un Plan de Ecoeficiencia para lograr su ejecución de acuerdo a lo programado, siendo corroborada por Díaz (2009), cuando señaló que la educación para una gestión ecoeficiente de los residuos se encuentra

incluido en las políticas institucionales, situación que establece su actuación y permanencia en la gestión. Dentro de las prácticas realizadas para una gestión ecoeficiente de los residuos sólidos, los trabajadores de la DRTPELM prefirieron usar vasos de vidrio y/o cerámica para tomar líquidos en vez de vasos descartables, utilizaron al máximo los útiles de oficina asignados antes de deshacerse de ellos, reutilizaron el papel u otro material de oficina de manera regular, participaron en acciones de capacitación para una gestión y manejo adecuado de los residuos sólidos, usaron los diversos recipientes adecuadamente según el tipo de residuo a disponer. Difundir conocimientos sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, es también corroborado por Torres (2008), quien manifestó que debe ser incluido este aspecto en una etapa de sensibilización y difusión a los trabajadores.

V. Conclusiones

1. La aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente de los recursos públicos, toda vez que los colaboradores después de las actividades de sensibilización y difusión, presentaron mejoras en las prácticas laborales sobre ecoeficiencia en el uso de la energía, del agua, del papel y en el manejo de los residuos sólidos. Se obtuvo esta conclusión, toda vez que según los resultados de la prueba de Wilcoxon, con el valor $p = 0.000 < 0.05$, se rechazó la hipótesis nula y se determinó que existen diferencias entre las medias sobre el uso eficiente de los recursos públicos antes y después de la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015.

2. En lo que se refiere al recurso energía, se concluye que la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso energía en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del MTPE, según los resultados de la prueba de Wilcoxon, con el valor $p = 0.000 < 0.05$, se rechazó la hipótesis nula y se determinó que existen diferencias entre las medias sobre el uso eficiente del recurso energía antes y después de la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015.

3. En lo concerniente al recurso agua, se concluye que la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso agua en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del MTPE, según los resultados de la prueba de Wilcoxon, con el valor $p = 0.000 < 0.05$, se rechazó la hipótesis nula y se determinó que existen diferencias entre las medias sobre el uso eficiente del

recurso agua antes y después de la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015.

4. En cuanto al recurso papel, se concluye que la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso papel en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del MTPE, según los resultados de la prueba de Wilcoxon, con el valor $p = 0.000 < 0.05$, se rechazó la hipótesis nula y se determinó que existen diferencias entre las medias sobre el uso eficiente del recurso papel antes y después de la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015.

5. En relación al manejo de los residuos sólidos, se concluye que la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del MTPE, según los resultados de la prueba de Wilcoxon, con el valor $p = 0.000 < 0.05$, se rechazó la hipótesis nula y se determinó que existen diferencias entre las medias sobre el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos antes y después de la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015.

VI. Recomendaciones

1. Sería importante incluir dentro del Plan de Desarrollo de Personas del Ministerio de Trabajo (PDP) un curso práctico sobre ecoeficiencia dirigido de manera progresiva a todos los colaboradores de la Institución; así como continuar con los mensajes de sensibilización y difusión a través del correo electrónico, toda vez que este trabajo debe ser permanente a fin de posesionarse en la mente y en las acciones de todos los trabajadores. También sería importante evaluar la posibilidad de realizar visitas in situ a las empresas generadoras de energía, agua, papel y sobre el manejo de los residuos sólidos en las municipalidades más cercanas, a través de las distintas experiencias vivenciales que se puedan recoger en estas visitas los trabajadores aplicarán y replicarán las prácticas de ecoeficiencia en cualquier lugar donde se encuentren.
2. Para mejorar el consumo de la energía en el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, es necesario aprovechar la tecnología disponible en el mercado, previo análisis costo-beneficio se sugiere, por ejemplo, la instalación de luces con sensor de movimientos para la iluminación de las oficinas y los servicios higiénicos, aquellas luces que solo se encienden cuando detectan la presencia de las personas. Asimismo, el personal técnico electricista debe continuar con los trabajos de supervisión y mantenimiento de todas las luces y equipos eléctricos y electrónicos, para asegurar su correcto funcionamiento.
3. Para el cuidado del recurso agua, se sugiere incluir al personal de limpieza en las charlas de sensibilización, toda vez que dicho servicio es tercerizado

y muchas veces no cuentan con conocimientos sobre el uso y cuidado del agua, podría ser también una opción que se incluya como requisito en los términos de referencia para la contratación del servicio de limpieza, que el personal a contratar haya recibido alguna charla o capacitación sobre cuidado y mantenimiento del agua.

4. En cuanto al cuidado del papel, promover la digitalización de los documentos, acción que forma parte de la modernización en la administración pública, puesto que además de contar con información en línea, disminuye el riesgo que los documentos puedan deteriorarse o extraviarse, en esa línea nos orientaríamos a lo que se conoce como gestión de la información y conocimiento, es decir, con la digitalización y sistematización de los documentos contaríamos con información que podríamos utilizar para resolver problemas que quizá ya se habían presentado anteriormente o aprender de buenas prácticas y mejorarlas, evitando ineficiencias y pérdidas de tiempo.
5. En relación al manejo de los residuo sólidos, sería importante impulsar concursos por oficinas que permitan a los mismos trabajadores, a través de ideas innovadoras, promover el adecuado manejo de los residuos sólidos (concurso de nacimientos de material reciclado, crear un Decálogo de Ecoeficiencia, etc) y para motivar la participación del personal entregar un diploma de reconocimiento y un día libre, por citar un ejemplo. Asimismo, se sugiere la posibilidad de colocar los contenedores de residuos sólidos también en el primer piso y en los demás pisos en lugar visible o con letreros de señalización.

Referencias

- Abusada, R., Cusato, A. y Pastor, C. (2008). *Eficiencia del Gasto en el Perú*. Obtenido desde https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/documentos/eficiencia_del_gasto_en_el_peru.pdf
- Aguirre, M. (2013). *Diseño de un plan de ecoeficiencia institucional para la optimización de los recursos, aplicado en la dirección provincial IESS Santa Elena, año 2014*. (Trabajo de titulación). Universidad Estatal Península de Santa Elena.
- Austermuhle, S. (2012). *Sostenibilidad y ecoeficiencia en la empresa moderna*. Perú. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Bocanegra, M. y Vásquez, N. (2013). *Plan de Ecoeficiencia y su implementación en la Autoridad Autónoma del Sistema Eléctrico de Transporte Masivo de Lima y Callao, de las sedes San Borja y San Juan de Miraflores*. (Informe Final). Ministerio de Transporte y Comunicaciones.
- Campodónico, J. (2002). *Análisis del reciclaje de papel y cartón en la ciudad de Chiclayo*. (Trabajo de titulación). Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Piura.
- Consejo Colombiano para el Desarrollo Sostenible. (CECODES, 2000). *Lección 10. Elementos de la ecoeficiencia*. Univ. Nac. Abierta y a Distancia. Obtenido desde http://datateca.unad.edu.co/contenidos/358049/Modulo_en_linea/leccin_10_elementos_de_la_ecoeficiencia.html
- Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM, Medidas de Ecoeficiencia para el Sector Público. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 15 de mayo de 2009.
- Decreto Supremo N° 011-2010-MINAM, modificación del artículo 4° del Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 26 de agosto de 2010.
- Decreto Supremo N° 004-2011-MINAM, Aplicación gradual de los porcentajes de material reciclado en plásticos, papeles y cartones que debe usar y comprar el sector público. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 19 de febrero de 2011.

- Decreto Supremo N° 014-2011-MINAM, Plan Nacional de Acción Ambiental PLANAA PERÚ 2011 - 2021. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 09 de julio de 2011.
- Decreto Supremo N° 053-2007-EM, Aprueban Reglamento de la Ley de promoción del uso eficiente de la energía. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 23 de octubre de 2007.
- Decreto Supremo N° 034-2008-EM, Dictan medidas para el ahorro de energía en el sector público. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 19 de junio de 2008.
- Del Águila, P. (2014). *Implementación de un Programa Educativo Ambiental en la conservación y uso eficiente del agua en estudiantes del 4° y 5° grado del nivel primario del Centro Educativo N° 60054 Silfo Alvan del Castillo*. (Tesis de titulación). Escuela Profesional de Ingeniería en Gestión Ambiental. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.
- Directiva General N° 006-2015-MTPE/4. Medidas de austeridad, disciplina y calidad en el gasto de la Unidad Ejecutora 001-Ministerio de Trabajo-Oficina General de Administración para el año fiscal 2015. Página web institucional del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- Díaz, G. (2009). *Factores determinantes de la Gestión Ecoeficiente de los residuos urbanos (GERU) en Cataluña, una aproximación institucional*. (Tesis doctoral). Departamento de Economía y Organización de Empresas. Universidad de Barcelona.
- Ecoeficiencia en las Instituciones Públicas (2012). Ministerio del Ambiente. Recuperado de <http://hera.pcm.gob.pe/ecoefficiencia/wp-content/uploads/2014/09/Guia-de-Ecoeficiencia-para-Instituciones-Publicas-2012.pdf>
- Gómez, G. y Jiménez, A. (2012). *Aplicación del modelo gestión de ecoeficiencia para mejorar los ingresos de los recursos financieros en la Institución Educativa N° 80768 José María Arguedas, del caserío Hualasgosday, distrito de Sanagoran - Sánchez Carrión*. (Trabajo de Grado). Universidad César Vallejo.
- Fernández, M. (2010). *Propuesta metodológica dirigida a la Administración Pública para mejorar la ecoeficiencia de la industria. Aplicación al caso de las PYME de Venezuela*. (Tesis doctoral). Departamento de Proyectos de Ingeniería.

- Universidad Politécnica de Valencia.
- Fiestas, B. (2011). *Ahorro Energético en el Sistema Eléctrico de la Universidad de Piura - Campus Piura*. (Tesis de máster). Facultad de Ingeniería. Universidad de Piura.
- Guía de Ecoeficiencia para Empresas (2009). Ministerio del Ambiente. Recuperado de http://www.minam.gob.pe/calidadambiental/wp-content/uploads/sites/22/2013/10/guia_de_ecoeficiencia_para_empresas.pdf
- Guillen, O. Guía de SPSS 22 para desarrollo de trabajos de investigación.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista. M. (2010). *Metodología de la Investigación*. Quinta Edición. Mc Graw Hill.
- Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 21 de julio de 2000.
- Ley N° 27345, Ley de promoción del uso eficiente de la energía. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 8 de setiembre de 2000.
- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 8 de diciembre de 2004.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 15 de octubre de 2005.
- Ley N° 29289, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2009. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 11 de diciembre de 2008.
- Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 31 de marzo de 2009.
- Ley N° 30281, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2015. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 4 de diciembre de 2014.
- Marroquín, R. (2013). Confiabilidad y validez de los instrumentos de investigación. (Diapositivas). Perú: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Ministerio del Ambiente. (2009). Guía de Ecoeficiencia para Instituciones del Sector Público. Recuperado de http://hera.pcm.gob.pe/ecoefficiencia/wp-content/uploads/2014/09/Guia_ecoefficiencia_SP-MINAM-2009.pdf
- Montes, J. (2008). *Ecoeficiencia: Una propuesta de responsabilidad ambiental empresarial para el Sector Financiero Colombiano*. (Tesis de maestría).

- Facultad de Minas. Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín.
- Presidencia del Consejo de Ministros. (2004). Decreto Supremo N° 057-2004-PCM. Aprueban el Reglamento de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos.
- Presidencia del Consejo de Ministros. (2006). Decreto Supremo N° 050-2006-PCM. Prohíben en las Entidades del Sector Público la impresión, fotocopiado y publicaciones a color para efectos de comunicaciones y/o documentos de todo tipo.
- Prieto, M. (2012). *Influencia de la Gestión del Presupuesto por Resultados en la calidad del gasto en las Municipalidades del Perú (2006-2010) - Caso: Lima, Junín y Ancash*. (Tesis doctoral). Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Financieras. Universidad de San Martín de Porres.
- Resolución Ministerial N° 021-2011-MINAM, Establecen porcentajes de material reciclado en plásticos, papeles y cartones a ser usados por las entidades del sector público. Página web institucional del Ministerio del Ambiente.
- Resolución del Secretario General N° 051-2012-TR/SG, se conforma el Comité de Ecoeficiencia del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2012). Página web institucional del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- Resolución Ministerial N° 264-2012-TR, Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2012 - 2016. Página web institucional del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- Resolución del Secretario General N° 196-2015-TR/SG. Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015. Página web institucional del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- Salerno, A. (2014, 14 de julio) ¿Cuánto es el costo de trabajar con papel? La digitalización es una alternativa. *Económika*, p. 8.
- Torres, A. (2008). *Estudio de Factibilidad para el Manejo de Residuos Sólidos en la Universidad Ricardo Palma*. (Trabajo de titulación). Facultad de Ingeniería. Universidad Ricardo Palma.
- Troya, E. (2010). *La enseñanza de la educación ambiental por competencias y como eje transversal y su incidencia en el uso eficiente de la energía domiciliaria*. (Tesis de maestría). Facultad: Posgrados. Universidad Tecnológica Equinoccial.

- Trujillo, C. y Sarmiento, J. (2012). *Estrategias de Uso Eficiente y Ahorro de Agua en Centros Educativos, Caso de Estudio*. (Trabajo de grado). Edificio Facultad de Ciencias Ambientales. Universidad Tecnológica de Pereira.
- Vara, A. (2010). *¿Cómo hacer una tesis en ciencias empresariales?* Perú. Segunda Edición. Universidad San Martín de Porres.
- Velandia, P. (2014). *El cero papel como respuesta de Responsabilidad Social en las Empresas Aseguradoras*. (Trabajo de revisión, ensayo). Facultad de Ciencias Economicas. Universidad Militar - Nueva Granada - Sede Bogotá.
- Zapata, J. y Gonzáles, F. (2014). *Uso eficiente y ahorro de energía eléctrica en el Colegio Inem Felipe Pérez: una visión estratégica desde la Educación Ambiental*. (Proyecto de grado). Facultad de Ciencias Ambientales Administración Ambiental. Universidad Tecnológica de Pereira.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: PLAN DE ECOEFICIENCIA INSTITUCIONAL EN EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS PÚBLICOS EN EL MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO; LIMA, 2015

AUTOR: EDITH JACKELINE CHAVEZ RIOS

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
<p>Problema principal: ¿De qué manera la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente de los recursos públicos en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo?</p> <p>Problemas secundarios: ¿De qué manera la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso energía en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima</p>	<p>Objetivo general: Determinar si la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente de los recursos públicos en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.</p> <p>Objetivos específicos: Determinar si la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso energía en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana,</p>	<p>Hipótesis general: La aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente de los recursos públicos en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.</p> <p>Hipótesis específicas: La aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso energía en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.</p>	Variable dependiente: Uso eficiente de los recursos públicos			
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles o rangos
			Recurso energía	Prácticas laborales sobre eficiencia energética	1. ¿Apagas las computadoras, impresoras y fotocopiadoras cuándo no están en uso? 2. ¿Utilizas las escaleras para bajar o subir entre pisos contiguos? 3. ¿Apagas las luminarias al salir de un ambiente que no será utilizado? 4. En caso de existir aire acondicionado, ¿este lo utilizas con las puertas y ventanas cerradas? 5. ¿Prefieres usar la luz natural durante el día o necesariamente enciendes las luminarias?	Siempre / Casi siempre / Algunas veces / Muy pocas veces / Nunca
Recurso agua	Prácticas laborales sobre eficiencia en el uso del agua	6. ¿Utilizas el caño de manera adecuada sin dejar correr el agua innecesariamente? 7. ¿Utilizas las papeleras para descargar desechos o para este fin usas los inodoros? 8. ¿Si observas un grifo (caño) abierto, lo cierras inmediatamente? 9. ¿Si presencias alguna incidencia relacionada con la pérdida o mal uso del agua, reportas esta situación inmediatamente? 10. ¿Has formado parte de alguna actividad y/o campaña del uso eficiente y racional del agua?	Siempre / Casi siempre / Algunas veces / Muy pocas veces / Nunca			
Recurso papel	Prácticas laborales sobre eficiencia en el uso del papel	11. ¿Imprimes documentos por ambas caras y/o dos páginas en una sola hoja? 12. ¿Revisas en pantalla los documentos para evitar imprimirlo varias veces por errores de tipeo, ortográficos u otros?	Siempre / Casi siempre / Algunas veces			

<p>Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo?</p> <p>¿De qué manera la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso agua en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo?</p> <p>¿De qué manera la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso papel en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo?</p> <p>¿De qué manera la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos en los colaboradores de la Dirección</p>	<p>del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.</p> <p>Determinar si la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso agua en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.</p> <p>Determinar si la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso papel en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.</p> <p>Determinar si la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos en los colaboradores de la Dirección</p>	<p>La aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso agua en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.</p> <p>La aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso papel en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.</p> <p>La aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.</p>	<p>Manejo de residuos sólidos</p> <p>de</p> <p>Prácticas laborales sobre eficiencia en el manejo de los residuos sólidos</p>	<p>13. ¿Prefieres guardar los documentos en formato digital antes de imprimirlos y guardarlos físicamente?</p> <p>14. ¿Utilizas los medios virtuales para comunicaciones internas?</p> <p>15. ¿La digitalización de los documentos es una actividad realizada en tu ambiente de trabajo?</p> <p>16. ¿Prefieres usar vasos de vidrio y/o cerámica para tomar líquidos en vez de vasos descartables?</p> <p>17. ¿Utilizas al máximo los útiles de oficina asignados antes de deshacerte de ellos?</p> <p>18. ¿Reutilizas el papel u otro material de oficina de manera regular?</p> <p>19. ¿Has participado de acciones de capacitación para una gestión y manejo adecuado de los residuos sólidos?</p> <p>20. ¿Usas los diversos recipientes adecuadamente según el tipo de residuo a disponer?</p>	<p>/ Muy pocas veces / Nunca</p> <p>Siempre / Casi siempre / Algunas veces / Muy pocas veces / Nunca</p>	
Variable independiente: Aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015						
Dimensiones		Indicadores		Ítems		Niveles o rangos
Plan de Ecoeficiencia Institucional		Medidas de ecoeficiencia		<p>Medidas de ecoeficiencia sobre el uso eficiente del recurso energía</p> <p>Medidas de ecoeficiencia sobre el uso eficiente del recurso agua</p> <p>Medidas de ecoeficiencia sobre el uso eficiente del recurso papel</p> <p>Medidas de ecoeficiencia sobre el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos</p>		

Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo?	Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.					
TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL			
<p>TIPO: Aplicada</p> <p>DISEÑO: Pre experimental</p>	<p>POBLACIÓN: 229 colaboradores</p> <p>TIPO DE MUESTRA: Muestra aleatoria</p> <p>TAMAÑO DE MUESTRA: 144 colaboradores</p>	<p>Variable dependiente: Uso eficiente de los recursos públicos</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p> <p>Autor: Edith Chavez Rios Año: 2015 Monitoreo: Edith Chavez Rios Ámbito de Aplicación: Lima Metropolitana</p> <p>Variable independiente: Aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p> <p>Autor: Edith Chavez Rios Año: 2015 Monitoreo: Edith Chavez Rios Ámbito de Aplicación: Lima Metropolitana</p>	<p>DESCRIPTIVA: Media Mediana Desviación estándar Valor mínimo Valor máximo</p> <p>INFERENCIAL: Diseño no paramétrico Prueba de Wilcoxon</p>			

CUESTIONARIO SOBRE APLICACIÓN DEL PLAN DE ECOEFICIENCIA INSTITUCIONAL 2015 EN EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS PÚBLICOS

Las siguientes preguntas son para una investigación de carácter académico. La información obtenida será anónima por lo que no se solicita ningún dato.

Lea atentamente cada una de las preguntas y elija la alternativa que más lo (a) identifique entre siempre, casi siempre, algunas veces, muy pocas veces y nunca.

N°	PREGUNTA	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	MUY POCAS VECES	NUNCA
1	¿Apagas las computadoras, impresoras y fotocopiadoras cuándo no están en uso?					
2	¿Utilizas las escaleras para bajar o subir entre pisos contiguos?					
3	¿Apagas las luminarias al salir de un ambiente que no será utilizado?					
4	En caso de existir aire acondicionado, ¿este lo utilizas con las puertas y ventanas cerradas?					
5	¿Prefieres usar la luz natural durante el día o necesariamente enciendes las luminarias?					
6	¿Utilizas el caño de manera adecuada sin dejar correr el agua innecesariamente?					
7	¿Utilizas las papeleras para descargar desechos o para este fin usas los inodoros?					
8	¿Si observas un grifo (caño) abierto, lo cierras inmediatamente?					
9	¿Si presencias alguna incidencia relacionada con la pérdida o mal uso del agua, reportas esta situación inmediatamente?					
10	¿Has formado parte de alguna actividad y/o campaña del uso eficiente y racional del agua?					
11	¿Imprimes documentos por ambas caras y/o dos páginas en una sola hoja?					
12	¿Revisas en pantalla los documentos para evitar imprimirlo varias veces por errores de tipeo, ortográficos u otros?					
13	¿Prefieres guardar los documentos en formato digital antes de imprimirlos y guardarlos físicamente?					
14	¿Utilizas los medios virtuales para comunicaciones internas?					
15	¿La digitalización de los documentos es una actividad realizada en tu ambiente de trabajo?					
16	¿Prefieres usar vasos de vidrio y/o cerámica para tomar líquidos en vez de vasos descartables?					

17	¿Utilizas al máximo los útiles de oficina asignados antes de deshacerte de ellos?					
18	¿Reutilizas el papel u otro material de oficina de manera regular?					
19	¿Has participado de acciones de capacitación para una gestión y manejo adecuado de los residuos sólidos?					
20	¿Usas los diversos recipientes adecuadamente según el tipo de residuo a disponer?					

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA APLICACIÓN DEL PLAN DE
ECOEFICIENCIA INSTITUCIONAL 2015 EN EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS PÚBLICOS**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Apagas las computadoras, impresoras y fotocopiadoras cuándo no están en uso?							
2	¿Utilizas las escaleras para bajar o subir entre pisos contiguos?							
3	¿Apagas las luminarias al salir de un ambiente que no será utilizado?							
4	En caso de existir aire acondicionado, ¿este lo utilizas con las puertas y ventanas cerradas?							
5	¿Prefieres usar la luz natural durante el día o necesariamente enciendes las luminarias?							
6	¿Utilizas el caño de manera adecuada sin dejar correr el agua innecesariamente?							
7	¿Utilizas las papeleras para descargar desechos o para este fin usas los inodoros?							
8	¿Si observas un grifo (caño) abierto, lo cierras inmediatamente?							
9	¿Si presencias alguna incidencia relacionada con la pérdida o mal uso del agua, reportas esta situación inmediatamente?							
10	¿Has formado parte de alguna actividad y/o campaña del uso eficiente y racional del agua?							
11	¿Imprimes documentos por ambas caras y/o dos páginas en una sola hoja?							
12	¿Revisas en pantalla los documentos para evitar imprimirlo varias veces por errores de tipeo, ortográficos u otros?							
13	¿Prefieres guardar los documentos en formato digital antes de imprimirlos y guardarlos físicamente?							
14	¿Utilizas los medios virtuales para comunicaciones internas?							
15	¿La digitalización de los documentos es una actividad realizada en tu ambiente de trabajo?							
16	¿Prefieres usar vasos de vidrio y/o cerámica para tomar líquidos en vez de vasos descartables?							
17	¿Utilizas al máximo los útiles de oficina asignados antes de deshacerte de ellos?							

18	¿Reutilizas el papel u otro material de oficina de manera regular?							
19	¿Has participado de acciones de capacitación para una gestión y manejo adecuado de los residuos sólidos?							
20	¿Usas los diversos recipientes adecuadamente según el tipo de residuo a disponer?							

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

.....de.....del 20.....

Apellidos y nombres del juez evaluador:**DNI:**.....

Especialidad del evaluador:.....

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma



Resolución del Secretario General No. 196-2015-TR/SG

Lima, 02 de Setiembre de 2015

VISTOS: El Oficio N° 882-2015-MTPE/4/11 de la Oficina General de Administración, el Memorandum N° 1125-2015-MTPE/4/9 de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, el Informe Técnico N° 203-2015-MTPE/4/9.1 de la Oficina de Planeamiento e Inversiones, el informe N° 1107-2015-MTPE/4/8 de la Oficina General de Asesoría Jurídica y el Acta del Comité de Ecoeficiencia de fecha 15 de junio de 2015; y,

CONSIDERANDO:

Que, mediante Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM, se aprueban las Medidas de Ecoeficiencia para el Sector Público, que tiene por objeto el ahorro en el Gasto Público y establece en los artículos 2, 3 y 7 que las medidas de ecoeficiencia para el Sector Público son la mejora continua del servicio público, a través del uso de menores recursos; así como, la generación de menos impactos negativos en el ambiente, siendo que el resultado de su implementación debe reflejarse en los indicadores de desempeño, de economía de recursos y de minimización de residuos e impactos ambientales, traduciéndose en un ahorro económico para el Estado;

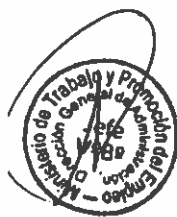
Que, asimismo, el artículo 6 del citado Decreto Supremo, modificado por el artículo 2 del Decreto Supremo N° 011-2010-MINAM establece que la Oficina General de Administración de cada entidad reportará, cada último día de mes en su página institucional, las medidas implementadas y los resultados alcanzados e informará al MINAM;

Que, mediante Resolución del Secretario General N° 051-2012-TR/SG, de fecha 05 de junio del 2012, se conformó el Comité de Ecoeficiencia, encargado de elaborar el Plan de Ecoeficiencia Institucional y supervisar la implementación de las Medidas de Ecoeficiencia en el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo;

Que, mediante Acta del Comité de Ecoeficiencia del 15 de junio de 2015, se acordó aprobar el proyecto de Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015, para el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo y anexos;

Que, mediante Informe Técnico N° 203-2015-MTPE/4/9.1, la Oficina de Planeamiento e Inversiones, concluye que la Finalidad y Objetivo General del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, se encuentran alineados y vinculados al documento de "Lineamientos de Política Socio Laboral 2012-2016 del Sector Trabajo y Promoción del Empleo", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 227-2012-TR y emite opinión técnica favorable;

Que, el Comité de Ecoeficiencia a través del Jefe de la Oficina General de Administración, quien lo preside, mediante Oficio N° 882-2015-MTPE/4/11, remite a Secretaría General el



Proyecto de Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo;

Que, en mérito a las consideraciones expuestas y los antecedentes que se acompañan a la presente, la Oficina General de Asesoría Jurídica opina mediante Informe N° 1107-2015-MTPE/4/8 sobre la procedencia de la emisión del acto de administración solicitado;

Que, en ese contexto, resulta pertinente aprobar el Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, elaborado y presentado por el Comité de Ecoeficiencia;

Con las visaciones del Jefe de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, del Jefe de la Oficina General de Administración y del Jefe de la Oficina General de Asesoría Jurídica; y,

De conformidad con lo establecido en la Ley N° 29381, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo; la Resolución Ministerial N° 278-2014-TR que delega diversas facultades y atribuciones al Secretario General del Ministerio, al Jefe de la Oficina General de Administración y al Jefe de la Oficina General de Recursos Humanos, y el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2014-TR;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar el Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, que en anexo forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 2.- Disponer la publicación de la presente resolución y el anexo a que se refiere el artículo 1, en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (www.trabajo.gob.pe), asimismo en el Portal del Estado Peruano, siendo responsable de dicha acción el Jefe de la Oficina General de Estadística y Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

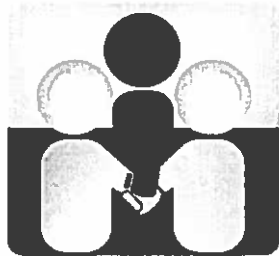
Regístrese y comuníquese y publíquese.


RICARDO VELÁSQUEZ RAMÍREZ
SECRETARIO GENERAL
Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo



PERÚ

Ministerio
de Trabajo
y Promoción del Empleo



Trabajo

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

PLAN DE ECOEFICIENCIA INSTITUCIONAL - 2015

MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO





PERÚ

Ministerio
de Trabajo
y Promoción del Empleo

INDICE

1.- INTRODUCCIÓN	03.
2.- MARCO LEGAL	04.
3.- COMITÉ DE ECOEFICIENCIA	04.
4.- DIAGNOSTICO GENERAL	05.
4.1. LINEA DE BASE	05.
5.- LINEAMIENTOS DE POLITICA SECTORIAL	11.
6.- FINALIDAD	11.
7.- OBJETIVO GENERAL	11.
8.- OBJETIVOS ESPECIFICOS	11.
9.- ESTRATEGIAS	11.
10.- LINEAS DE ACCIÓN	12.
11.- AMBITO DE INTERVENCIÓN	13.
12.- BENEFICIARIOS	13.
13.- PROGRAMACIÓN DE METAS E INDICADORES	13.
14.- ORGANOS RESPONSABLES	14.
15.- RESULTADOS	15.
16.- IMPLEMENTACIÓN	15.
17.- VIGENCIA	16.
18.- FINANCIAMIENTO	16.

ANEXO:

1. MATRIZ DEL PLAN DE ECOEFICIENCIA Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2015.
2. MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA.



PERÚ

Ministerio
de Trabajo
y Promoción del Empleo

1. INTRODUCCIÓN

Mediante Decreto Supremo N° 009-2009- MINAM, se dispuso que las entidades públicas en todos los niveles de gobierno, adopten obligatoriamente medidas de Ecoeficiencia, el cual fue modificado en sus artículos 4° y 6° por Decreto Supremo N° 011-2010-MINAM, incorporando en el numeral 4.1.5, el uso obligatorio de productos reciclados y biodegradables, y en su artículo 6° el reporte de la entidad pública cada último día de mes, publicadas en su página institucional las medidas implementadas y los resultados alcanzados e informará al MINAM, sobre dichas acciones.

La Ley N° 30281 Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2015 (MEF), dispone en su Cuadragésima Disposición Complementaria Final que: "durante el año fiscal 2015, las entidades públicas responsables de las metas de la Agenda de Competitividad 2014-2018 incorporarán en su Plan Operativo Institucional (POI), las actividades relacionadas al cumplimiento de las metas de la mencionada Agenda". Esta agenda incluye como meta para Ecoeficiencia, que un 30% de las entidades del gobierno nacional con programas de Ecoeficiencia, evalúen para su reducción en el consumo de energía y agua.

Dentro del marco legal señalado, el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, ha elaborado el presente Plan de Ecoeficiencia para el año fiscal 2015, con la finalidad de optimizar los recursos públicos bajo criterios de eficiencia y considerando los lineamientos de austeridad y racionalidad en el gasto público; asimismo, se enmarca en lo establecido en el documento de *"Lineamiento de Política Socio Laboral 2012-2016 del Sector Trabajo y Promoción del Empleo"*, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 227-2012-TR, específicamente el Lineamiento de Política N° 09: *"lograr la calidad en el servicio al ciudadano, a través del fortalecimiento de su atención, la simplificación administrativa, la implementación de los sistemas de control interno y la certificación de calidad que deben tener la totalidad de los servicios que brinda el MTPE"*, y el Objetivo Estratégico directamente referido al Lineamiento de Política 9, Objetivo Estratégico General N° 03 *"Modernización y eficiencia de la gestión institucional, a fin de obtener mayores niveles de eficiencia y lograr una mejor atención ciudadana, priorizando y optimizando el uso de los recursos públicos"*.

La Ecoeficiencia desde el punto de vista de la gestión ambiental busca asumir nuevos retos, nuevas estrategias, basadas en acciones corporativas y mejora continua mediante el uso de menos recursos, así como la reducción de los impactos al ambiente.

En este contexto, el Plan de Ecoeficiencia 2015 permitirá implementar medidas de Ecoeficiencia dentro de nuestra institución, a efectos de minimizar y prevenir la contaminación del ambiente de manera eficiente, a través de la administración y uso adecuado de la energía eléctrica, el agua, los combustibles, residuos sólidos, papel, tinta y tóner.



PERÚ

Ministerio
de Trabajo
y Promoción del Empleo

2. MARCO LEGAL

- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley N° 29381, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- Ley N° 29465, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2010.
- Ley N° 29951, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2013.
- Ley N° 30114 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2014.
- Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos y su modificatoria D.L. N° 1065
- Decreto Supremo N° 004-2014-TR, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- Decreto Supremo N° 057-2004-PCM; Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos
- Ley N° 27345 - Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía.
- Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM, aprueba medidas de Ecoeficiencia para el Sector público.
- Decreto Supremo N° 011-2010-MINAM Modifican artículos del Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM Medidas de Ecoeficiencia para el Sector Público.
- Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM Aprueban la Política Nacional del Ambiente
- Decreto Supremo N° 050-2006-PCM Prohíben en las entidades del Sector Público, la impresión, fotocopiado y publicaciones a color para efectos de comunicaciones y/o documentos de todo tipo.
- Decreto Supremo N° 034-2008-EM Dictan medidas para el ahorro de energía.
- Decreto Supremo N° 014-2011-MINAM, Aprobación del Plan Nacional de Acción Ambiental -PLANAA -PERU- 2011-2021.



3. COMITÉ DE ECOEFICIENCIA

Mediante Resolución de Secretaría General N° 051-2012-TR/SG, se conformó el Comité de Ecoeficiencia, encargados de la supervisión de la implementación de las medidas de ecoeficiencia en el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, que está integrado por los siguientes:

- Un representante de la Oficina General de Administración, quien lo preside.
- Un representante de la Oficina General de Recursos Humanos.
- Un representante de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto.
- Un representante de la Oficina General de Estadística y Tecnologías de la Información y Comunicaciones.



PERÚ

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

4. DIAGNOSTICO GENERAL:

4.1. LINEA DE BASE

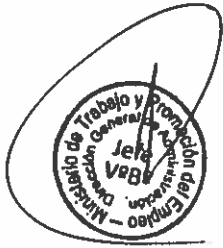
Para la elaboración de la línea de base del presente Plan de Ecoeficiencia Institucional, se ha tomado como fuente, la información producida en el año 2014, en el que se reporta el estado situacional del consumo de agua, energía eléctrica, combustible, papel, cartuchos de tinta de impresora y tóner, de todas la sedes del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, cuyos consumos se registran mes a mes y son reportados trimestralmente en cumplimiento del Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM; así tenemos lo siguiente:

GASTOS DE CONSUMO DE AGUA DEL AÑO 2014 EN NUEVOS SOLES.

sede *	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	setiembre	octubre	noviembre	diciembre	TOTAL
central	5327.48	6143.17	6398.72	6745.41	5712.15	6312.23	6276.71	5665.97	5715.69	7258.97	4164.83	8240.07	73961.4
urpl wasi	2330.03	1631.69	985.82	1536.05	1604.58	759.5	531.09	386.44	675.75	911.76	1178.23	721.43	13252.37
SJ Miraflores	1089.28	1776.72	2113.52	1531.77	1935.54	255.15	332.35	267.03	287.81	409.54	747.99	1356.61	12103.31
SJ Lurigancho	23.23	23.15	18.09	19.76	27.32	27.32	21.51	21.51	25.29	21.51	27.32	21.51	277.52
Ate	311.49	419.82	273.94	318.24	304.14	319.62	310.12	354.04	340.26	898.47	0	316.15	4166.29
Los Olivos	87.49	110.44	90.8	100.99	73.15	72.08	81.69	72.46	107.84	72.44	81.69	81.69	1032.76
P. Bermudez	82.38	260.3	50.27	136.65	124.69	170.38	158.96	128.51	109.47	211.33	226.56	167.91	1827.41
J.M													
SOLES S/	9251.38	10365.29	9931.16	10388.87	9781.57	7916.28	7712.43	6895.96	7262.11	9784.02	6426.62	10905.37	106621.06

Como se podrá apreciar del cuadro, se detalla el consumo de agua de enero a diciembre del 2014, de todas las sedes del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo; observándose que es en el mes de diciembre, el mayor pico de consumo, llegando a gastarse la suma de S/ 10,905.37 Nuevos Soles, seguidos del mes de febrero y abril, respectivamente y, el menor pico de consumo se registra en el mes de noviembre con la suma de S/ 6,426.62 Nuevos Soles, seguido del mes de agosto con la suma de S/ 6,895.96 Nuevos Soles. El consumo de agua en todo el año del 2014, asciende a la suma de S/ 106,621.06 (CIENTO SEIS MIL SEIS CIENTOS VEINTIUNO y 06/100 Nuevos Soles), teniéndose un gasto promedio de S/ 71.36 Nuevos Soles por año, en cada servidor, teniendo en cuenta que se tuvo en promedio, 1494 trabajadores en el año 2014.

En el siguiente grafico se puede verificar la variación del consumo, en todas las sedes del MTPE, desde enero a diciembre del 2014.

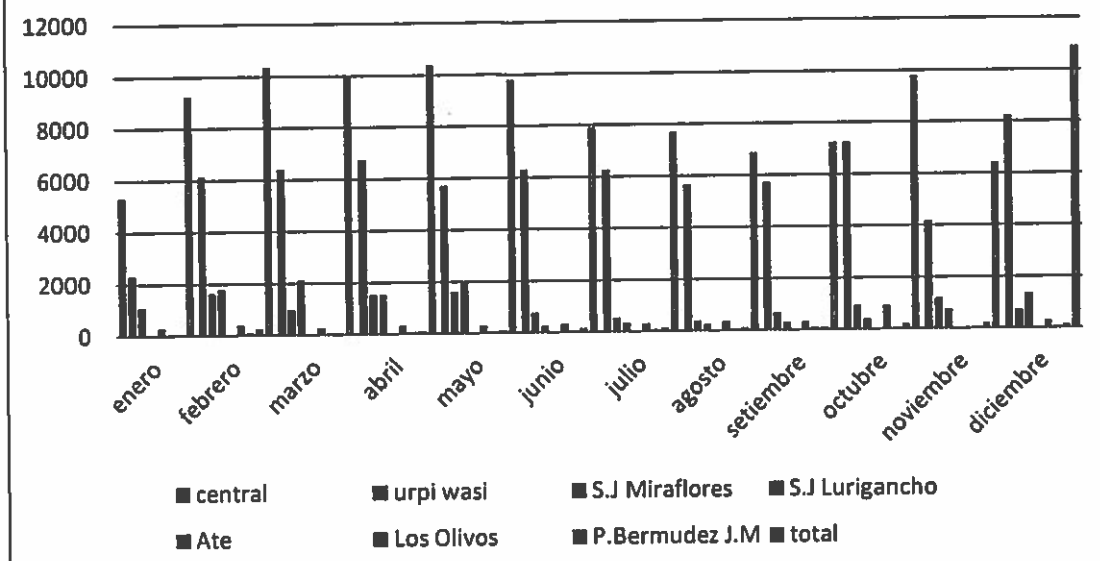




PERÚ

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

CONSUMO DE AGUA 2014 EN NUEVOS SOLES



CONSUMO DE ENERGIA DEL AÑO 2014 EN NUEVOS SOLES

sede	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	setiembre	octubre	noviembre	diciembre
central	41953.73	45286.26	44390.58	44711.3	41456.87	42588.6	41935.35	37553.12	39194	44415.7	47639.35	50966.6
urpi wasi	257.2	265.1	228.2	287.5	409.4	428.02	436.4	358.54	563.64	565	527.3	499.1
S.J Miraflores	333.5	1260.43	753.93	760.97	988.19	793.13	802.91	864.96	724.92	695.9	710.2	679.7
S.J Lurigancho	139.45	145.92	98.19	140.76	95.06	79.04	38.58	580.05	168.4	217	207.5	205
Ate	272.4	285.4	273.4	300.31	347.4	396.4	414.9	491.9	427.9	1122.3	1216.6	1217
Los Olivos	228.5	183.5	160	185.5	217	222.5	182.5	245	194	249.55	229.77	229.77
P.Bermudez J.M	214.44	537.3	487.68	462.42	445.08	380.46	320.16	387.48	374.58	206.45	199.93	188.32
Total S/	43399.22	47963.91	46391.98	46848.7	43959	44888.15	44130.8	40481.05	41647.44	47471.9	50730.65	53985.49

Del cuadro podemos observar que, el consumo de energía eléctrica en el año 2014, es el que más gastos ha ocasionado al Ministerio, teniéndose así que por el consumo del mes de diciembre se cancelo la suma de S/ 53,985.49 Nuevos Soles, seguido del mes de noviembre, cancelándose la suma de S/ 50,730.65 Nuevos Soles; por otra parte, se puede se observar que en el mes de agosto se registro el consumo más bajo del 2014, cancelándose la suma de S/ 40,481.05 Nuevos Soles, seguido del mes de setiembre con la suma de S/ 41,647.44 Nuevos Soles. En tal sentido, el consumo de energía eléctrica en el año 2014 asciende a la suma de S/ 551,898.31 (QUINIENTOS CINCUENTA y UN MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO y 31/100 Nuevos Soles), teniendo un gasto



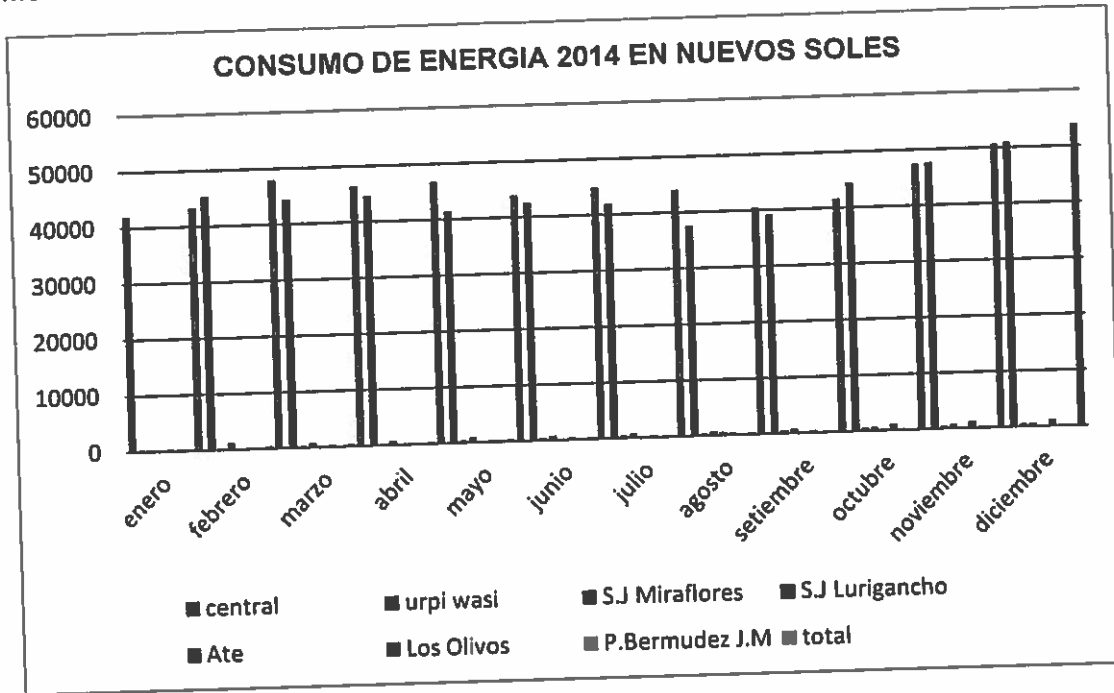


PERÚ

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

promedio de S/ 369.40 Nuevos Soles al año por cada servidor, teniendo en consideración que en el año 2014 se tuvo contratado a 1,494 trabajadores.

En el siguiente grafico, podemos observar la variación del consumo de energía desde el mes de enero a diciembre del 2014, en todas las sedes del MTPE.



CONSUMO DE COMBUSTIBLE DEL AÑO 2014 EN NUEVOS SOLES

tipo	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	setiembre	octubre	noviembre	diciembre
Gasohol 97	16234.5	17304.5	16364.3	10672.49	9602.42	10331.53	9436.5	9815.97	10381.2	9613.1	11703.91	11211.29
Diesel	7411.66	6099.84	7478.11	7196.26	6459.11	6273.99	5818.15	4480	6662.66	5973.6	4632.84	5099.35
Total S/	23646.16	23404.34	23842.41	17868.75	16061.53	16605.52	15254.65	14295.97	17043.8	15587	16336.75	16310.64

Del grafico anterior se puede observar el consumo de dos tipos de combustible, el consumo de Gasohol de 97 octanos, que en el 2014 fue por la suma de S/ 142, 671.68 Nuevos Soles y Diesel, fue por S/ 73,585.57 Nuevos Soles; asimismo, se puede verificar que en el mes de marzo, hubo más consumo de combustible, sufragándose la suma de S/ 23,842.41 Nuevos Soles, seguida del mes de enero con S/ 23,646.16 Nuevos Soles y, el mes que se consumió menos combustible fueron los meses de Julio con S/ 15,254.65 Nuevos Soles y mayo con S/ 16,061.53 nuevos soles.



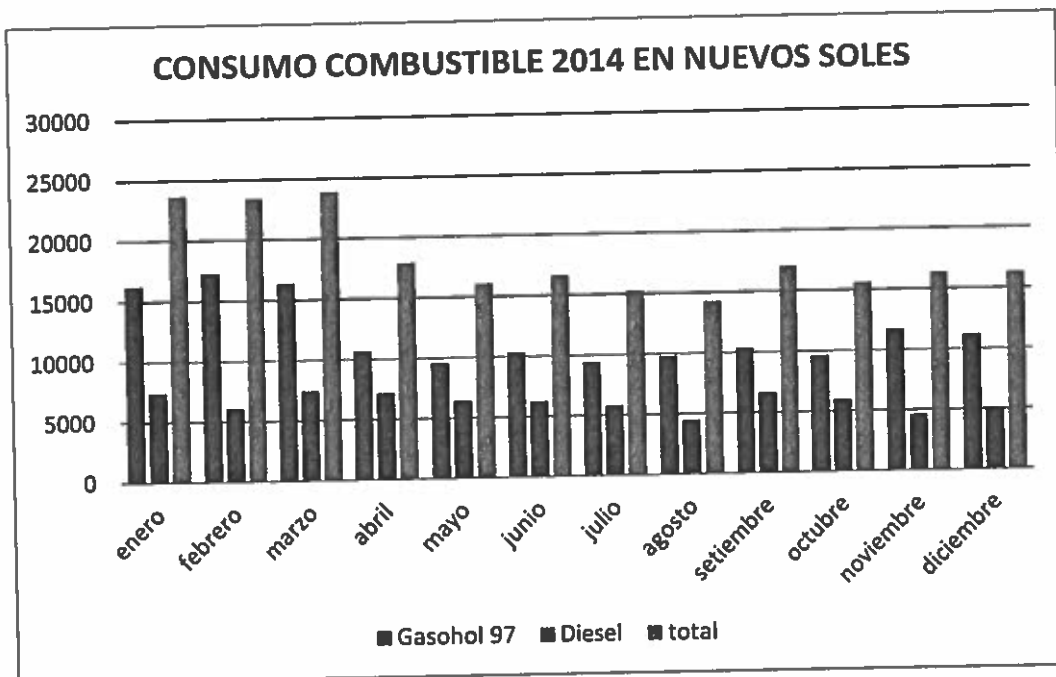


PERÚ

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

El gasto total por el consumo de combustible en el año 2014, fue por la suma de S/ 216,257.25 (DOSCIENOS DIECISEIS MIL DOSCIENOS CINCUENTA Y SIETE y 25/100Nuevos Soles), en comparación con la línea de base elaborada para el 2013, se consumió un promedio de S/ 230,000.00 Nuevos Soles, percibiéndose una disminución de un aproximado de S/ 13, 750.00 Nuevos Soles, para el 2014.

En el siguiente grafico se puede ver la variación mes a mes del consumo de combustible para el año 2014.



CONSUMO DE PAPEL DEL AÑO 2014 EN NUEVOS SOLES

kilos	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	setiembre	octubre	noviembre	diciembre
papela bond	3197.16	4885.38	4728.51	3286.8	3844.56	4063.68	3461.1	4208.1	4591.56	5433.18	4093.56	5224.02
otros papeles y sobres	10374.2	100613	121080	145703.5	125392	49838.34	52365.3	322873	63512.5	71060.83	151816	13931
Total S/	13571.3	105498	125808	148990.3	129236	53902.02	55826.4	327081	68104.06	76494.01	155909	19155

Como se podrá observar en el grafico, según los reportes de La Oficina de Abastecimiento y Servicios Auxiliares para el año 2014, el consumo de papel en el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, fue de 1, 279,576.64 kilos, considerando papel bond, otros papeles y sobres, pero si tenemos en cuenta solo papel bond se consumió 5,017.61 kilos y otros papeles y sobres 1, 228, 559.03 kilos, esta última cifra no resulta coherente por lo que se deberá revisar para ser considerado como un dato valido para la línea de base. Consiguientemente, se puede verificar que el consumo de papel





PERÚ

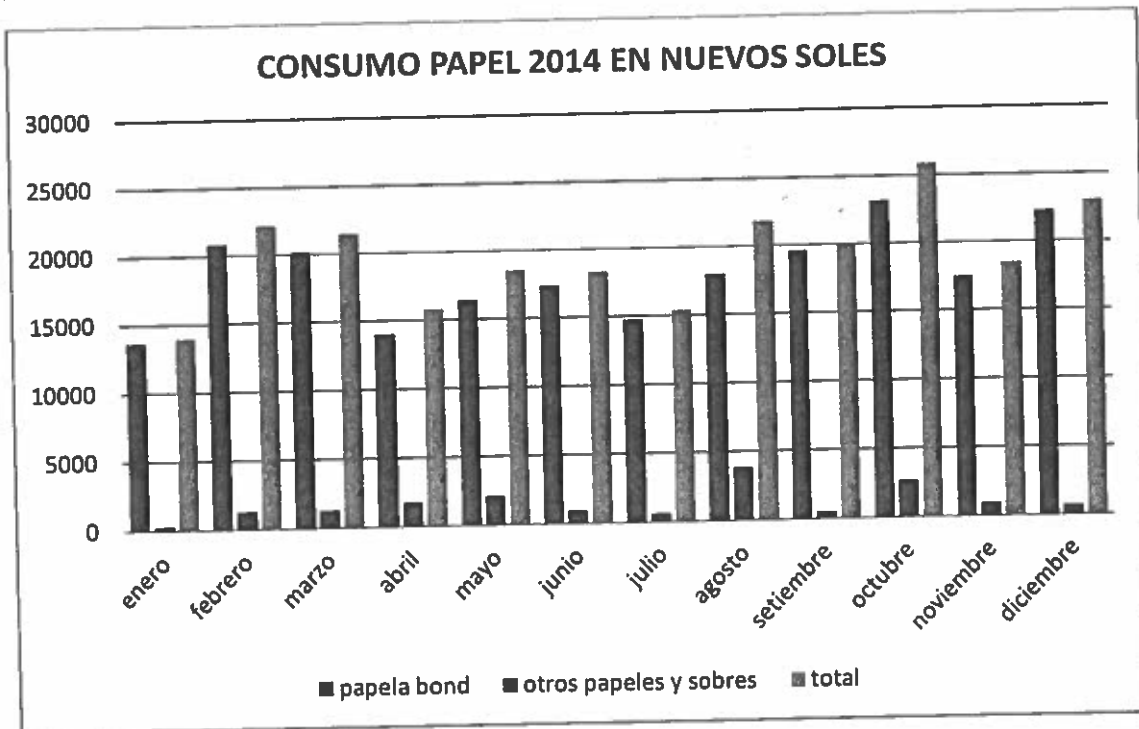
Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

bond por persona en el año 2014, en promedio fue de 3.358 kilos y, comparando con la línea de base elaborado para el año 2013, el consumo era de 3.8 Kg por persona, reduciéndose un promedio de 450 gramos.

En el siguiente cuadro podemos observar el gasto que se ha efectuado de enero a diciembre del 2014, registrándose en el mes de octubre un gasto de S/ 25,852.04 Nuevos Soles, y en el mes de enero la suma de S/13, 943.80 Nuevos Soles, también se puede observar que en todo el año se gasto la suma de S/ 234, 753.55 Nuevos Soles.


tipo	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	setiembre	octubre	noviembre	diciembre
papela bond	13646.3	20852.1	20182.5	14028.95	16409.6	17344.86	14772.9	17961.3	19598	23190.28	17472.4	22297.5
otros papeles y sobres	297.52	1299.8	1299.8	1755.05	2102.56	951.24	607.31	3854.7	490.48	2677.76	970.55	689.96
Total S/	13943.8	22151.9	21482.3	15784	18512.2	18296.1	15380.2	21816	20088.48	25868.04	18443	22987.5

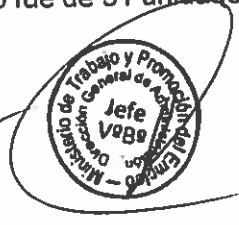
Finalmente, en el siguiente grafico se puede observar las variaciones del consumo de papel de enero a diciembre del 2014.



CONSUMO DE TINTA Y TONER EN EL 2014

En el siguiente cuadro podemos observar que en el año 2014, entre tintas y toners se consumieron en total 666 unidades, teniendo un promedio de consumo de 55.5 unidades por mes y, en comparación con la línea de base del año 2013, se puede verificar que el consumo fue de 51 unidades, percibiéndose un incremento de 4.5 unidades.







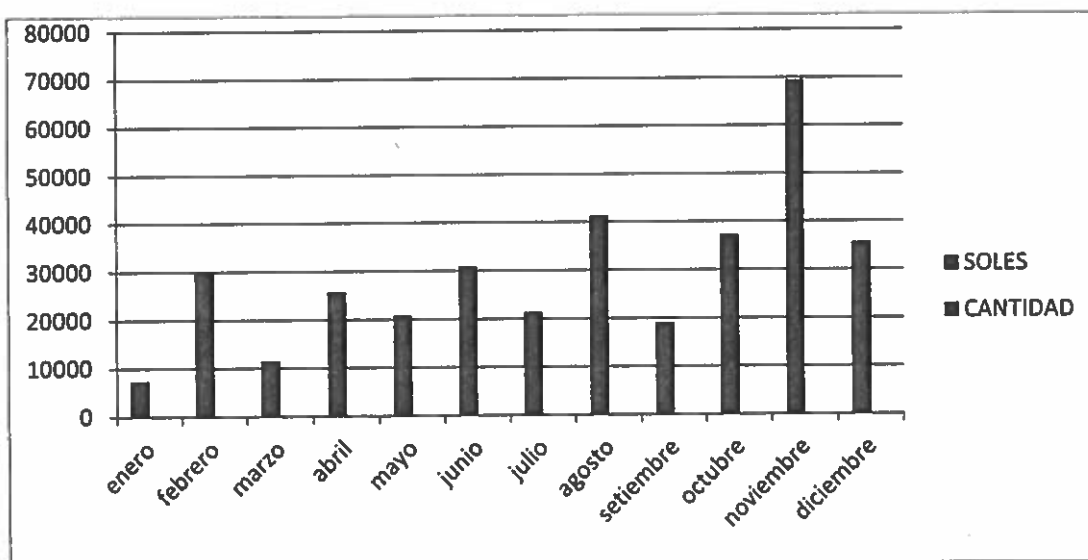
PERÚ

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

Por otra parte, se puede observar que el gasto generado asciende a la suma de S/ 350,667.86 Nuevos Soles, de los cuales en el mes de noviembre se gasto la suma de S/ 69, 505.75 Nuevos Soles, con 97 unidades consumidos, le sigue el mes de agosto con la suma de S/ 41,361 Nuevos Soles, con 86 unidades consumidos y, los meses que menos consumo se dieron fue en enero con la suma de S/ 7,412.82 Nuevos Soles, con 18 Unidades consumidas, seguidos del mes de marzo con la suma de S/ 11,599.10 Nuevos Soles, con 24 unidades consumidas.

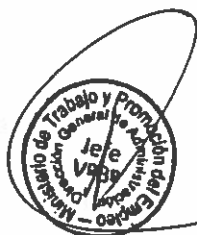
	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	setiembre	octubre	noviembre	diciembre
SOLES	7412.82	29736.6	11599.1	25736.2	20834	30998	21388	41361	19056.7	37314	69505.75	35726.4
CANTIDAD	18	71	24	54	43	68	43	86	42	49	97	71

En el siguiente grafico podemos observar las variaciones de consumo desde enero a diciembre del 2014.



Es necesario mencionar que no se ha podido obtener datos respecto a la generación de Residuos Sólidos, por lo que no se ha considerado en la línea de base para el presente año 2015.

Mediante Resolución del Secretario General N° 083-2013-TR/SG, se aprobó el Plan de Ecoeficiencia del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, para el año fiscal 2013; asimismo, se aprobó la Directiva General N° 005-2013-TR/SG y la Directiva General N° 001-2014-TR/SG, sobre Medidas de Ecoeficiencia en el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, mediante Resoluciones del Secretario General N° 085-2013-TR/SG y 016-2014-TR/SG, respectivamente.





PERÚ

Ministerio
de Trabajo
y Promoción del Empleo

5. **FINALIDAD**

Cumplir los lineamientos establecidos en el D.S N° 009-2009-MINAM, referido a las Medidas de Ecoeficiencia en el Sector Público, que implica adoptar acciones que conlleven al ahorro de papel y materiales conexos, ahorro de energía, ahorro de agua, segregación y reciclado de residuos sólidos.

6. **LINEAMIENTOS DE POLITICA SECTORIAL**

Lograr la calidad en el servicio al ciudadano, a través del fortalecimiento de su atención, la simplificación administrativa, la implementación de los sistemas de control interno y la certificación de calidad que deben tener la totalidad de los servicios que brinda el MTPE.

7. **OBJETIVO GENERAL**

Implementar las medidas de Ecoeficiencia en el MTPE para disminuir el consumo de energía eléctrica, agua, combustibles y residuos sólidos generados por el personal del MTPE en todas sus sedes, reduciendo los impactos ambientales, promoviendo una cultura ecoeficiente y de ahorro en el gasto público.

8. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Promover la capacitación de los colaboradores de los Órganos y Unidades Orgánicas del MTPE sobre la importancia de adquirir hábitos de ecoeficiencia, para la reducción de los consumos y el logro de medidas de Ecoeficiencia.
2. Optimizar el uso de los recursos (agua, energía, combustible, insumos), para generar un ahorro en su uso.
3. Desarrollar una estrategia de difusión y sensibilización de buenas prácticas ambientales y difusión de avances del plan de ecoeficiencia según metas alcanzadas.

9. **ESTRATEGIAS**

Para el desarrollo del Objetivo Específico 1:

- Invitar a especialistas del Ministerio del Ambiente, con la finalidad de capacitar a los colaboradores del MTPE, para adquirir hábitos de ecoeficiencia.

Para el desarrollo del Objetivo Específico 2:

Energía Eléctrica:

- Seguimiento y monitoreo del uso adecuado de la Energía eléctrica.
- Establecer un cronograma de mantenimiento y limpieza para asegurar el buen estado de los equipos ofimáticos en general.





PERÚ

Ministerio
de Trabajo
y Promoción del Empleo

Agua:

- Seguimiento y Monitoreo del Uso adecuado del agua.

Combustible:

- Evaluar Técnicamente la reconversión dual de los vehículos del MTPE.

Papel y Conexos:

- Fomentar el uso razonable y adecuado de papel, tinta y tóner.

Residuos Sólidos:

- Incentivar la segregación, almacenamiento y reciclado de los residuos sólidos.

Para el desarrollo del Objetivo Específico 3:

- Coordinación entre la Oficina de Comunicaciones, OGETIC, y la OGRRHH del MTPE, para remitir tips y avances del Plan de Ecoeficiencia, por correo electrónico a todo el personal del Ministerio.
- Difundir y promover la sensibilización en ecoeficiencia, al personal del MTPE.

10. LINEAS DE ACCIÓN

Para el desarrollo del Objetivo Específico 1:

- Realización de eventos de sensibilización y capacitación, para la adquisición de hábitos de ecoeficiencia del personal del MTPE.

Para el desarrollo del Objetivo Específico 2:

- Identificar e independizar la iluminación, para un mejor control del encendido de las luminarias.
- Realizar revisiones técnicas permanentes.
- Renovar progresivamente las luminarias de fluorescentes de 18 w a tubos LED de 9 w.
- Realizar un cronograma para las revisiones técnicas a los equipos informáticos en general.
- Reemplazar los equipos informáticos por otros con nuevas tecnologías que garanticen el ahorro en el consumo de energía.
- Revisión Técnica, para la calibración del temporizador de los lavatorios.
- Elaboración del Informe Técnico para definir la reconversión dual de los vehículos.
- Elaborar documentos técnicos, normativos para el uso eficiente de papel, tóner y tinta.





- Realización de talleres de capacitaciones sobre el uso adecuado de papel en el MTPE.
- Publicitar al personal del MTPE, la utilización de los depósitos de colores para residuos sólidos
- Adquisición de depósitos de colores para los residuos sólidos.

Para el desarrollo del Objetivo Específico 3:

- Elaborar los diseños y herramientas de comunicación interna para remitir tips y avances del Plan de ecoeficiencia.
- Elaborar las herramientas de comunicación interna orientadas a la sensibilización y difusión sobre buenas prácticas ambientales.

11. AMBITO DE INTERVENCIÓN

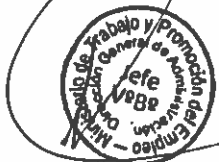
La aplicación de las Medidas de Ecoeficiencia es de carácter obligatorio en todas las sedes del MTPE, y su cumplimiento es obligación de todas las personas que prestan servicios en esta institución, independientemente de su régimen laboral o de contratación.

12. BENEFICIARIOS:

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, será beneficiado con la reducción en el consumo de los recursos de energía eléctrica, agua, combustible y papel, lo que redundará en un menor gasto público, mejorando la calidad de atención del servicio a los ciudadanos.

13. PROGRAMACIÓN DE METAS E INDICADORES

Indicadores	Unidad de Medida	Metas Físicas												Total Meta Física 2015
		En e	Fe b	Ma r	Ab r	Ma y	Ju n	Ju l	Ag o	Se t	Oc t	No v	Di c	
N° de eventos de sensibilización para el personal del MTPE	Evento	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	2
N° de espacios físicos que cuentan con circuitos e interruptores independizados.	Espacio físico	-	-	-	-	-	-	-	-	25	25	25	25	100
N° de revisiones técnicas realizadas para comprobar el adecuado funcionamiento del sistema eléctrico.	Revisión Técnica	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	3
N° de luminarias, renovadas o reemplazadas.	Luminaria	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	6





PERÚ

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

N° de revisiones técnicas de equipos informáticos.	Revisión Técnica	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	3
N° de computadoras e impresoras ecoeficientes reemplazados.	Computadoras y/o Impresoras	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	5	5	30
Numero de revisiones Técnicas para la calibración del temporizador.	Revisión Técnica	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	3
N° de Informe Técnico, para definir la reconversión dual de los vehículos.	Informe Técnico	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	2
N° de Directiva de ecoeficiencia	documento	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
N° de talleres de capacitación para el uso adecuado del papel	Taller	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	2
N° de Banners para la utilización de depósitos de colores, en todas las Sedes del MTPE	Banner	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	5	25
N° de Depósitos adquiridos para el desecho de residuos sólidos	Deposito	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3	-	6
N° de diseños gráficos sobre tips y avances del Plan de ecoeficiencia.	Diseño	-	-	-	-	-	-	-	10	10	10	10	10	50
N° de correos electrónicos masivos, para el personal del MTPE	Correo Electrónico	-	-	-	-	-	-	-	10	10	10	10	10	50
N° de correos electrónicos masivos, orientados a la sensibilización y difusión sobre buenas prácticas ambientales.	Correo Electrónico	-	-	-	-	-	-	-	10	10	10	10	10	50

14. ORGANOS RESPONSABLES

Oficina General de Administración

- Formular las directivas y formatos necesarios para la implementación de las medidas de Ecoeficiencia en el MTPE.
- En coordinación con la Oficina de Abastecimiento y Servicios Auxiliares, elaborar los reportes mensuales de indicadores de ecoeficiencia, informes trimestrales, semestrales y anuales del Plan de Ecoeficiencia.
- Remitir toda información referente al Plan de Ecoeficiencia, para su publicación en la página WEB de la institución y su difusión a través de la red institucional.
- Implementar las medidas de Ecoeficiencia en la institución como se establece en el Artículo 7° del D.S. N° 009-2009- MINAM.





PERÚ

Ministerio
de Trabajo
y Promoción del Empleo

Comité de Ecoeficiencia

- Realizar el seguimiento de las actividades programadas en el Plan de Ecoeficiencia.
- Verificar el cumplimiento de las medidas de ecoeficiencia.
- Verificar el cumplimiento de las publicaciones en la página web.
- Coordinar con la Oficina General de Administración sobre las actividades, reporte e indicadores de ecoeficiencia.
- Proponer mejoras para desempeño de las medidas de ecoeficiencia.

15. RESULTADOS

Como resultado de la ejecución del Plan, se habrá logrado:

- Realización de dos (02) eventos de sensibilización y capacitación, para la adquisición de hábitos de ecoeficiencia del personal del MTPE.
- Identificación e independización de cien (100) espacios físicos que cuentan con circuitos e interruptores independizados, para un mejor control del encendido de las luminarias.
- Realización de tres (03) revisiones técnicas para comprobar el adecuado funcionamiento del sistema eléctrico.
- Renovación de seis (06) las luminarias de fluorescentes de 18 w a tubos LED de 9 w.
- Contar con tres (03) revisiones técnicas de equipos informáticos.
- Contar con treinta (30) computadoras e impresoras ecoeficientes reemplazados.
- Realización de tres (03) Revisiones Técnicas, para la calibración del temporizador de los lavatorios.
- Elaboración dos (02) Informes Técnicos para definir la reconversión dual de los vehículos.
- Aprobación de una (01) Directiva General de Ecoeficiencia para el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- Realización de dos (02) talleres de capacitación, para el personal del Ministerio, para el uso adecuados del papel.
- Realización de veinticinco (25) publicaciones para el personal del MTPE, sobre la utilización de los depósitos de colores para residuos sólidos.
- La adquisición de seis (06) depósitos de colores para los residuos sólidos.
- Contar con elaboración de cincuenta (50) diseños y herramientas de comunicación Interna para remitir Tips y avances del Plan de Ecoeficiencia.
- Contar con la elaboración de cincuenta (50) correos electrónicos masivos, orientados a la sensibilización y difusión sobre buenas prácticas ambientales.

16. IMPLEMENTACIÓN

La implementación del Plan de ecoeficiencia estará a cargo de todas las dependencias que forman parte del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.





PERÚ

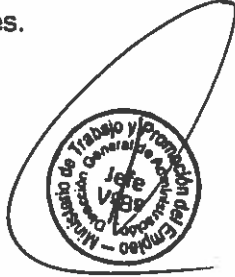
Ministerio
de Trabajo
y Promoción del Empleo

17. VIGENCIA

El presente Plan de Ecoeficiencia, tiene vigencia para el año fiscal 2015.

18. FINANCIAMIENTO

Para el desarrollo del Plan de Ecoeficiencia, se utilizará el presupuesto asignado a la Oficina General de Administración y la Oficina de Abastecimiento y Servicios Auxiliares.





ANEXO N° 01

MATRIZ DEL PLAN DE ECOEFICIENCIA Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2015

Lineamientos de Política Social	Objetivo General	Objetivo Específico	Estrategia	Líneas de Acción	Indicadores	Unidad de Medida	Meses Físicas												Total Meta Física 2015	Responsable	Observaciones			
							Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic						
Lograr calidad en el servicio al ciudadano, a través del fortalecimiento de su atención, la simplificación administrativa, implementación de sistemas de control interno y certificación de servicios. Asimismo, brindar la totalidad de los servicios que brinda el MITPE	Implementar las medidas de Ecoeficiencia en el MITPE para disminuir el consumo de energía eléctrica, combustibles y residuos sólidos generados por el personal del MITPE en todas sus sedes, mejorando así los servicios al ciudadano, promoviendo una cultura ecoeficiente y de ahorro en el gasto público	Promover la capacitación de los funcionarios de las Unidades Operativas del MITPE sobre la importancia de adquirir hábitos de ecoeficiencia, para la reducción de los consumos y el logro de medidas de Ecoeficiencia	Trabaja a especialidades del Medio Ambiente, con la finalidad de capacitar a los colaboradores del MITPE, para adquirir hábitos de ecoeficiencia.	Realización de eventos de sensibilización para la adquisición de hábitos de ecoeficiencia del personal del MITPE.	N° de eventos de sensibilización para el personal del MITPE	Evento													2	Secretaría General- OGBR/H- Comité de Ecoeficiencia				
				Identificar e independizar la iluminación, para un mejor control del encendido de las luminarias.	N° de espacios físicos que cuentan con circuitos e interruptores independizados.	Espacio físico																100	DGA-OASA	
				Realizar revisiones técnicas permanentes.	N° de revisiones técnicas realizadas al sistema de iluminación del sistema eléctrico	Revisión Técnica																3	DGA-OASA	
				Renovar progresivamente las luminarias de 18 W y tubos LED de 8 W.	N° de luminarias o renovadas o reemplazadas.	Luminaria																6	DGA-OASA	
				Realizar un cronograma para los equipos informáticos en general.	N° de revisiones técnicas de equipos informáticos	Revisión Técnica																3	OGETIC	
				Reemplazar los equipos informáticos por otros con mayor eficiencia y menor consumo de energía.	N° de computadores e impresoras reemplazados	Computadores y/o impresoras																30	OGETIC	
				Revisión técnica, para la calibración del temporizador de los lavatorios.	N° de revisiones técnicas para la calibración del temporizador	Revisión Técnica																3	DGA-OASA	
				Calibración del Informe Técnico para definir la recomendar cual de los vehículos del MITPE	N° de Informe Técnico, para definir la recomendar cual de los vehículos.	Informe Técnico																2	DGA-OASA	



PERÚ

Ministerio
de Trabajo
y Promoción del Empleo



Trabajo

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

ANEXO N° 02

1. MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA

A través de la Directiva General N° 001-2014-MTPE/I4, "Medidas de Ecoeficiencia en el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo para el año Fiscal 2014", se dispuso la mecánica operativa de las medidas de ecoeficiencia para todas las sedes del MTPE, siendo las siguientes:

1. Del uso de agua potable

- a) La Unidad de Servicios Auxiliares de la Oficina de Abastecimiento y Servicios Auxiliares, es la responsable del mantenimiento preventivo y correctivo a las griferías y accesorios de agua; así mismo en coordinación con la Unidad de Infraestructura deberán implementar un cronograma de limpieza de los tanques de agua y de los sistemas contra incendios y otros vinculados al abastecimiento de agua.
- b) La Oficina de Abastecimiento y Servicios Auxiliares deberá disponer la verificación permanente de las instalaciones de agua potable a fin de detectar cualquier desperfecto que genere fuga de agua, adoptando las medidas correctivas del caso en forma inmediata.
- c) Las personas que prestan servicios en el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, independientemente del régimen mediante el cual estén contratados, están en la obligación de usar el agua en forma racional; asimismo, en caso se detecte algún desperfecto en las instalaciones del agua potable, deberán comunicar de inmediato a la Oficina de Abastecimiento y Servicios Auxiliares, a fin de que se adopten las acciones correctivas en forma inmediata.
- d) La Oficina de Abastecimiento y Servicios Auxiliares, elaborará reportes mensuales del consumo de agua a través del "Reporte mensual del consumo de agua" y remitirá a la Oficina General de Administración tres (3) días antes de finalizar cada mes, a fin que se evalúe el comportamiento del gasto y los niveles de consumo con el propósito de disponer las medidas pertinentes de ser el caso.

2. Del uso de energía eléctrica

- a) De presentarse condiciones favorables, deberá adoptarse las medidas apropiadas que permitan aprovechar la iluminación de los ambientes mediante la luz natural.
- b) Todas las personas que prestan servicios en el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, deberán apagar las luces así como cualquier equipo que consuma energía eléctrica, cuando no sean utilizados, siendo obligación de la última persona que hizo uso de aquellos; asimismo, cada servidor será responsable de usar racionalmente los equipos que le fueron asignados.



PERÚ

Ministerio
de Trabajo
y Promoción del Empleo



Trabajo

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

- c) Los equipos de cómputo, monitores e impresoras, sistema de luces, sistemas de aire acondicionado, ventiladores, y demás equipos eléctricos deberán ser apagados al culminar las labores correspondientes.
- d) En caso se deje de utilizar la computadora durante un lapso de tiempo razonable, deberá apagarse el monitor, luces ambientales, así como los equipos de aire acondicionado, a excepción de aquel ubicado en la sala de servidores.
- e) La Oficina de Abastecimiento y Servicios Auxiliares elaborará reportes mensuales del consumo mediante el Reporte mensual del consumo de energía eléctrica, los que serán puestos de conocimiento a la Oficina General de Administración tres (3) días antes de finalizar cada mes, fin de evaluar el uso correcto y disponer las medidas pertinentes, si fuese necesario.
- f) La Oficina de Defensa Nacional será responsable de supervisar que se cumpla con lo dispuesto en los párrafos precedentes. En caso que el personal de seguridad y vigilancia que realiza las rondas por los diferentes Unidades Orgánicas de la entidad, encuentre luces y/o equipos eléctricos encendidos, está autorizado a apagar los mismos, debiendo informar al Jefe de la Oficina de Defensa Nacional, el cual deberá comunicar el hecho al Secretario General para que disponga las acciones correctivas que correspondan.
- g) La Oficina General de Tecnología de Información y Comunicaciones coordinará la contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos electrónicos o de cómputo; con la finalidad de minimizar la posibilidad de estar consumiendo energía eléctrica de manera inadecuada.
- h) Los equipos de iluminación deberán cumplir con las disposiciones contenidas en el Decreto Supremo N° 034-2008-EM, referidas al reemplazo de lámparas y a la adquisición de equipos con etiqueta de eficiencia de energía.
- i) Está prohibido la utilización de equipos eléctricos y electrónicos no relacionados directamente con el desarrollo de las actividades laborales, tales como: calentadores, calefactores y todo equipo que use resistencia eléctrica.

3. Del uso de papel y materiales conexos

- a) Los Órganos y/o Unidades Orgánicas de la Entidad, deberán requerir la cantidad de papel bond que realmente necesitan para el cumplimiento de las funciones, que son de su competencia; corresponde a la Oficina de Abastecimiento y Servicios Auxiliares, contar con el consumo histórico asignado y mantener un control estricto de los pedidos de cada dependencia, a fin de efectuar la entrega de dicho insumo con las restricciones del caso.
- b) Todas las Unidades Orgánicas del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, deben evitar el desperdicio de los materiales de oficina, reduciendo su uso a la cantidad estrictamente necesaria.



PERÚ

Ministerio
de Trabajo
y Promoción del Empleo



Trabajo

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

- c) Todas las Unidades Orgánicas del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, deben reducir el consumo del papel destinado a la impresión y fotocopiado de documentos.
 - d) Previamente a la impresión de los documentos se debe usar en las computadoras la opción de vista preliminar, a fin de verificar que el documento se encuentra debidamente elaborado.
 - e) Solo deberá imprimirse los documentos finales y aquellos que no puede revisarse o manejarse en forma electrónica.
 - f) Deberá priorizarse el uso de papel por ambas caras y su reutilización en el caso de documentos de uso interno.
 - g) Solo deberá fotocopiarse la documentación de carácter oficial y que sea absolutamente indispensable, realizando las acciones que permitan el ahorro de papel y tóner por impresiones y fotocopiados.
 - h) Queda prohibida la impresión, fotocopiado y publicaciones a color para efectos de comunicaciones y/o documentos de todo tipo, debiendo efectuarse estos en blanco y negro, salvo autorización expresa de Secretaría General, previa justificación del órgano que lo requiera.
 - i) La Oficina de Abastecimiento y Servicios Auxiliares será la encargada de suministrar los materiales de oficina estrictamente necesarios a las Unidades Orgánicas del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
 - j) En caso se detecte un consumo excesivo de materiales de oficina, se deberá informar a la Oficina General de Administración, antes de efectuar nuevas entregas, para las verificaciones e indagaciones pertinentes.
- Las Unidades Orgánicas deberán utilizar el correo electrónico para la comunicación interna, evitando la utilización de papelería.
- l) La Oficina de Abastecimiento y Servicios Auxiliares a través del Responsable de Almacén, elaborarán reportes mensuales del consumo mediante el "Reporte mensual del consumo de materiales de oficina", los que serán puestos de conocimiento de la Oficina General de Administración tres (3) días antes de finalizar cada mes a fin de evaluar el uso correcto y disponer las medidas pertinentes, si fuese necesario.
 - m) La Oficina de Abastecimiento y Servicios Auxiliares a través del Responsable de Almacén, consolidará y evaluará en forma mensual los niveles de consumo de los materiales de oficina, debiendo publicar la información en el sitio Web del MTPE.





PERÚ

Ministerio
de Trabajo
y Promoción del Empleo




Trabajo



Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

4. Del uso de combustibles

- 
- a) La Oficina de Abastecimiento y Servicios Auxiliares, deberá mantener un estricto control del abastecimiento y consumo de combustible por vehículo, a través del cuaderno de bitácora y horómetro de cada vehículo al ingreso y salida de las instalaciones de la entidad u otro sistema de control aplicado para cada fin.
 - b) La Oficina de Abastecimiento y Servicios Auxiliares deberá brindar un adecuado mantenimiento a cada uno de los vehículos del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, con el objeto que tengan un rendimiento eficiente, generando el correspondiente ahorro de combustible y menor impacto negativo al ambiente.
 - c) La Oficina de Abastecimiento y Servicios Auxiliares deberá disponer la supervisión y control de la asignación y el consumo de combustible de todos los vehículos asignados al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, verificando la recepción del vale de combustible, kilometraje de inicio y término de la jornada, entre otros.

5. Del recojo y reciclado de residuos sólidos

- 
- 
- a) La Oficina de Abastecimiento y Servicios Auxiliares ubicará en distintos lugares del MTPE, contenedores que permitan agrupar de forma diferenciada los residuos con características y propiedades similares, permitiendo la segregación de papelería, plásticos, vidrio y orgánicos.
 - b) En el caso de los cartuchos de tinta y tóner de impresión utilizados, será la Oficina General de Estadística y Tecnologías de Información y Comunicaciones la que deberá efectuar las acciones necesarias destinadas a la posterior disposición del mismo.
 - c) Periódicamente, la Oficina de Abastecimiento y Servicios Auxiliares, se encargara de entregar los residuos segregados a las empresas recicladoras seleccionadas y debidamente registradas ante la autoridad competente.
 - d) La Oficina de Abastecimiento y Servicios Auxiliares será la encargada de supervisar el cumplimiento de las medidas relativas a la segregación y reciclado de residuos sólidos; asimismo, podrá proponer a la Oficina General de Administración medidas adicionales a las señaladas precedentemente.

**PLAN DE ECOEFICIENCIA INSTITUCIONAL EN EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS PÚBLICOS EN
EL MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO; LIMA, 2015**

Nombre : Edith Jackeline Chavez Rios

Correo : ejackeline2007@gmail.com

Afiliación institucional : alumna de post grado

RESUMEN

El presente trabajo titulado "Plan de Ecoeficiencia Institucional en el uso eficiente de los recursos públicos en el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo; Lima, 2015", tuvo como objetivo general determinar si la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente de los recursos públicos, en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo - MTPE, desarrollado con la finalidad de que los resultados obtenidos sirvan como referencia para fomentar una nueva cultura de uso ecoeficiente de recursos tales como: energía, agua, papel y manejo de residuos sólidos.

La investigación realizada fue de tipo aplicada, enfoque metodológico cuantitativo y el diseño de la investigación fue pre experimental. De acuerdo a los resultados estadísticos obtenidos se arribó a la conclusión que la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente de los recursos públicos; según fue comprobado con los resultados de la prueba de rangos con signo wilcoxon, donde con el valor $p = 0.000$, se rechazó la hipótesis nula y se determinó que existen diferencias significativas entre las medias sobre el uso eficiente de los recursos públicos antes y después de la aplicación del programa.

PALABRAS CLAVE

Ecoeficiencia, uso eficiente, energía, agua, papel, residuos sólidos

ABSTRACT

This work titled " Institutional Eco-Efficiency Plan in the efficient use of public resources in the Ministry of Labour and Employment Promotion; Lima, 2015" general objective is to determine whether the implementation of the Eco-Efficiency Plan 2015 improves the efficient use of public resources, in the staff of the Regional Directorate of Labour and Employment Promotion of MTPE, the Ministry of Labour and Employment promotion -MTPE, developed with the aim that the results

serve as reference to promote a new culture of eco-efficient use of resources such as energy, water, paper and solid waste management.

The investigation was applied type, quantitative methodological approach and research design was pre experimental. According to statistical results obtained it was reached the conclusion that the application Institutional Eco-Efficiency Plan improving the efficient use of public resources, as was proven with the results of the Wilcoxon rank test sign; where with the $p = 0.000$ value, the null hypothesis is rejected and it was found that there are significant differences between the means on the efficient use of public resources before and after program application.

KEYWORDS

Eco-Efficiency, efficient use, energy, water, paper and solid waste

INTRODUCCIÓN

De acuerdo a las líneas de investigación impartidas por la Universidad César Vallejo, el presente trabajo ha sido desarrollado para optar el título de Magister en Gestión Pública, por lo tanto corresponde a la Sección de Ciencias Empresariales, Línea de investigación - Dirección, toda vez que el Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 del MTPE, se encuentra alineado al Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2012-2016.

El objetivo general era determinar si la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente de los recursos públicos en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, por lo que obedece a una investigación de tipo aplicada para responder el problema general planteado ¿De qué manera la aplicación de este Plan mejora el uso eficiente de los recursos energía, agua, papel y residuos sólidos?

Para conocer los resultados se aplicó un cuestionario antes de la aplicación del programa y otro cuestionario después, a cada unidad de análisis representado por cada colaborador de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana, cuyos resultados demostraron que con la aplicación del plan de ecoeficiencia mejora el uso eficiente de los recursos, que significa beneficios no solo económicos en cada organización donde se apliquen, sino también ambientales porque contribuye con la preservación y cuidado de nuestro entorno.

En lo que se refiere a la búsqueda de los antecedentes internacionales que se encontraron relacionados con el presente trabajo, mencionamos el de Aguirre (2013), con su tesis titulada

“Diseño de un plan de ecoeficiencia institucional para la optimización de los recursos, aplicado en la dirección provincial IESS Santa Elena, año 2014”, que se constituyó como una herramienta para lograr, no solo un uso adecuado de los recursos, sino también, que coadyuva a una gestión óptima para alcanzar los objetivos trazados. Otra investigación a mencionar es la de Fernández (2010), “Propuesta metodológica dirigida a la Administración Pública para mejorar la ecoeficiencia de la industria. Aplicación al caso de las PYME de Venezuela”, quien resaltó que una de las barreras para su aplicación es considerar que la ecoeficiencia es un sobre costo y no una oportunidad de mejorar la rentabilidad de los productos y servicios. También es importante señalar el trabajo de Montes (2008), “Ecoeficiencia: Una propuesta de responsabilidad ambiental empresarial para el Sector Financiero Colombiano”, quien resalta que las políticas, lineamientos y acciones sobre ecoeficiencia deben ser impulsados desde todos los niveles jerárquicos al interior de la Institución y durante todo el proceso de producción u obtención de un servicio.

En relación a los antecedentes nacionales se muestra a Bocanegra y Vásquez (2013), quienes en su tesis denominada “Plan de Ecoeficiencia y su implementación en la Autoridad Autónoma del Sistema Eléctrico de Transporte Masivo de Lima y Callao, de las sedes San Borja y San Juan de Miraflores”, demostraron que un Plan de Ecoeficiencia tiene el propósito de corregir ciertos hábitos y dar un uso eficiente a los recursos asignados, así como también debe incluir trabajos de sensibilización exhaustivos en materia de ecoeficiencia para todo el personal, con la finalidad que las medidas de ecoeficiencia a implementarse sean sostenibles en el tiempo. También se menciona a Gómez y Jiménez (2012), “Aplicación del modelo gestión de ecoeficiencia para mejorar los ingresos de los recursos financieros en la Institución Educativa N° 80768 José María Arguedas, del caserío Hualasgosday, distrito de Sanagoran – Sánchez Carrión”, Trujillo, quienes mencionaron que la aplicación de este modelo permitió lograr una mejora en el manejo de los recursos financieros de la institución.

Asimismo, en cuanto al aspecto conceptual, mencionaremos dos definiciones: i) uso eficiente de los recursos públicos, que según el Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 del MTPE, viene a ser la administración y uso adecuado de la energía eléctrica, agua, papel, residuos sólidos, y; ii) Plan de Ecoeficiencia Institucional, 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 (definición extraída del Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM).

METODOLOGÍA

El presente trabajo se clasificó como una investigación aplicada toda vez que sus resultados serán utilizados para monitorear, evaluar y/o mejorar una situación determinada. De tipo cuantitativo, nivel explicativo y diseño pre experimental que nos permitirá conocer si la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015, mejora el uso eficiente de los recursos públicos.

La población estuvo constituida por los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana - DRTPELM, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo - MTPE, cuyo número ascendía a 229 colaboradores y luego se aplicó fórmula para conocer la cantidad de la muestra, que estuvo compuesta por 144 colaboradores, a quienes se les aplicó de manera aleatoria un cuestionario en el mes de junio 2015, considerado como pre test, y luego el mismo cuestionario en el mes de diciembre de 2015, conocido como post test.

El cuestionario estuvo compuesto por 20 ítems, estructurado en cuatro dimensiones, i) energía (5 ítems) ii) agua (5 ítems), iii) papel (5 ítems) y residuos sólidos (5 ítems).

RESULTADOS

Para contrastar las hipótesis planteadas en la presente investigación se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, por ser el número de la muestra de 144 individuos >30 . Siendo que el p-valor es 0.000 menor a alfa 0.05 (nivel de confianza) entonces la hipótesis nula es rechazada, concluyendo que los datos obtenidos no vienen de una distribución normal, por lo que se debía considerar pruebas no paramétricas.

En lo que se refiere al análisis descriptivo se utilizó la media, mediana, desviación estándar, valores mínimo y máximo, así como gráficos comparativos para las muestras pre y post. Para el análisis inferencial o contrastación de hipótesis y significancia de los resultados se utilizó el diseño no paramétrico y la prueba de Wilcoxon para el análisis de las diferencias entre las medias.

En lo que se refiere a los resultados descriptivos, después de la aplicación del Plan de Ecoeficiencia los resultados nos mostraron que el 58.3% de los colaboradores algunas veces usaban eficientemente los recursos energía, agua, papel y residuos sólidos, el 11.8% casi siempre y 29.9% siempre aplicó las medidas de ecoeficiencia implementadas por la Entidad para un manejo eficiente de los recursos; en consecuencia, los resultados del post test mostraron que el uso eficiente de los recursos públicos mejoró en el proceso después de la aplicación del programa.

En cuanto a los resultados estadísticos, según los resultados de la prueba Wilcoxon, con el valor $p = 0.000 < 0.05$, se rechazó la hipótesis nula y se determinó que existen diferencias entre las medias sobre el uso eficiente de los recursos públicos antes y después de la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015. Por lo tanto, se concluye que la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente de los recursos públicos en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del MTPE.

DISCUSIÓN

La presente investigación estuvo basada en la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 para el uso eficiente de los recursos públicos en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Las hipótesis y objetivos sirvieron de base para efectuar la discusión de los resultados en cada una de las dimensiones para el uso eficiente de los recursos públicos.

Los resultados de la hipótesis general mostraron diferencias en el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos después de la aplicación del programa, a través de los resultados de la encuesta, en una escala del 1 al 5, se obtuvo un puntaje de 3.02 antes de la aplicación del programa, y de 3.72 después de la intervención, esto refleja claramente una mejora, en atención a las medidas implementadas, tales como: seguimiento y monitoreo del uso adecuado de la energía eléctrica y del agua. Además, uno de los objetivos específicos fue desarrollar una estrategia de difusión y sensibilización de buenas prácticas ambientales y difusión de los avances del plan de ecoeficiencia, es así, que en coordinación con la Oficina General de Estadística y Tecnologías de la Información y Comunicaciones se remitieron 1,150 correos electrónicos hasta el 11 de diciembre de 2015.

Con este resultado podemos determinar que es importante la implementación de un Plan de Ecoeficiencia para el uso eficiente de los recursos públicos, corroborado con lo presentado por Aguirre (2013), quien identificó la necesidad de implementar un programa de Ecoeficiencia, que contribuya no solo con lograr un uso adecuado de los recursos sino también con una gestión óptima para el logro de los objetivos trazados.

El Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 del MTPE, es un instrumento cuyo cumplimiento es obligación de todos los trabajadores, conforme a lo señalado con Montes (2008) es vital que en este proceso se involucren todos los niveles jerárquicos para fortalecer la concientización y sensibilización de todo el personal.

CONCLUSIONES

1. La aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente de los recursos públicos, toda vez que los colaboradores después de las actividades de sensibilización y difusión, presentaron mejoras en las prácticas laborales sobre ecoeficiencia en el uso de la energía, del agua, del papel y en el manejo de los residuos sólidos. Se obtuvo esta conclusión, toda vez que según los resultados de la prueba de Wilcoxon, con el valor $p = 0.000 < 0.05$, se rechazó la hipótesis nula y se determinó que existen diferencias entre las medias sobre el uso eficiente de los recursos públicos antes y después de la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015.
2. En lo que se refiere al recurso energía, se concluye que la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso energía en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del MTPE, según los resultados de la prueba de Wilcoxon, con el valor $p = 0.000 < 0.05$, se rechazó la hipótesis nula y se determinó que existen diferencias entre las medias sobre el uso eficiente del recurso energía antes y después de la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015.
3. En lo concerniente al recurso agua, se concluye que la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso agua en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del MTPE, según los resultados de la prueba de Wilcoxon, con el valor $p = 0.000 < 0.05$, se rechazó la hipótesis nula y se determinó que existen diferencias entre las medias sobre el uso eficiente del recurso agua antes y después de la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015.
4. En cuanto al recurso papel, se concluye que la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente del recurso papel en los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del MTPE, según los resultados de la prueba de Wilcoxon, con el valor $p = 0.000 < 0.05$, se rechazó la hipótesis nula y se determinó que existen diferencias entre las medias sobre el uso eficiente del recurso papel antes y después de la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015.
5. En relación al manejo de los residuos sólidos, se concluye que la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015 mejora el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos en

los colaboradores de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima Metropolitana del MTPE, según los resultados de la prueba de Wilcoxon, con el valor $p = 0.000 < 0.05$, se rechazó la hipótesis nula y se determinó que existen diferencias entre las medias sobre el uso eficiente en el manejo de los residuos sólidos antes y después de la aplicación del Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015.

REFERENCIAS

- Aguirre, M. (2013). *Diseño de un plan de ecoeficiencia institucional para la optimización de los recursos, aplicado en la dirección provincial IESS Santa Elena, año 2014*. (Trabajo de titulación). Universidad Estatal Península de Santa Elena.
- Bocanegra, M. y Vásquez, N. (2013). *Plan de Ecoeficiencia y su implementación en la Autoridad Autónoma del Sistema Eléctrico de Transporte Masivo de Lima y Callao, de las sedes San Borja y San Juan de Miraflores*. (Informe Final). Ministerio de Transporte y Comunicaciones.
- Gómez, G. y Jiménez, A. (2012). *Aplicación del modelo gestión de ecoeficiencia para mejorar los ingresos de los recursos financieros en la Institución Educativa N° 80768 José María Arguedas, del caserío Hualasgosday, distrito de Sanagoran - Sánchez Carrión*. (Trabajo de Grado). Universidad César Vallejo.
- Fernández, M. (2010). *Propuesta metodológica dirigida a la Administración Pública para mejorar la ecoeficiencia de la industria. Aplicación al caso de las PYME de Venezuela*". (Tesis doctoral). Departamento de Proyectos de Ingeniería. Universidad Politécnica de Valencia.
- Ministerio del Ambiente. (2009). Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM. Medidas de Ecoeficiencia
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2015). Resolución del Secretario General N° 196-2015-TR/SG. Plan de Ecoeficiencia Institucional 2015.
- Montes, J. (2008). *Ecoeficiencia: Una propuesta de responsabilidad ambiental empresarial para el Sector Financiero Colombiano*. (Tesis de maestría). Facultad de Minas. Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín.

DECLARACIÓN JURADA

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DEL ARTÍCULO CIENTÍFICO

Yo, Edith Jackeline Chávez Rios, estudiante (x), egresado (), docente (), del Programa de Maestría de Gestión Pública, de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado(a) con DNI N° 40489176, con el artículo titulado “Plan de Ecoeficiencia Institucional en el uso eficiente de los recursos públicos en el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo; Lima, 2015”, declaro bajo juramento que:

- 1) El artículo pertenece a mi autoría.
- 2) El artículo no ha sido plagiado ni total ni parcialmente.
- 3) El artículo no ha sido autoplagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para alguna revista.
- 4) De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.
- 5) Si, el artículo fuese aprobado para su publicación en la Revista u otro documento de difusión, cedo mis derechos patrimoniales y autorizo a la Escuela de Postgrado, de la Universidad César Vallejo, la publicación y divulgación del documento en las condiciones, procedimientos y medios que disponga la Universidad.

Lima, 25 de setiembre de 2016

Acta de Aprobación de originalidad de Tesis

Yo, Pedro Félix Novoa Castillo, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Lima Norte, revisor de la tesis **Plan de Ecoeficiencia Institucional en el uso eficiente de los recursos públicos en el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo; Lima, 2015** presentado por **Edith Jackeline Chávez Rios** constato que la investigación tiene un índice de similitud de 25% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.


El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituye plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 24 de agosto del 2018




Pedro Félix Novoa Castillo

DNI: 40184672



ESCUELA DE POSGRADO


UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Plan de Ecoeficiencia Institucional en el uso eficiente de los recursos públicos en el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo; Lima, 2015

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE: Maestra en Gestión Pública

AUTOR:
Br. Edith Jackeline Chávez Ríos

ASESOR:



Resumen de coincidencias

25 %

1	mef.gob.pe	Fuente de Internet	2 %
2	tesis.pucp.edu.pe	Fuente de Internet	2 %
3	repositorio.ucv.edu.pe	Fuente de Internet	2 %
4	Entregado a Pontificia ...	Trabajo de empujante	1 %
5	www.municipalancaygob...	Fuente de Internet	1 %
6	ecoeficiencia.minam.g...	Fuente de Internet	1 %
7	riunet.upv.es	Fuente de Internet	1 %
8	repositorio.ite.edu.ec	Fuente de Internet	1 %
9	repositorio.urp.edu.pe	Fuente de Internet	1 %



FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

Chavez Rios Edith Jackeline

D.N.I. : 40489176

Domicilio : Jr. Rebeca Osuendo 485 Dpto. B. #02 Breña

Teléfono : Fijo : 4315320 Móvil : 986515526

E-mail : ejackeline.2007@gmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad :

Escuela :

Carrera :

Título :

Tesis de Posgrado

Maestría

Doctorado

Grado : Maestría

Mención : Gestión Pública

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

Chavez Rios Edith Jackeline

Título de la tesis:

Plan de Eficiencia Institucional en el uso eficiente de los recursos públicos en el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo; Lima, 2015

Año de publicación : 2018

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma : [Signature]

Fecha :



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

Escuela de Posgrado

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Edith Jacqueline Chavez Rios

INFORME TITULADO:


Plan de Ecoeficiencia Institucional en el uso eficiente de los recursos públicos en el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo; Lima, 2015

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Maestra en Gestión Pública

SUSTENTADO EN FECHA: 10 de enero de 2014

NOTA O MENCIÓN: Aprobado por


FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN