UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES Y AMBIENTALES

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

IMPACTO DEL PROGRAMA DE INCENTIVOS EN EL PROGRAMA DE SEGREGACIÓN Y RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PADRE ABAD, REGIÓN UCAYALI, ENTRE LOS AÑOS 2017 AL 2021

Tesis para optar el título profesional de

INGENIERO AMBIENTAL

ABDIAS ROGER ROJAS HUAMAN

LIZ DANITZA FRANCO URQUIA

Pucallpa, Perú

2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES Y AMBIENTALES
COMISION DE GRADOS Y TITULOS

ACTA DE APROBACION SUSTENTACION DE TESIS

En la ciudad de Pucallpa a las 11:00 am del día jueves 18 de mayo de 2023, de acuerdo con el reglamento de grados y títulos de la Universidad Nacional de Ucayali, se reunieron los miembros del jurado evaluador en el auditorio de la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales, los mismos que estuvo designados con Memo Múltiple N°049-2023-UNU-FCFyA, conformado por los siguientes docentes:

- Dr. Roly Baldoceda Astete — Presidente
- Dr. Pedro Aparicio Campos Cabrera — Miembro
- Ing. Msc. Moisés Torres Velasco — Miembro

Se procedió a evaluar a la sustentación de la tesis denominado **"Impacto del programa de Incentivos en el Programa de Segregación y Recolección de Residuos Sólidos en la Municipalidad Provincial de Padre Abad, Región Ucayali, entre los años 2017 al 2021",** presentado por los Bachilleres Rojas Huamán Abdias Roger y Franco Urquia Liz Danitza, asesorado por la Ing. Msc. Jenny Paola Zeña Rubio, habiendo finalizado la sustentación, se procedió a la formulación de preguntas por parte del jurado evaluador, las que fueron absueltas por los sustentantes en consecuencia la tesis fue Aprobado por Unanimidad y recomendación de publicidad, quedando expedido para el otorgamiento del título profesional de Ingeniero Ambiental, después de las correcciones respectivas de la tesis. Siendo las 13:20 pm horas del mismo día, se da por finalizado el acto académico, firmado por los miembros en señal de conformidad.

.....
Dr. Roly Baldoceda Astete
PRESIDENTE

.....
Dr. Pedro Aparicio Campos Cabrera
MIEMBRO

.....
Ing. Msc. Moisés Torres Velasco
MIEMBRO

ACTA DE APROBACIÓN

La presente tesis fue aprobada por el Jurado Evaluador de la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales de la Universidad Nacional de Ucayali como requisito para optar el Título Profesional de Ingeniero Ambiental.

Dr. Roly Baldoceda Astete
Presidente

Dr. Pedro Aparicio Campos Cabrera
Miembro

M.Sc. Moisés Torres Velasco
Miembro

M.Sc. Jenny Paola Zeña Rubio
Asesor

Bach. Abdias Roger Rojas Huaman
Tesista

Bach. Liz Danitza Franco Urquia
Tesista

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCION GENERAL DE PROPIEDAD INTELECTUAL

CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND

Nº V/0203-2023.

La Dirección de Producción Intelectual, hace constar por la presente, que el Informe final de tesis, titulado:
"IMPACTO DEL PROGRAMA DE INCENTIVOS EN EL PROGRAMA DE SEGREGACIÓN Y RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PADRE ABAD, REGIÓN UCAYALI, ENTRE LOS AÑOS 2017 AL 2021"

Autor(es)	:	Rojas Huaman, Abdias Roger
		Franco Urquia, Liz Danitza
Facultad	:	Ciencias Forestales y Ambientales
Escuela	:	Ing. Ambiental
Asesor(a)	:	Mg. Zeña Rubio, Jenny Paola

Después de realizado el análisis correspondiente en el Sistema Antiplagio URKUND, dicho documento presenta un **porcentaje de similitud 2%.**

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND, el cual indica que no se debe superar el 10%. Se declara, que el trabajo de investigación: SI Contiene un porcentaje aceptable de similitud, por lo que SI se aprueba su originalidad.

En señal de conformidad y verificación se firma y se sella la presente constancia

Fecha: 31/03/2023

Mg. JOSÉ MANUEL CÁRDENAS BERNAOLA
Director de Produccion Intelectual

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

UByP - REPOSITORIO INSTITUCIONAL

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS

REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

Yo, Abdias Roger Rojas Huaman

Autor(a) de la TESIS de pregrado titulada:

"Impacto del programa de Incentivos en el Programa de Segregación y Recolección de Residuos Sólidos en la Municipalidad Provincial de Padre Abad, Region Ucayali, entre los años 2017 al 2021"

Sustentada el año: 2023

Con la asesoría de: Ing. Msc. Jenny Paola Zeña Rubio

En la Facultad de: Ciencias Forestales y Ambientales

Escuela Profesional de: Ingenieria Ambiental

Autorizo la publicación:

PARCIAL [ ] Significa que se publicará en el repositorio institucional solo La caratula, la dedicatoria y el resumen de la tesis. Esta opción solo es válida marcar **si su tesis o documento presenta material patentable**, para ello deberá presentar el trámite de CATI y/o INDECOPI cuando se lo solicite la DGPI UNU.

TOTAL [X] Significa que todo el contenido de la tesis y/o documento será publicada en el repositorio institucional.

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali **licencia no exclusiva** para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempoy las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

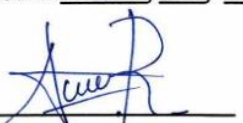
Segundo: Declaro que la **tesis es una creación de mi autoría** y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria y el Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 18 / 05 / 2023

Email: abdias.huaman@gmail.com

Teléfono: 926326580

Firma: 

DNI: 47583492

www.repositorio.unu.edu.pe

repositorio@unu.edu.pe

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

UByP - REPOSITORIO INSTITUCIONAL

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS

REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

Yo, Liz Danitza Franco Urquia.

Autor(a) de la TESIS de pregrado titulada:

Impacto del programa de Incentivos en el Programa de Segregación y Recolección de Residuos Sólidos en la Municipalidad Provincial de Padre Abad, Region Ucayali, entre los años 2017 al 2021

Sustentada el año: 2023

Con la asesoría de: Ing. Msc. Jenny Paola Zeña Rubio

En la Facultad de: Ciencias Forestales y Ambientales

Escuela Profesional de: Ingeniería Ambiental

Autorizo la publicación:

PARCIAL [ ] Significa que se publicará en el repositorio institucional solo La caratula, la dedicatoria y el resumen de la tesis. Esta opción solo es válida marcar **si su tesis o documento presenta material patentable**, para ello deberá presentar el trámite de CATI y/o INDECOPI cuando se lo solicite la DGPI UNU.

TOTAL [X] Significa que todo el contenido de la tesis y/o documento será publicada en el repositorio institucional.

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali **licencia no exclusiva** para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempoy las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la **tesis es una creación de mi autoría** y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria y el Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 18 / 05 / 2023

Email: danitzafranco30@gmail.com

Teléfono: 998608111

Firma:

DNI: 76282722

www.repositorio.unu.edu.pe

repositorio@unu.edu.pe

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a Dios, por la vida, salud y oportunidades; siendo mi fortaleza en los momentos más difíciles de mi carrera. A mi familia, por haber sido mi apoyo a lo largo de toda mi carrera universitaria y a lo largo de mi vida. Para mi hijo, Jahdiel. Él es lo mejor que me ha pasado, y ha venido a este mundo para darme el último empujón para terminar el trabajo. Es sin duda mi referencia para el presente y para el futuro.

Abdías Roger.

Esta investigación la dedico sobre todo a Dios, por las bendiciones y oportunidades que no faltan**,** a mi madre Lurdes, a mis padres: Bernardo y Manases, a mis hermanos, a mi compañero de vida Evani, por el apoyo incondicional que me brindaron para culminar con éxito mi carrera universitaria y sobre todo a mi hijo Nahim por su amor sincero y por ser la razón más grande para esforzarme cada día.

Liz Danitza.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a los pobladores de la provincia de Padre Abad quienes participaron de forma predispuesta y desinteresada con la investigación. Así mismo, a la Municipalidad Provincial de Padre Abad que nos facilitó el acceso a la información necesaria.

A los catedráticos de nuestra prestigiosa casa de estudios Universidad Nacional de Ucayali, por la dedicación y brindarnos sus conocimientos y experiencias, contribuyendo a nuestra formación profesional, de forma especial a nuestra asesora Ing. M. Sc. Jeny Paola Zeña Rubio, por su apoyo en todo momento para la conclusión de esta tesis.

A nuestros familiares más cercanos, por el soporte emocional que nos han brindado a lo largo de la carrera y especialmente en esta última etapa de redacción y sustentación de la tesis.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Pág.

DEDICATORIA vii

AGRADECIMIENTO viii

ÍNDICE DE CONTENIDO ix

ÍNDICE DE TABLAS xii

ÍNDICE DE FIGURAS xviii

RESUMEN xxiii

ABSTRACT xxiv

INTRODUCCIÓN xxv

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 1

1.1. Descripción del Problema 1

1.2. Formulación del Problema 3

1.2.1. Problema General 3

1.2.2. Problemas Específicos 3

1.3. Objetivo General y Objetivos Específicos 4

1.3.1. Objetivo General 4

1.3.1. Objetivos Específicos 4

1.4. Variables 4

1.4.1. Variable 1 4

1.4.2. Variable 2 5

1.4.3. Operacionalización de las variables 5

1.5. Justificación e Importancia 8

1.5.1. Justificación 8

1.5.2. Importancia 8

1.6. Viabilidad 9

1.7. Limitaciones 9

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO 11
2.1. Antecedentes 11
2.1.1. A Nivel Internacional 11
2.1.2. A Nivel Nacional y Local 11
2.2. Bases Teóricas 14
2.2.1. Bases Teóricas para Plan de Incentivos (PI) 14
2.2.2. Bases Teóricas para Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos 15
2.3. Definiciones Conceptuales 21
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO 24
3.1. Tipo de Investigación 24
3.2. Diseño de Investigación 24
3.3. Población y Muestra 29
3.4. Área de Estudio 31
3.5. Instrumento de Recolección de Datos 33
3.5.1. Técnicas 33
3.5.2. Instrumentos 33
3.5.3. Ficha Técnica de Instrumentos 34
3.6. Técnica de Recojo, Procesamiento y Presentación de Datos 35
3.6.1. Guía de Entrevista 35
3.6.2. Ficha de Revisión Documental 36
3.6.3. Cuestionario de Encuesta 37
3.7. Procedimiento de Recolección de Datos 38
3.8. Tratamiento y Análisis de Datos 40
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 43
4.1. Impacto del Programa de Incentivos en el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos 43
4.2. Análisis Situacional del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección

Selectiva de Residuos Sólidos 47
4.3. Estrategias desarrolladas en el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos 55
4.4. Percepción de la población sobre el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos 56
4.5. Discusión de Resultados 110
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 116
5.1. Conclusiones 116
5.2. Recomendaciones 117
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 120
ANEXOS 123

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Operacionalización de las variables…… 6

Tabla 2. Tamaño de la muestra según tipo de usuario…….. 31

Tabla 3. Escalas de medida para las variables y dimensiones…… 41

Tabla 4. Prueba de Normalidad de los datos de las variables……. 45

Tabla 5. Correlación de la variable Programa de incentivos y el Programa de incentivos y el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos…… 46

Tabla 6. Pertinencia según años del 2017 al 2021…… 47

Tabla 7. Pertinencia según años del 2017 al 2021…… 48

Tabla 8. Eficiencia según años del 2017 al 2021……... 49

Tabla 9. Costo de recolección por tonelada según años del 2017 al 2021….. 50

Tabla 10. Costo de bolsas plásticas según años del 2017 al 2021…….. 51

Tabla 11. Eficacia según años del 2017 al 2021…….. 52

Tabla 12. Impacto según años del 2017 al 2021…….. 53

Tabla 13. Sostenibilidad según años del 2017 al 2021…… 54

Tabla 14. Procesamiento de datos de la variable Programa de incentivos…….. 57

Tabla 15. Procesamiento de datos de la dimensión funcionamiento……. 58

Tabla 16. Pre Pregunta 1. ¿Usted ha recibido capacitaciones en educación ambiental?..... 59

Tabla 17. Pregunta 2. ¿Usted recibe bolsas diferentes para cada tipo de basura? 60

Tabla 18. Pregunta 3. ¿Usted recibe algún incentivo por segregar los residuos sólidos? 61

Tabla 19. Procesamiento de datos de la variable Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en la encuesta…… 62

Tabla 20. Procesamiento de datos de la dimensión eficacia…… 63

Tabla 21. Pregunta 4. ¿Usted segrega (separa) los residuos sólidos (basura) en su domicilio? …… 64

Tabla 22. Pregunta 5. ¿Usted entrega los residuos sólidos de manera diferenciada (bolsas separadas)? …… 65

Tabla 23. Pregunta 6. ¿Ha menudo recibe charla acerca de que son los residuos sólidos o su clasificación?..... 66

Tabla 24. Pregunta 7. ¿Sabe de cómo aprovechar los residuos orgánicos mediante el compostaje, lumbricultura, metanogénesis u otro?..... 67

Tabla 25. Pregunta 8. ¿Usted tiene un lugar establecido para sus residuos sólidos?..... 68

Tabla 26. Pregunta 9. ¿Considera usted que los residuos orgánicos y los residuos inorgánicos deben ser separados?..... 69

Tabla 27. Pregunta 10. ¿El encargado de recolección recoge los residuos sólidos diferenciándolos (separándolos según tipo)?..... 70

Tabla 28. Pregunta 11. ¿Considera usted que sus vecinos practican a menudo la separación de sus residuos en sus hogares (Segregación)?..... 71

Tabla 29. Pregunta 12. ¿Considera usted que las personas que viven en su hogar saben separar debidamente sus residuos?..... 72

Tabla 30. Pregunta 13. ¿En qué medida usted diariamente practica el reaprovechamiento (darle otro uso) de sus residuos sólidos?..... 73

Tabla 31. Pregunta 14. ¿Los recolectores usan equipos de protección personal (EPP, como sobreros, cascos, guantes, lentes, indumentaria overol o mandil de cuero, cubrebocas, zapatos puntas de acero, u otros)?.. 74

Tabla 32. Pregunta 15. ¿El municipio limpia las áreas verdes aprovechando los residuos generados?..... 75

Tabla 33. Pregunta 16. ¿Considera Usted que la segregación de los residuos sólidos que realiza en casa no vale la pena porque la Municipalidad no la valora (la Municipalidad no lo aprovecha)?..... 76

Tabla 34. Pregunta 17. ¿Cree usted que mediante la capacitación continua (charlas) se está mejorando la buena disposición de los residuos sólidos?..... 77

Tabla 35. Procesamiento de datos de la dimensión eficiencia…….. 78

Tabla 36. Pregunta 18. ¿Usted fue empadronado por la Municipalidad para participar del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos?..... 79

Tabla 37. Pregunta 19. ¿Con qué frecuencia son recogidos oportunamente (de acuerdo a los horarios y fechas) sus residuos por la Municipalidad?.. 80

Tabla 38. Pregunta 20. ¿El servicio de recolección cumple con el horario establecido?..... 81

Tabla 39. Pregunta 21. ¿Considera que la Municipalidad hace buen uso de los recursos al seleccionar la basura en su localidad?..... 82

Tabla 40. Pregunta 22. ¿Considera que la Municipalidad ahorra en costos al promover la segregación de la basura?..... 83

Tabla 41. Pregunta 23. ¿A menudo se realizan este tipo de encuestas?..... 84

Tabla 42. Pregunta 24. ¿El municipio hizo en los últimos cinco años un estudio de la composición de la basura generada (estudio de caracterización) de las casas y negocios en su sector?..... 85

Tabla 43. Pregunta 25. ¿Actualmente se recoge indistintamente la basura y se dispone en un botadero o relleno sanitario de forma no clasificada?.. 86

Tabla 44. Pregunta 26. ¿Los recicladores informales suelen revisar y extraer de sus bolsas la basura aprovechable cuando lo deja afuera de su casa o en el lugar de espera al medio de recolección municipal?..... 87

Tabla 45. Pregunta 27. ¿Los recicladores suelen recolectar y seleccionar la basura en el botadero o relleno sanitario?..... 88

Tabla 46. Pregunta 28. ¿Existen compradores especializados (recicladores formalizados por el municipio u empresas operadoras) para la compra de los residuos inorgánicos reciclables (papel, vidrio, cartón, plástico, …)?..... 89

Tabla 47. Pregunta 29. ¿Siente que de alguna manera se le está cobrando los gastos que realiza el municipio por la segregación y recolección de la basura?..... 90

Tabla 48. Procesamiento de datos de la dimensión sostenibilidad…….. 91

Tabla 49. Pregunta 30. ¿Usted paga arbitrios?..... 92

Tabla 50. Pregunta 31. ¿Cada año se está mejorando la segregación de la basura respecto a la disponibilidad de bolsas, folletos, charlas, entre otros?..... 93

Tabla 51. Pregunta 32. ¿Cada año se observa mejoras el equipo de transporte de los residuos sólidos?..... 94

Tabla 52. Pregunta 33. ¿Cada año la segregación de residuos sólidos se está ampliando a más zonas?..... 95

Tabla 53. Pregunta 34. ¿Cada año hay mejoras en los resultados del reciclaje y selección de restos orgánicos?..... 96

Tabla 54. Pregunta 35. ¿Considera usted que al darle otro uso (reaprovechar) a sus residuos representan una nueva oportunidad y fuente de recursos?..... 97

Tabla 55. Procesamiento de datos de la dimensión impacto……. 98

Tabla 56. Pregunta 36. ¿Usted gana dinero a raíz del reciclaje?..... 99

Tabla 57. Pregunta 37. ¿Cree usted que separar los residuos continuamente tiene un impacto positivo en la salud y el ambiente?..... 100

Tabla 58. Pregunta 38. ¿Usted considera que, al no separar sus residuos, causan un impacto negativo en el medio ambiente?..... 101

Tabla 59. Pregunta 39. ¿Considera usted que la Municipalidad siempre está comprometida en la recolección a tiempo de sus residuos?..... 102

Tabla 60. Procesamiento de datos de la dimensión pertinencia…… 103

Tabla 61. Pregunta 40. ¿Está usted satisfecho con el servicio de recolección de sus residuos?..... 104

Tabla 62. Pregunta 41. ¿Considera que existe un impacto positivo con las acciones del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos?..... 105

Tabla 63. Pregunta 42: ¿Se siente conforme con el reaprovechamiento que Usted les da a los residuos sólidos?..... 106

Tabla 64. Pregunta 43. ¿Usted considera que la Municipalidad involucra en los programas de segregación a la cantidad idónea de viviendas?..... 107

Tabla 65. Pregunta 44. ¿Considera que lo que está haciendo el municipio en temas medioambientales es lo que realmente necesita la comunidad?..... 108

Tabla 66. Pregunta 45. ¿Considera importante el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos que desarrolla la Municipalidad respecto a los problemas ambientales más urgentes de la población?..... 109

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. Metodología de la investigación……. 25

Figura 2. Muestreo para la aplicación de las encuestas en ambas zonas (A y B)……. 32

Figura 3. Barras porcentuales de la variable programa de incentivos en la encuesta……. 57

Figura 4. Barras porcentuales de la dimensión funcionamiento……. 58

Figura 5. Pre Pregunta 1. ¿Usted ha recibido capacitaciones en educación ambiental?..... 59

Figura 6. Pregunta 2. ¿Usted recibe bolsas diferentes para cada tipo de basura?..... 60

Figura 7. Pregunta 3. ¿Usted recibe algún incentivo por segregar los residuos sólidos? 61

Figura 8. Barras porcentuales de la variable programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos…….. 62

Figura 9. Barras porcentuales de la dimensión eficacia…….. 63

Figura 10. Pregunta 4. ¿Usted segrega (separa) los residuos sólidos (basura) en su domicilio? ……. 64

Figura 11. Pregunta 5. ¿Usted entrega los residuos sólidos de manera diferenciada (bolsas separadas)? ……. 65

Figura 12. Pregunta 6. ¿Ha menudo recibe charla acerca de que son los residuos sólidos o su clasificación?..... 66

Figura 13. Pregunta 7. ¿Sabe de cómo aprovechar los residuos orgánicos mediante el compostaje, lumbricultura, metanogénesis u otro?..... 67

Figura 14. Pregunta 8. ¿Usted tiene un lugar establecido para sus residuos sólidos?..... 68

Figura 15. Pregunta 9. ¿Considera usted que los residuos orgánicos y los residuos inorgánicos deben ser separados?..... 69

Figura 16. Pregunta 10. ¿El encargado de recolección recoge los residuos sólidos diferenciándolos (separándolos según tipo)?..... 70

Figura 17. Pregunta 11. ¿Considera usted que sus vecinos practican a menudo la separación de sus residuos en sus hogares (Segregación)?..... 71

Figura 18. Pregunta 12. ¿Considera usted que las personas que viven en su hogar saben separar debidamente sus residuos?..... 72

Figura 19. Pregunta 13. ¿En qué medida usted diariamente practica el reaprovechamiento (darle otro uso) de sus residuos sólidos?..... 73

Figura 20. Pregunta 14. ¿Los recolectores usan equipos de protección personal (EPP, como sobreros, cascos, guantes, lentes, indumentaria overol o mandil de cuero, cubrebocas, zapatos puntas de acero, u otros)?..... 74

Figura 21. Pregunta 15. ¿El municipio limpia las áreas verdes aprovechando los residuos generados?..... 75

Figura 22. Pregunta 16. ¿Considera Usted que la segregación de los residuos sólidos que realiza en casa no vale la pena porque la Municipalidad no la valora (la Municipalidad no lo aprovecha)?..... 76

Figura 23. Pregunta 17. ¿Cree usted que mediante la capacitación continua (charlas) se está mejorando la buena disposición de los residuos sólidos?..... 77

Figura 24. Barras porcentuales de la dimensión eficiencia…… 78

Figura 25. Pregunta 18. ¿Usted fue empadronado por la Municipalidad para participar del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos?..... 79

Figura 26. Pregunta 19. ¿Con qué frecuencia son recogidos oportunamente (de acuerdo a los horarios y fechas) sus residuos por la Municipalidad?... 80

Figura 27. Pregunta 20. ¿El servicio de recolección cumple con el horario establecido? 81

Figura 28. Pregunta 21. ¿Considera que la Municipalidad hace buen uso de los recursos al seleccionar la basura en su localidad?..... 82

Figura 29. Pregunta 22. ¿Considera que la Municipalidad ahorra en costos al promover la segregación de la basura?..... 83

Figura 30. ¿A menudo se realizan este tipo de encuestas?..... 84

Figura 31. Pregunta 24. ¿El municipio hizo en los últimos cinco años un estudio de la composición de la basura generada (estudio de caracterización) de las casas y negocios en su sector?..... 85

Figura 32. Pregunta 25. ¿Actualmente se recoge indistintamente la basura y se dispone en un botadero o relleno sanitario de forma no clasificada?.. 86

Figura 33. Pregunta 26. ¿Los recicladores informales suelen revisar y extraer de sus bolsas la basura aprovechable cuando lo deja afuera de su casa o en el lugar de espera al medio de recolección municipal?..... 87

Figura 34. Pregunta 27. ¿Los recicladores suelen recolectar y seleccionar la basura en el botadero o relleno sanitario?..... 88

Figura 35. Pregunta 28. ¿Existen compradores especializados (recicladores formalizados por el municipio u empresas operadoras) para la compra

de los residuos inorgánicos reciclables (papel, vidrio, cartón, plástico, etc.)?..... 89

Figura 36. Pregunta 29. ¿Siente que de alguna manera se le está cobrando los gastos que realiza el municipio por la segregación y recolección de la basura? 90

Figura 37. Barras porcentuales de la dimensión sostenibilidad……. 91

Figura 38. Pregunta 30. ¿Usted paga arbitrios?..... 92

Figura 39. Pregunta 31. ¿Cada año se está mejorando la segregación de la basura respecto a la disponibilidad de bolsas, folletos, charlas, entre otros?..... 93

Figura 40. Pregunta 32. ¿Cada año se observa mejoras el equipo de transporte de los residuos sólidos?..... 94

Figura 41. Pregunta 33. ¿Cada año la segregación de residuos sólidos se está ampliando a más zonas?..... 95

Figura 42. Pregunta 34. ¿Cada año hay mejoras en los resultados del reciclaje y selección de restos orgánicos? 96

Figura 43. Pregunta 35. ¿Considera usted que al darle otro uso (reaprovechar) a sus residuos representan una nueva oportunidad y fuente de recursos? 97

Figura 44. Barras porcentuales de la dimensión impacto…….. 98

Figura 45. Pregunta 36. ¿Usted gana dinero a raíz del reciclaje?..... 99

Figura 46. Pregunta 37. ¿Cree usted que separar los residuos continuamente tiene un impacto positivo en la salud y el ambiente?..... 100

Figura 47. Pregunta 38. ¿Usted considera que, al no separar sus residuos, causan un impacto negativo en el medio ambiente?..... 101

Figura 48. Pregunta 39. ¿Considera usted que la Municipalidad siempre está comprometida en la recolección a tiempo de sus residuos?..... 102

Figura 49. Barras porcentuales de la dimensión pertinencia……. 103

Figura 50. Pregunta 40. ¿Está usted satisfecho con el servicio de recolección de sus residuos?..... 104

Figura 51. Pregunta 41. ¿Considera que existe un impacto positivo con las acciones del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos?..... 105

Figura 52. Pregunta 42: ¿Se siente conforme con el reaprovechamiento que Usted les da a los residuos sólidos?..... 106

Figura 53. Pregunta 43. ¿Usted considera que la Municipalidad involucra en los programas de segregación a la cantidad idónea de viviendas?..... 107

Figura 54. Pregunta 44. ¿Considera que lo que está haciendo el municipio en temas medioambientales es lo que realmente necesita la comunidad? 108

Figura 55. Pregunta 45. ¿Considera importante el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos que desarrolla la Municipalidad respecto a los problemas ambientales más urgentes de la población?..... 109

RESUMEN

La tesis *titulada "Impacto del Programa de Incentivos en el Programa de Segregación y Recolección de Residuos Sólidos en la Municipalidad Provincial de Padre Abad, Región Ucayali, entre los Años 2017 al 2021"* buscó determinar el impacto del programa de incentivos en el Programa de segregación y recolección de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Padre Abad a través una investigación descriptiva, no experimental, transversal y con enfoque cualitativo. La muestra estuvo conformada por 502 administrados de la Municipalidad Provincial de Padre Abad, entre familias, empresas, instituciones públicas, instituciones educativas, mercados y otros, a quienes se les aplicó una encuesta que consistió en 45 preguntas. Los resultados indican que el impacto del Programa de incentivos en el Programa de Segregación y Recolección de Residuos Sólidos en la Municipalidad Provincial de Padre Abad fue deficiente principalmente porque no se alcanzaron los objetivos planteados. El 96% de los usuarios percibieron el impacto del Programa de Incentivos en un nivel bajo. La mayoría (89%) de los usuarios califican en nivel regular la percepción sobre del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos. Además, ambas variables tienen una correlación positiva media (Rho=0,402). Sin embargo, el programa de incentivos no impactó de manera positiva perfecta en el programa de segregación y recolección de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de Padre Abad, durante el periodo 2017 al 2021.

Palabras claves: Programa de incentivos, Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos, sostenibilidad, impacto, pertinencia.

ABSTRACT

The thesis entitled "Impact of the Incentive Program in the Program of Segregation and Collection of Solid Waste in the Provincial Municipality of Padre Abad, Ucayali Region, between the Years 2017 to 2021" seeks to determine the impact of the incentive program in the Program of segregation and collection of solid waste of the Provincial Municipality of Padre Abad through a descriptive, non-experimental, cross-sectional research with a qualitative approach. The sample consisted of 502 administrators of the Provincial Municipality of Padre Abad, including families, companies, public institutions, educational institutions, markets and others, to whom a survey consisting of 45 questions was applied. The results indicate that the impact of the Incentive Program on the Solid Waste Segregation and Collection Program in the Provincial Municipality of Padre Abad was deficient, mainly because the objectives set were not achieved. 96% of the users perceived the impact of the Incentives Program at a low level. The majority (89%) of users rate the perception of the Source Segregation and Selective Solid Waste Collection Program at a fair level. In addition, both variables have an average positive correlation (Rho=0.402). However, the incentive program did not have a perfect positive impact on the segregation and solid waste collection program in the Provincial Municipality of Padre Abad, during the period 2017 to 2021.

Keywords: Incentive program, segregation at the source and selective solid waste collection program, sustainability, impact, relevance.

INTRODUCCIÓN

El Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal, o simplemente Plan de Incentivos (PI), consta de una suma dineraria transferida, adicional al presupuesto, como incentivo a la eficiencia municipal en el cumplimiento de metas alcanzadas en un plazo previamente fijado.

Estas metas elaboradas por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), dependen del tipo de municipalidad; siendo entre otros objetivos los de fortalecimiento del Patrullaje Municipal, de la administración y gestión del Impuesto Predial, implementación de un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales, adecuada alimentación, prevención y reducción de la anemia, el aseguramiento de la calidad y sostenibilidad de la prestación de los servicios de saneamiento, entre otros con la finalidad de desarrollar sosteniblemente la localidad y su gestión.

En nuestro país la contaminación ambiental alcanza cifras alarmantes sostenido por el crecimiento poblacional, concentraciones urbanas y actividades como la minería ilegal, la quema de basura y la escasa regulación de los vehículos antiguos. Además, que algunas municipalidades no gestionan adecuadamente los residuos sólidos domiciliarios pese a que es una de las metas más importantes sujetas al Plan de incentivos.

Caso de la Municipalidad Provincial de Padre Abad que no ha estado aprovechando adecuadamente el Plan de Incentivos sobre este concepto. Pese a que la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante Decreto Legislativo Nº 1278 y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo Nº 014-2017-MINAM, y sus modificatorias, establecen lineamientos, principios y criterios para la gestión integral y manejo de los residuos sólidos, priorizando como medidas fundamentales: la minimización, la valorización y, como última opción, la disposición

final de los residuos sólidos; siendo necesario para ello implementar las disposiciones señaladas en las mencionadas normas.

Siendo directamente afectados parte importante de los 59 336 habitantes de la Provincia de Padre Abad esencialmente población urbana aproximadamente 11 860 familias, de las que 830 deberían estar dentro del programa.

En base a ello se propuso determinar el impacto del Programa de Incentivos en el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos de la Municipalidad Provincial de Padre Abad, región Ucayali, entre los años 2017 al 2021, para lo cual se realizó el planteamiento de la investigación que describe la problemática de la MPPA. Luego del cual se formularon la pregunta general: ¿De qué manera impacta el Programa de Incentivos en el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos de la Municipalidad Provincial de Padre Abad, región Ucayali, entre los años 2017 al 2021? y los problemas específicos. Además, se formularon el objetivo general, los objetivos específicos y la justificación en los aspectos teórico-científico, metodológico y práctico.

Así mismo, se abordó el desarrollo teórico de los residuos sólidos, segregación en la fuente, y el programa de segregación en la fuente y la recolección selectiva.

En el marco metodológico se definió el tipo de investigación como descriptiva, con enfoque cualitativo, el diseño fue experimental y temporalmente transversal, con una muestra de 502 unidades muestrales entre familias, empresas, instituciones públicas y privadas, mercados y otros.

De la investigación se consiguieron conclusiones que permitieron entender el impacto del programa de incentivos en el programa de segregación y recolección de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de Padre Abad, de los años 2017 al 2021.

Los resultados indican que el impacto pudo haber sido mejor, ya que no se alcanzaron los objetivos planteados por el MEF. El programa de incentivos no impactó de manera positiva perfecta en el programa de segregación y recolección de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de Padre Abad, durante el periodo 2017 al 2021. El 96% de los usuarios percibieron el impacto del Programa de Incentivos en un nivel bajo. La mayoría (89%) de los usuarios califican en nivel regular la percepción sobre del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos. Ambas variables tienen una correlación positiva media (Rho=0,402); pese a ello, su impacto general es bajo.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del Problema

En la actualidad, la gestión integral de los residuos sólidos sigue siendo un gran desafío, ya que cada vez somos más urbanos (el 75% de los peruanos vive en ciudades) y los peruanos urbanos generan más residuos cada día (en promedio, más de medio kilogramo). La cantidad de residuos en el Perú va en aumento; hace 10 años era de 13 mil toneladas/día y hoy es de 18 mil toneladas/día (MINAM, 2022a). Diferentes instituciones, la sociedad civil, las ONG y otras entidades están desarrollando diversos proyectos, programas y/o planes para lograr una gestión adecuada de los residuos, ya que el problema de los residuos sólidos afecta a todo el mundo y a todos los sectores.

En respuesta, el gobierno peruano, a través del Ministerio del Ambiente, viene implementando desde 2011 un esquema de segregación de residuos a nivel nacional en las zonas urbanas, con el objetivo de reducir el volumen y los peligros de los residuos sólidos mal dispuestos, promover las cadenas formales de reciclaje y sensibilizar a los ciudadanos en materia ambiental (MINAM, 2022b). Para hacer más sostenible la gestión de los residuos, la Ley 29332 y sus modificaciones crearon el régimen de incentivos en 2009, que entró en vigor en 2010. Se trata de un instrumento de incentivo presupuestario vinculado al presupuesto basado en resultados (PpR) del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2022), que asigna objetivos de cumplimiento a los municipios provinciales y distritales según su clasificación. Por ejemplo, el objetivo de 2012 de

"implementar esquemas de separación en origen y recogida selectiva de residuos sólidos domésticos en el 7% de los hogares municipales del distrito” se había cumplido en 2016; desde 2017, el objetivo es "implementar un sistema de gestión integral de residuos sólidos municipales".

Pero, en este lapso de 11 años, se desconoce el impacto de la aplicación desde una perspectiva amplia y de forma global. Es en este sentido que nace el presente estudio, con el objetivo general de evaluar el impacto del Programa de Incentivos en los resultados del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en la Municipalidad Provincial de Padre Abad, región Ucayali, del 2017 al 2021.

Este estudio llena un vacío en la evaluación ex-post de los programas municipales de reciclaje a nivel nacional, ya que los estudios anteriores no habían considerado el lado del usuario, sólo el análisis documental y las opiniones de los funcionarios. Más todavía porque en los últimos diez años no se realizó ningún estudio de esta envergadura en la provincia de Padre Abad. Esta fue la base para identificar oportunidades de mejora y asegurar que la metodología se replicara con éxito en la provincia de Padre Abad y posterior a otras partes del país.

La metodología se basa en un análisis documental de los resultados del programa en un periodo de cinco años utilizando cinco criterios de evaluación ex-post, metodología validada por juicio de expertos utilizada por (Fernández, Fernández, y Sagástegui, 2021) en su investigación, con referencia a los criterios de evaluación ex-post del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2021a). Del mismo modo, se utilizó instrumentos validados como la guía de entrevista juzgada por expertos (Fernández y Fernández, 2019) para medir

cualitativamente las percepciones de la institución. Por último, utilizamos dos herramientas válidas por los expertos, una entrevista en profundidad y un cuestionario, para medir cualitativamente las percepciones de los grupos de usuarios, que han sido ampliamente ignoradas.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

- ¿De qué manera impacta el Programa de Incentivos en el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos de la Municipalidad Provincial de Padre Abad, región Ucayali, entre los años 2017 al 2021?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál es la situación actual del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos?
- ¿De qué manera se desarrollan las estrategias para promover el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos?
- ¿Cuál es la percepción de la población respecto al Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos?

1.3. Objetivo General y Objetivos Específicos

1.3.1. Objetivo General

- Determinar el impacto del Programa de Incentivos en el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos de la Municipalidad Provincial de Padre Abad, región Ucayali, entre los años 2017 al 2021.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Realizar un análisis situacional del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos.
- Conocer las estrategias que se está desarrollando en el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos.
- Conocer la percepción de la población respecto al Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos.

1.4. Variables

1.4.1. Variable 1

- Programa de Incentivos.

Definición Conceptual de Programa de incentivos

Involucra el traspaso de recursos dinerarios a los municipios por el alcance de objetivos durante un determinado periodo de tiempo. Estas metas son fijadas por los distintos organismos públicos del gobierno central y están

destinadas a promover resultados específicos, cuya consecución requiere esfuerzos coordinados con los municipios (MEF, 2021b).

1.4.2. Variable 2

- Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos.

Definición Conceptual de Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos

Es un instrumento técnico elaborado, aprobado e implementado por las municipalidades distritales y provinciales para desarrollar estrategias de separación en la fuente, planificar la recolección selectiva de los residuos sólidos reciclables (orgánicos e inorgánicos), de acuerdo con los resultados de los estudios de caracterización de RSM y las medidas para asegurar su aprovechamiento en sus jurisdicciones (El Peruano, 2022).

1.4.3. Operacionalización de las variables

La operacionalización de las variables se puede apreciar en la siguiente tabla:

Tabla 1

Operacionalización de las variables

Variables	Dimensiones	Indicadores*		
		Objetivo 1	**Objetivo 2**	**Objetivo 3**
Variable 1 Programa de Incentivos	Funcionamiento	• Metas físicas y presupuestales, para la ejecución de las actividades de segregación.	• Cumplimiento de metas físicas y presupuestales	
	Impacto	• Porcentaje de cobertura de residuos sólidos orgánicos reaprovechables recolectados. $$\mathrm{I} = \frac{RSO\ reaprovechables\ recolectados}{Potencial\ de\ recoleccion\ según\ IGA} * 100$$	• Alcance de los impactos previstos • Contribución del programa para lograr cambios	
Variable 2 Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos	Eficiencia	• Porcentaje de cobertura de viviendas participantes $$I = \frac{Viviendas\ participantes}{Potencial\ de\ participacion\ según\ IGA} * 100$$ • Índice de eficiencia. $$Eficiencia = \frac{Resultados\ alcan./Presu.Progr.}{Resultado\ progr./Presu.Progr.} * 100$$ • Diferencia de costos por tonelada de servicios de recolección. $$Eficiencia = Costo\ tonelada\ recolectada\ de\ RSO\ del\ programa - Costo\ por\ tonelada\ recolectada\ de\ RS$$ • Costo total en bolsas plásticas por toneladas de RSO recolectado. $$Eficiencia = \frac{Costo\ total\ en\ bolsas\ plasticas\ para\ recoleccion}{Residuos\ sólidos\ organicos\ recolectados\ (ton)}$$	• Ejecución del programa con el presupuesto programado • Grado de ejecución del proyecto según costo	

Eficacia	• Porcentaje de vivienda empadronados $I = \frac{Viviendas\ empadronadas}{Viviendas\ programadas\ empadronar} * 100$ • Porcentaje de RSO reaprovechables recolectados. $I = \frac{RSO\ reaprovechables\ recolectados}{RSO\ reaprovechables\ programados\ recolectar} * 100$	• Nivel de logro del objetivo central • Grado de eficacia del programa
Sostenibilidad	• Porcentaje del presupuesto alcanzado frente al monto transferido del PI. $= \frac{Presupuesto\ alcanzado}{Monto\ de\ transferencia\ del\ PI\ por\ meta\ alcanza} * 100$	• Forma de financiación de los costos de operación y mantenimiento • Grado de sostenibilidad del proyecto
Pertinencia	• Porcentaje de pertinencia del objetivo del Programa. $= \frac{N°\ obj.del\ sector\ con\ pertinencia\ al\ obj.del\ Progr.}{Total\ de\ objetivos\ del\ sector} * 100$ • Porcentaje de pertinencia de las metas del Programa. $= \frac{N°\ de\ metas\ del\ sector\ con\ pertinencia\ a\ la\ meta\ Prog.}{Total\ de\ metas\ del\ sector} * 100$	• Validez del objetivo central dentro de las políticas del sector • Validez del objetivo central al contexto actual

Fuente: Adaptado de Fernández y Fernández (2019), Evaluación ex post del programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos municipales en el distrito de Trujillo, durante el periodo 2016 Y 2017.

1.5. Justificación e Importancia

1.5.1. Justificación

Para Hernández, Fernández y Baptista (2014), “además de los objetivos y las preguntas de investigación es necesario justificar las razones que motivan el estudio”, existiendo diversos tipos de justificación.

Justificación teórica-científica: El estudio se justifica teórica científicamente ya que contribuye a generar conclusiones válidas y confiables que servirán como antecedentes útiles para nuevas investigaciones, formando parte de un nuevo conocimiento científico sobre las variables.

Justificación metodológica: La tesis se justifica metodológicamente ya que a partir de la investigación se derivará una metodología consistente con instrumentos válidos y confiables que servirán a otros investigadores para que los apliquen en futuras investigaciones similares.

Justificación práctica: La investigación permitirá evaluar el impacto del programa de incentivos en los resultados del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en la Municipalidad Provincial de Padre Abad; cuyos resultados servirán para corregir o ratificar las tendencias y resultados.

1.5.2. Importancia

La tesis es importante según Hernández et al., (2014), debido a su utilidad teórica, trascendencia, aplicabilidad y por aporte metodológico adaptado a la

realidad local. En tanto, el presente proyecto de investigación es de mucha importancia, puesto que, permite a los funcionarios cuyas funciones y competencias estén vinculadas a la implementación del Programa de segregación, conocer si las acciones que vienen ejecutando en el marco del programa son eficientes, pertinentes, eficaces, sostenibles y de impacto.

1.6. Viabilidad

La investigación resultó viable en el plazo de tiempo por la disponibilidad y planificación de los recursos tanto materiales, dinerarios, financieros, humanos, tiempo y de información requeridos. Así mismo, la predisposición e interés de la parte usuaria favoreció al alcance de los objetivos planeados por la conclusión de las encuestas. Sobre lo económico fue viable gracias a los aportes dinerarios y no dinerarios propios. También, se hizo viable por el acceso a investigaciones diversas y actualizadas en internet.

1.7. Limitaciones

Pino (2018) considera tres tipos de limitaciones: temporal, espacial y teórica, las que en la tesis sería como sigue:

- **Limitación Temporal:** El problema comprende el periodo de 2017 al 2021.
- **Limitación Espacial:** Se realizó entorno a la jurisdicción de la Municipalidad Provincial de Padre Abad.
- **Limitación Teórica:** Las teorías en estudio están referidas a las variables Plan de incentivos y Programa de Segregación en la Fuente y

Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en la MPPA, desarrolladas únicamente en nuestro país, como tal.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. A Nivel Internacional

Después de una búsqueda exhaustiva por las principales revistas científicas no se encontraron temas relacionados con las variables exactamente, esto se entiende debido a que ambos planes sólo se desarrollan en nuestro país.

2.1.2. A Nivel Nacional y Local

Cabe resaltar que los antecedentes muestran que en nuestra región y a nivel local no se han desarrollado estudios similares, pese a una búsqueda exhaustiva. Incluso los que se han desarrollado en nuestro país no se han evaluado de forma integral, o se han sesgado a los intereses institucionales más que al impacto en la población usuaria como se mostrará a continuación. Pero, que resultan importantes para la investigación.

Fernández, Fernández y Sagástegui (2021), en su estudio científico titulado "Evaluación ex-post a un programa municipal de reciclaje", tuvieron como objetivo realizar una evaluación ex-post de planes urbanos para el periodo 2016-2017, utilizando un diseño no experimental, descriptivo de corte transversal y un enfoque cualitativo, mediante técnicas de análisis documental para medir variables ex-post sin manipulación. Concluyó que, de los cinco criterios evaluados, solo se cumplió el criterio de eficacia en 2017, pero no los criterios de eficiencia, pertinencia, sostenibilidad e impacto en ninguno de los

dos años. Este estudio fue útil por la similitud de la metodología y las herramientas validadas.

Fernández y Fernández (2019), en su estudio titulado “Evaluación ex post del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales en el distrito de Trujillo, durante el periodo 2016 y 2017”, realizaron un estudio en el distrito de Trujillo para optar su licenciatura administrativa. El diseño se orientó hacia un estudio descriptivo, no experimental, longitudinal y cuantitativo. Las técnicas utilizadas para recoger información fueron las entrevistas en profundidad y el análisis de documentos; el instrumento de recogida de datos fue una guía de entrevista. La población y la muestra contaban con 07 documentos que fueron el resultado de la ejecución del programa tomado durante 2016 y 2017. Los autores concluyen que:

Los criterios de evaluación del impacto para estos dos años fueron del 8% y del 6% respectivamente, debido a que la cobertura de los hogares participantes fue inferior a los criterios establecidos por el PLANAA y el PIGARS.

Los criterios de sostenibilidad evaluados en 2016 mostraron que el presupuesto alcanzado a través del programa fue del 64% del objetivo del PI. En 2017, también fue del 23%, lo que significa que el programa es financieramente sostenible, una situación que ha cambiado debido a las decisiones políticas basadas en la reasignación de importes.

Montero (2017), en su estudio titulado "La Evaluación ex-post de resultados de los proyectos de inversión pública ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla 2010-2015", realizó una evaluación ex-post de los resultados de los proyectos de inversión pública realizados en las provincias y municipios de Salumia. El estudio se centró en cinco criterios: pertinencia,

eficiencia, eficacia, impacto y sostenibilidad. Aunque los proyectos de inversión tienen un periodo de ejecución determinado y se podría suponer que los cinco criterios de evaluación ex-post sólo son aplicables a estos proyectos, las fuentes de información que Montero utilizó para aplicar los indicadores que propuso también se pueden encontrar en los informes del programa municipal de reciclaje. Las evaluaciones que utilizan estos criterios también han resultado válidas en la literatura de evaluación de programas. A continuación, se presentan algunos de los indicadores utilizados por Montero en su evaluación ex-post como referencia y aportación a este estudio.

- **Para el criterio de relevancia:**

  La eficacia de los principales objetivos del proyecto en relación con las políticas y prioridades del sector.

- **Por el criterio de eficiencia:**

  Índice de costes = (gasto ejecutado) / (gasto estimado) - 1.

  Índice de componentes = (componentes ejecutados) / (componentes previstos) - 1.

- **Para el criterio de impacto:**

  Índice de cobertura = (servido)/(estimado servido) - 1.

- **Para el criterio de sostenibilidad:**

  El porcentaje de la capacidad operativa actual del servicio o producto.

Este estudio se ajusta a la metodología de investigación y será útil a la hora de realizar encuestas sobre el terreno, ya que puede servir de base para la acción.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Bases teóricas para Plan de Incentivos (PI)

2.2.1.1. Conceptualización y Dimensiones

El PI involucra el traspaso de recursos monetarios a los municipios por el alcance de objetivos durante un determinado periodo de tiempo. Estas metas son fijadas por los distintos organismos públicos del gobierno central y están destinadas a promover resultados específicos, cuya consecución requiere esfuerzos coordinados con los municipios (MEF, 2021b).

Siendo su dimensión:

- **Funcionamiento:** Metas físicas y presupuestales, para la ejecución de las actividades de segregación (Fernández y Fernández, 2019).

2.2.1.2. Base legal que fundamenta la variable Plan de incentivos (PI)

Bajo la Ley Nº 29332 fue creado como “una herramienta de incentivos presupuestales diseñado como parte del Presupuesto por Resultados (PpR) bajo jurisdicción del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) para promover la calidad de los servicios de las municipalidades en el territorio peruano” (MEF, 2022, par. 1).

Objetivos del Plan de Incentivos

Como se menciona en la página oficial del MEF, el objetivo principal es contribuir a la mejora de la efectividad y eficiencia del gasto público en las

municipalidades, vinculando el financiamiento a la consecución de resultados asociados a los objetivos nacionales.

Adicionalmente, de acuerdo a la Municipalidad Provincial de San Ignacio (MPSI, 2022), el PI tiene los siguientes objetivos específicos:

- Mejorar la calidad de los servicios públicos locales y la ejecución de inversiones, que están vinculadas a resultados en el marco de la Ley N° 27972 -Ley Orgánica de Municipalidades.
- Mejorar los niveles de recaudación y la gestión de los tributos municipales (parr. 6-9).

2.2.2. Bases Teóricas para Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos

2.2.2.1. Conceptualización y dimensiones

Se trata de un instrumento técnico que será elaborado, aprobado e implementado por las municipalidades distritales y provinciales para desarrollar estrategias de separación en la fuente, planificar la recolección selectiva de los residuos sólidos reciclables (orgánicos e inorgánicos), de acuerdo con los resultados de los estudios de caracterización de RSM y las medidas para asegurar su aprovechamiento en sus jurisdicciones (El Peruano, 2022).

Siendo sus dimensiones:

- **Eficacia:** Evalúa si se logra o no el objetivo principal (MEF, 2021a).
- **Eficiencia:** Evalúa si se han alcanzado los objetivos físicos de calidad y cantidad, los costes y los plazos previstos (MEF, 2021a).

- **Impacto:** Evalúa los cambios a largo plazo, positivos y negativos, previsibles e imprevisibles, causados directa o indirectamente por los proyectos de inversión (MEF, 2021a).

- **Pertinencia:** Se materializa cuando ayuda a cubrir las carencias prioritarias, satisface las necesidades de los usuarios alineada con los objetivos, directrices, prioridades y programas estratégicos a nivel institucional, sectorial y nacional (MEF, 2021a).

- **Sostenibilidad:** Verifica que los bienes o servicios entregados proporcionan los beneficios planificados en esta etapa (MEF, 2021a).

2.2.2.2. Base legal que fundamenta la variable Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos sólidos

La Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos - modificada por Decreto Legislativo N° 1065, las municipalidades provinciales son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario y comercial, debiendo implementar de progresivamente programas de segregación en la fuente y recolección selectiva de los residuos sólidos en todo el ámbito de su jurisdicción, delegando su implementación a las municipalidades distritales. Además, según MINAM (2004), citado en Fernández, Fernández y Sagástegui, (2021), las autoridades deben establecer directa o indirectamente beneficios económicos para las personas o entidades que desarrollen acciones de minimización, segregación de materiales en la fuente para su reaprovechamiento, o de inversión en tecnología y utilización de prácticas,

métodos o procesos que coadyuven a mejorar el manejo de los residuos sólidos en los diferentes sectores económicos y en las actividades vinculadas con su generación.

Residuos Sólidos

Según la Ley 27314, los residuos sólidos son la parte no aprovechable de cualquier material procesado, cualquier producto en estado líquido, sólido o gaseoso, generado por la actividad humana en el proceso de extracción, transformación y aprovechamiento, y destinado a ser dispuesto cuando no tenga valor para el hombre (García, Núñez y Padilla, 2021).

Según el Decreto Legislativo 1278 de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, los residuos sólidos se clasifican de acuerdo a su manejo y gestión de la siguiente manera.

Clasificación según su manejo:

- **Residuos sólidos peligrosos:** Los residuos sólidos peligrosos son los que tienen las siguientes características: Combustión espontánea, corrosividad, explosividad, toxicidad, reactividad, radiactividad o patogenicidad. Los envases utilizados para el almacenamiento o venta de productos o sustancias peligrosas, así como los productos usados o caducados que puedan causar daños a la salud o al medio ambiente, se consideran residuos peligrosos y deben ser tratados como tales, a menos que hayan sido tratados para eliminar las características de peligrosidad (García, Núñez y Padilla, 2021).

- **Residuos sólidos no peligrosos:** Los residuos sólidos no peligrosos son los generados por las personas en cualquier sector y a partir de cualquier actividad creciente que no suponga un riesgo para el medio ambiente y la salud. Los residuos se generan en una instalación o proceso industrial y no tienen características de peligrosidad (García, Núñez y Padilla, 2021).

Clasificación según su dirección (responsable):

- **Residuos sólidos urbanos (RSU):** Los residuos sólidos urbanos (RSU), también conocidos como basuras, residuos o desperdicios, están compuestos por residuos orgánicos (restos de comida, alimentos, etc.), papel, cartón, madera y materiales inorgánicos como plásticos, vidrio y metales. Estos residuos suelen proceder de hogares, edificios, instituciones públicas y establecimientos comerciales (García, Núñez y Padilla, 2021).

- **Residuos sólidos no municipales:** Según el Ministerio del Medio Ambiente (MINAM), los residuos sólidos no municipales incluyen los residuos hospitalarios, los residuos de la construcción, los residuos de las actividades de producción industrial, de las actividades agrícolas y de las instalaciones o actividades especiales, que están reguladas por cada sector y son responsabilidad del productor. Cada sector debe reportar al Ministerio del Ambiente (MINAM) a través de una declaración anual de manejo de residuos sólidos (García, Núñez y Padilla, 2021).

Segregación en la fuente

Se refiere a la separación de los residuos sólidos que pueden ser reutilizados en casa. Según el Decreto 1278, los productores de residuos municipales están obligados a entregar adecuadamente los residuos separados a un operador de residuos sólidos autorizado o al municipio que preste dicho servicio.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 1 de la Ley de segregación obligatoria de residuos sólidos para empresas de 2018 - Segregación de residuos sólidos: todas las entidades del poder ejecutivo, gobiernos regionales y locales y otras entidades estatales están obligadas a segregar sus residuos sólidos por tipo (García, Núñez y Padilla, 2021).

2.2.2.3. Evaluación del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos sólidos

Para evaluar la gestión del programa existen diferentes interpretaciones, por lo cual nos referiremos la más objetivas como se señala en la investigación de Fernández, Fernández y Sagástegui (2021) “estas valoraciones deben servir como un instrumento que permita la rendición de cuentas sobre la gestión y los resultados de un programa en los diferentes niveles de responsabilidad” (p. 9). Por dicha razón se toma como referencia los cinco criterios (pertinencia, eficiencia, eficacia, impacto y sostenibilidad) de la evaluación ex post del Sistema Nacional de Inversión Pública, propuesto por el Comité de Asistencia para el Desarrollo de la OCDE en 1991.

- **Pertinencia:** Mide la coherencia de los objetivos unificados a las políticas

nacionales.

- **Eficacia:** Mide el grado de cumplimiento de objetivos a través de la división entre los resultados alcanzados y los resultados esperados.

$$\frac{Resultados\ alcanzados}{Resultados\ esperados}$$

- **Eficiencia:** Mide el grado de conversión de las entradas en salidas del proceso a través de la fórmula.

$$\frac{Resultados\ alcanzado * tiempo\ alcanzado}{Resultados\ esperados * tiempo\ esperado}$$

- **Impacto:** Mide cuanto el programa contribuye a cambiar la situación actual hacia el bien social.

- **Sostenibilidad:** Mide que el programa cubra las necesidades actuales sin comprometer recursos de generaciones venideras.

2.2.2.4. Teoría de Gaia de James Lovelock (2011) que fundamenta la variable Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos

Según Gaia, la atmósfera y la superficie de la Tierra se comportan como un todo coherente en el que la vida, con sus componentes característicos, es responsable de la autorregulación de sus condiciones básicas, como la temperatura, la composición química y la salinidad de los océanos. Gaia se comportaría como un sistema autorregulado (que tiende al equilibrio).

De acuerdo a Gaia, sin un cambio en la consciencia de las personas los polos se derretirán y todas las zonas costeras de muchos lugares del planeta

estarán bajo el agua; por lo cual millones de habitantes intentarán trasladarse a otros países causando guerras y derramamiento de sangre a nivel mundial.

Según esta teoría, la humanidad está contaminando el medio ambiente sin remedio, que debemos recurrir a la energía nuclear para optimizar el uso energético, además de utilizar tecnologías limpias, fomentando el cuidado del medio ambiente a todo nivel, como lo es desde la gestión pública de interés en esta investigación.

2.3. Definiciones Conceptuales

A continuación, se detallan definiciones que ayudan a la comprensión del documento en relación a ambas variables.

- **Generador:** Las personas físicas o jurídicas que generan residuos en el curso de sus actividades, ya sea como productores, importadores, distribuidores, comerciantes o usuarios. También se considera a los productores como poseedores de residuos peligrosos si no se puede identificar al productor real, así como a los municipios debido a las actividades de recolección (MINAM, 2021a).

- **Percepción:** Considerado parte fundamental de la conciencia; es la parte que consiste en hechos indiscutibles y, por tanto, constituye la realidad tal y como se experimenta (Carterette y Friedman, 1982).

- **Recolección selectiva:** Medidas para recoger adecuadamente los residuos que han sido previamente separados o diferenciados en su origen con el objetivo de conservar su calidad para su reciclaje (MINAM,

2017).

- **Residuos sólidos aprovechables:** Son materiales o sustancias sólidas o semisólidas de origen orgánico e inorgánico del que se pueden recuperar beneficios de los bienes, artículos, elementos o partes de los mismos (MINAM, 2021a).

- **Residuos sólidos no aprovechables:** Materiales sólidos o semisólidos generados por actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales o de servicios, putrescible o no, que no pueden ser utilizados, reutilizados o reintegrados en ningún proceso; sin valor comercial, deben ser tratados, eventualmente eliminados, por más que aumenten los costos de disposición (MINAM, 2021a).

- **Segregación:** Actividades de selección, de acuerdo al tipo de residuos sólidos (RS), que deben realizarse en la fuente o en una infraestructura de valorización de residuos autorizada, siendo prohibidas en las zonas de disposición final (MINAM, 2017).

- **Segregación en la fuente:** Se refiere a la separación de residuos sólidos en el hogar que pueden ser reutilizados (Rentería y Zeballos, 2014). Los generadores (quienes producen los RS) están obligados a entregar los residuos apropiadamente separados al operador de residuos sólidos autorizado o al municipio que preste este servicio (MINAM, 2017).

- **Valorización:** Son los procesos de recuperación de materiales que incluyen la reutilización, reciclaje, compostaje, recuperación de oleaginosas, biotransformación y otras alternativas que hayan

demostrado su viabilidad técnica, económica o ambiental a través de procesos de transformación física, química o de otro tipo (MINAM, 2017).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de Investigación

La investigación tiene un enfoque cualitativo porque busca comprender e interpretar que las personas tienen motivaciones propias en cada tiempo y lugar específico, no admitiéndose generalidades porque los hechos se determinan por múltiples factores. En el área de estudio del manejo de residuos sólidos además de las cifras interesan mucho más las percepciones y motivaciones de los usuarios, pues en base a ello valoran positiva o negativamente la gestión. Según Carrasco (2010), se trata de una investigación básica porque, aunque pretende hacer una aportación teórica, no pretende actuar, transformar, modificar o cambiar en un ámbito concreto de la realidad. Siendo una investigación no experimental porque no se manipularon las variables sino sólo se observaron los fenómenos en su entorno natural para luego analizarlos.

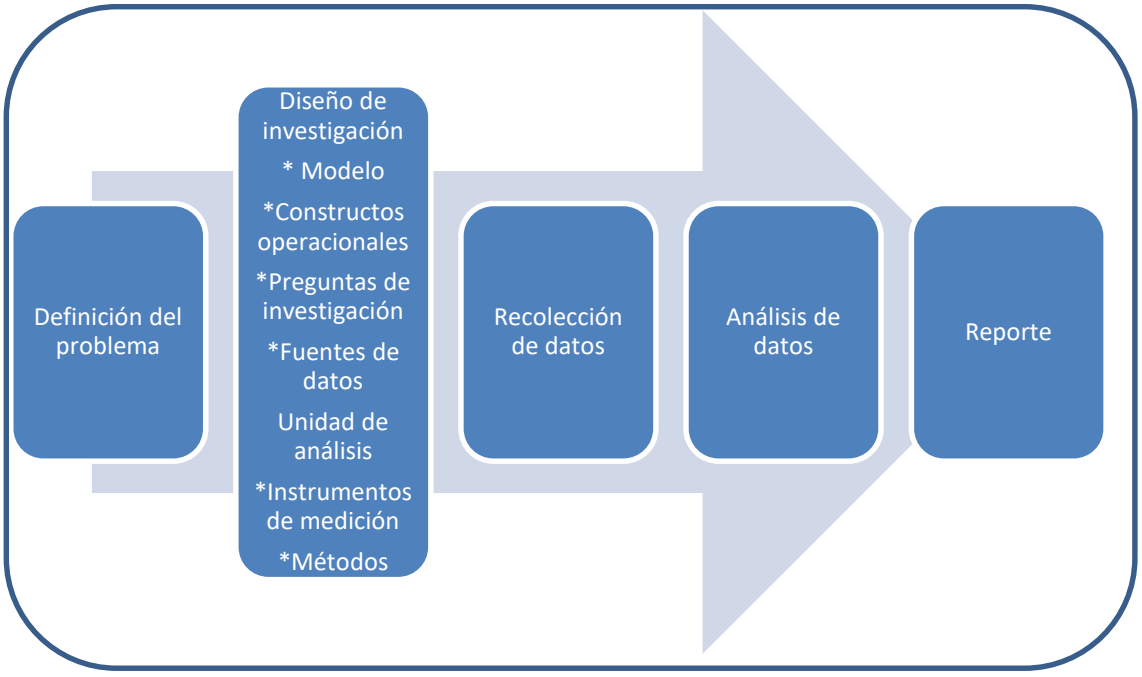
3.2. Diseño de Investigación

Según Mosteiro y Porto; citado en Goñi y Barreto (2020) el diseño es el procedimiento a seguir para obtener información valiosa para la investigación. En la investigación corresponde el transversal-descriptivo, transversal ya que se recogen datos en un solo momento y descriptivo porque se investiga en una determinada circunstancia (Hernández et al., 2014). Así mismo, además de la investigación de campo es una investigación documental exhaustiva que examina el cumplimiento, las fases y perspectivas del estudio, relacionada al análisis cualitativo porque permite el análisis de varios periodos de evaluación.

A continuación, en la figura 1, se detalla la metodología utilizada en la investigación, adaptada de Yin (2003, p.3) citado por Fernández, Fernández y Sagástegui (2021).

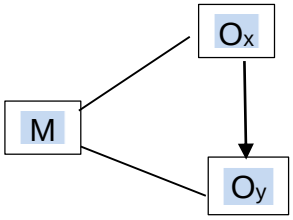
Figura 1

Metodología de la investigación



Nota: Figura adaptada de Vera (2018).

Después de la recolección de datos se analizó la información con el esquema siguiente para concluir cualitativamente:



Donde:

M: Representa la muestra.

Ox: Variable 1: Programa de incentivos.

Oy: Variable 2: Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos.

El detalle de las actividades se presenta a continuación:

- **Definición del problema de investigación:** En base al análisis del problema se busca mejorar el impacto del plan de incentivos en el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos con la consecuente mejora de la percepción de la parte usuaria y de los indicadores de gestión.

- **Diseño:** Está establecido por la estructura general del plan para dar solución al problema, siendo los diseños fenomenológicos el que mejor se acomoda al usar métodos cualitativos. Desde la perspectiva de Creswell; Citado por Hernández et al., (2014) la fenomenología debe tener en cuenta:

Participantes	• Se seleccionan a los participantes de acuerdo a la distribución física del Estudio de caracterización de Residuos sólidos ponderando en función a la cantidad de habitantes por zonas a través de métodos no probabilísticos, con el criterio de mejor acceso al carro recolector.
Aplicación	• Se aplican los instrumentos pretendiendo describir y entender los fenómenos desde el punto de vista de cada participante y desde la perspectiva construida colectivamente.
Significados	• Las puntualizaciones de las encuestas y entrevista se basan en el análisis de opiniones y temas específicos, así como en la búsqueda de sus posibles significados. La recolección de datos del Sigersol es neutral y verifica, cualquier investigador podrá hallar los mismos resultados.
Intuición	• En la investigación de campo se confía en la intuición y en la imaginación para lograr aprehender la experiencia de los participantes.
Contexto	• Se contextualiza las experiencias en términos de su temporalidad (tiempo en que sucedieron), espacio (lugar en el cual ocurrieron), corporalidad (las personas físicas que la vivieron), y el contexto relacional (los lazos que se generaron durante las experiencias).
	• Las entrevistas, encuestas y recolección de documentos se dirigen a encontrar los resultados más sinceros para cada ítem. Además, se busca rescatar temas sobre experiencias cotidianas y excepcionales.

A lo largo de la investigación se utilizaron métodos teóricos, empíricos y estadísticos. Entre los métodos teóricos se utilizaron:

- **Método histórico-lógico:** Se utilizó para estudiar la trayectoria histórica del objeto de investigación, para determinar la tendencia, las etapas más significativas de su desarrollo y sus conexiones históricas fundamentales de forma cronológica y lógica (Quesada y Medina, 2020). Debido a que este método requiere de las evidencias se estudiaron los documentos ediles, los registros de los sistemas de control, y las evidencias de las gestiones en el lapso de estudio. Además, se utilizaron los antecedentes del problema y los fundamentos teóricos y metodológicos.

- **Método de análisis-síntesis:** Cerezal y Fiallo; citado en Goñi y Barreto (2020) mencionan que ambas técnicas se consideran como unidad. Siendo el análisis una técnica de descomposición de un todo en sus partes, mientras que la síntesis busca generalizar para obtener el todo. En la tesis, se empleó al examinar documentos históricos y resultados del trabajo de campo (principalmente encuestas y entrevistas), lo que sustentan las teorías y permite la reflexión.

- **Método de inducción-deducción:** Como menciona Bernal; citado en Goñi y Barreto (2020), es la forma de razonamiento que se fundamenta en la lógica, siendo inductivo cuando pasa de lo específico a lo general; y deductivo, de general a lo particular. En la investigación se usó para el análisis de los antecedentes y determinación de las tendencias determinándose los factores más influyentes luego del proceso de triangulación (discusión de resultados).

Desde la perspectiva de Goñi y Barreto (2020) los métodos empíricos facilitan la obtención de datos, desde la práctica destacando los instrumentos diversos. En la tesis se aplicó mediante las encuestas, entrevistas y la revisión documental cuyos datos permitieron conocer diversos aspectos para determinar el impacto del Programa de incentivos en el programa de segregación y recolección de residuos sólidos.

Como señalan Goñi y Barreto (2020) los métodos matemáticos y estadísticos nos ayudan a entender los datos; son necesarios para tabular, tratar y analizar. En la estadística se divide en descriptiva e inferencial; la primera recopila y organiza datos expresándose como información; la segunda realiza hipótesis e inferencia en base a la probabilidad. En la tesis, se emplearon para analizar los datos resultantes del trabajo de campo a través de la estadística descriptiva, lo que sirvió como insumo para el análisis posterior.

- **Recolección de datos:** La documentación obtenida de los programas se contrastaron con el marco conceptual, tomando en cuenta los cinco criterios para la evaluación ex post: pertinencia, eficacia, eficiencia, impacto y sostenibilidad, adaptados de Fernández, Fernández y Sagástegui (2021). Así mismo, se entrevistó al funcionario a cargo utilizando la guía de entrevista adaptada de Fernández y Fernández (2019); y se plantearon las encuestas, todos los instrumentos válidos y confiables, sobre el cual se detallan más adelante.

- **Análisis de datos:** Los datos se analizaron según los requisitos de los objetivos de la investigación por separado. Para el análisis documental se analizaron de acuerdo a la comparación entre las cantidades obtenidas

después de evaluar los cinco criterios de la evaluación ex post. Para la entrevista se realizó un análisis del texto que dio como respuesta el encargado del área con el objetivo de obtener los factores de mayor impacto. Para la encuesta se analizaron los datos en Excel y en SPSS, estableciendo la estadística descriptiva e inferencial. Para el proceso descriptivo se utilizaron tablas de frecuencias y gráficos de barras; mientras que para el inferencial se determinó el tipo de prueba según la normalidad y posteriormente se siguieron los siguientes pasos:

- Determinar las hipótesis nula y alterna.
- Establecer el nivel significativo.
- Seleccionar el tipo de prueba.
- Describir la toma de decisiones de la prueba.
- Determinar el valor del estadístico de prueba
- Tomar la decisión.

3.3. Población y Muestra

A efectos del estudio, la población y muestra para el análisis documental fueron todos los instrumentos de gestión, planes anuales y/o informes presentaron los resultados de la ejecución del programa para el periodo 2017-2021. Para la entrevista a los funcionarios municipales, que fue restringida al funcionario encargado, la muestra fue censal.

En la encuesta, la población incluyó 59.336 habitantes de la provincia de Padre Abad considerados usuarios (hogares y otros participantes) en el Programa de segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos: 14.834 familias, de los cuales la población urbana representó

aproximadamente 11.834 familias.

De ellas el 7% de acuerdo al MINAM participaron como viviendas conformantes en el Proyecto en cuestión: 830 entre familias. Siendo dicha cifra el tamaño poblacional. Del cual se fijó el tamaño de la muestra usando métodos no probabilísticos del enfoque cualitativo, a criterio de los investigadores en 502 unidades entre hogares, empresas, instituciones públicas y otros organismos, con una fiabilidad del 99% (mayor al 50%; con excelente confiabilidad -la muestra teórica fue 371).

Aunque no se ha hecho ninguna inferencia estadística, el muestreo no probabilístico siguió los criterios del muestreo aleatorio estratificado para lograr una mayor representatividad y evitar el sesgo; el muestreo fue lo más parecido al muestreo por cuotas. Lo descrito fue coherente según expertos en metodología (Hernández et al., 2014).

Se determinaron las cantidades de participantes según el tipo de usuarios y zonas, como se detallan en la Tabla 2. Las cantidades se calcularon en relación directa a las cantidades de tipos de usuarios del estudio de caracterización de residuos sólidos 2020: familias (22,5%), empresas (58,8%), instituciones públicas y privadas (13,2%), instituciones educativas (4,5%), mercados (0,8%), especiales y otros (0,2%). Divididos proporcionalmente de acuerdo a la cantidad de usuarios en cada zona: A (87%) y B (13%), según dicho estudio.

Tabla 2

Tamaño de la muestra según tipo de usuario y zonas

Tipo de Usuario	Tamaño de la muestra	Zona A (87%)	Zona B (13%)
Familias	113	98	15
Empresas (comercios, restaurantes, hoteles)	295	257	38
Instituciones públicas y privadas	66	57	9
Instituciones educativas	23	20	3
Mercados	4	3	1
Especiales y otros	1	1	0
Total	502	436	66

Fuente: MPPA, según Estudio de Caracterización de residuos sólidos 2020.

3.4. Área de Estudio

Como se mencionó líneas antes, en la investigación se dividió a la MPPA en dos zonas de acuerdo al Estudio de Caracterización de residuos sólidos del año 2020. Dichas zonas (A y B), se muestra en la ilustración 1 y se detallan a continuación:

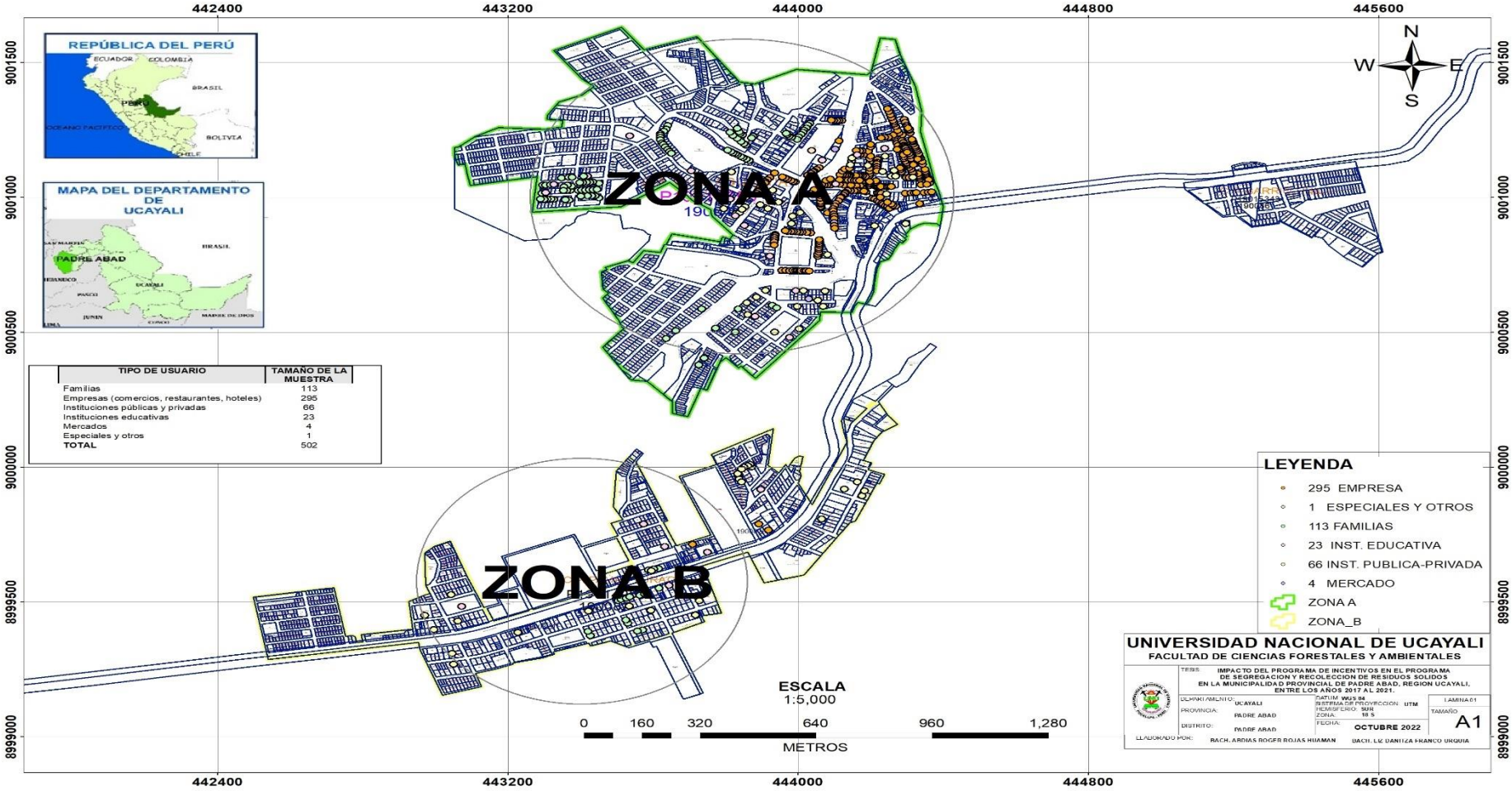
Zona A: Sector III Las Palmeras, Sector IV 23 de marzo, Sector V La Marina, categorizado como, zona residencial de media densidad y zona residencial de baja densidad.

Zona B: Sector VI Pampa Yurac, donde se encuentran, zona residencial de media densidad, zona residencial de baja densidad.

En las zonas A y B se realizaron el muestreo de manera que el tamaño de la muestra de cada zona sea proporcional a la cantidad de usuarios participantes del programa. La selección de las unidades muestrales se realizó de forma intencional según las vías cercanas la ruta del carro recolector, dichos detalles se muestran en la figura 2; correspondiendo con la tabla 2 de los tamaños de muestras por zonas.

Figura 2

Muestreo para la aplicación de las encuestas en ambas zonas (A y B)



Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos.

3.5. Instrumento de Recolección de Datos

El estudio define la operatividad del recojo de los datos mediante variables, dimensiones e indicadores; estructuradas en los instrumentos respectivos.

3.5.1. Técnicas

Las técnicas para la recolección de datos se detallan a continuación:

- Entrevista
- Análisis documental
- Encuesta

3.5.2. Instrumentos

Los recursos, herramientas o medios que se emplearon para la recolección de datos fueron:

- Guía de entrevista a funcionario encargado.
- Ficha de revisión documental.
- Cuestionario a parte usuaria.

3.5.3. Ficha Técnica de Instrumentos

Ficha Técnica de Instrumento 1

Nombre del instrumento:	Guía de entrevista a funcionario encargado
Autor y año:	Original: Fernández y Fernández (2019)
	Adaptación: Rojas y Franco (2022)
Objetivo del instrumento:	Medir la variable Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales
Usuario:	Funcionario municipal
Forma de administración o modo de aplicación:	Administrada
Validez:	Fue validada por juicio de expertos en la tesis titulada: “Evaluación ex post del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales en el distrito de Trujillo, durante el periodo 2016 Y 2017”

Ficha Técnica de Instrumento 2

Nombre del instrumento:	Ficha de revisión documental para documentos de gestión edil
Autor y año:	Original: Fernández y Fernández (2019)
	Adaptación: Rojas y Franco (2022)
Objetivo del instrumento:	Medir las variables Programa de Incentivos y Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales
Usuario:	Documental
Forma de administración o modo de aplicación:	Revisión documental
Validez:	Fue validada por juicio de expertos en la tesis titulada: “Evaluación ex post del programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos municipales en el distrito de Trujillo, durante el periodo 2016 Y 2017”

Ficha Técnica de Instrumento 3

Nombre del instrumento:	Cuestionario de encuesta a parte usuaria
Autor y año:	Original: Rojas y Franco (2022)
	Adaptación: No lo es.
Objetivo del instrumento:	Medir las variables Programa de Incentivos y Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales
Usuarios:	Familias, empresas, instituciones, mercados y otros.
Forma de administración o modo de aplicación:	Administradas
Validez y confiabilidad:	Por juicio de expertos y Alfa de Cronbach

3.6. Técnica de Recojo, Procesamiento y Presentación de Datos

3.6.1. Guía de Entrevista

Guía de entrevista a funcionario encargado

La guía de entrevista que fue adaptada de Fernández y Fernández (2019), fue una técnica cualitativa que permitió realizar una serie de preguntas abiertas (en total ocho) al funcionario encargado de Asuntos Ambientales de la Municipalidad Provincial de Padre Abad responsable del cumplimiento del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos, con el fin de obtener información directa y conocer la percepción problemática edil.

Se realizaron ocho (8) preguntas abiertas a modo de diálogo, referidas una (1) al funcionamiento del Programa de Incentivos y siete (7) al Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos, sobre sus dimensiones pertinencia (1), eficiencia (1), eficacia (2), impacto (1), sostenibilidad (2).

Se llevó a cabo el día martes 16/09/2022, a horas 10:00 a.m., en las instalaciones de la Municipalidad Provincial de Padre Abad (Gerencia y Sub Gerencia de Servicios Públicos y Gestión Ambiental), de la ciudad de Aguaytía.

3.6.2. Ficha de Revisión Documental

Ficha de Revisión Documental para documentos de Gestión Municipal

La ficha de revisión documental fue un instrumento indispensable para medir el grado de funcionamiento del Programa de Incentivos, y para medir el impacto, eficiencia, eficacia, sostenibilidad y pertinencia del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos.

Constó de once (11) indicadores que se adaptaron de la tesis de Fernández y Fernández (2019), utilizados en estudios tanto cuantitativos como cualitativos de nuestro país. Tuvo la utilidad de ser objetivas según documentos que fueron emitidos por la misma municipalidad. Dichos resultados constituyen medidas basadas en medios probatorios, publicados a nivel nacional.

Para su utilización se requirió tener acceso a los documentos de gestión edil, y los datos publicados en el SIGERSOL. De los cuales, durante el mes de octubre de 2022, se extrajeron los datos necesarios según sean los indicadores y se rellenaron en una tabla de resultados que se encuentra disponible en los resultados.

Para el programa de incentivos se midió a través de la dimensión funcionamiento, como un indicador referido a sus metas físicas y presupuestales. En el caso del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos se tuvieron diez (10) indicadores,

siendo para el impacto (2), eficiencia (3), eficacia (2), sostenibilidad (1) y pertinencia (2).

3.6.3. Cuestionario de Encuesta

Cuestionario de encuesta a parte usuaria

El cuestionario de encuesta es el aporte principal de esta tesis, debido a que se adaptó de diversas fuentes bibliográficas con criterios de los investigadores para reflejar la percepción de la parte usuaria. Las preguntas fueron adaptadas de García, Núñez y Padilla (2021), las cuales fueron revisadas en dos ocasiones por los tres jurados evaluadores antes de su aplicación, que firmaron su validez para el trabajo de campo. Constituye un instrumento muy importante porque rescata información directamente sobre la percepción de la parte usuaria, de a quienes sirve constitucionalmente el Estado, y en quienes se mide realmente el impacto de la gestión de los programas en cuestión.

Constó de 45 preguntas cerradas en la escala de Likert con cinco opciones: Nunca (1), casi nunca (2), a veces (3), casi siempre (4) y siempre (5). La variable Programa de incentivo con su dimensión funcionamiento comprendió de tres (3) preguntas. Mientras que las 42 preguntas restantes fueron para el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos según sus dimensiones eficacia (14), eficiencia (12), sostenibilidad (6), impacto (4) y pertinencia (6).

Se aplicaron a 502 usuarios entre familias (113), empresas (295), instituciones públicas y privadas (66), colegios (23), mercados (4) y otros (1) según zonas previamente determinadas en el muestreo. Se aplicaron durante los meses de agosto, septiembre y octubre de 2022 debido a la cantidad y al

trabajo arduo de campo. Las evidencias fotográficas se muestran en los anexos.

3.7. Procedimiento de Recolección de Datos

Según la metodología presentada, después de diseñados, adaptados, válidos y confiables los instrumentos. Se aplicó primero las encuestas por su grado de dificultad y despliegue; posteriormente se realizó la entrevista al funcionario y por último el análisis documental.

Con los resultados de las encuestas se armaron la base de datos en Excel 2019. De la entrevista se transcribió el diálogo, luego del que se sintetizó la respuesta. De los documentos se extrajeron los datos y se anotaron en las fechas y fórmulas correspondientes de acuerdo a los indicadores.

Para determinar el impacto del programa de incentivos en el Programa de Segregación y Recolección de Residuos Sólidos en la Municipalidad Provincial de Padre Abad, Región Ucayali entre los años 2017 y 2021, el análisis se realizó en dos partes, la primera de ellas incluyó una evaluación de la gestión pública del Programa de Incentivos y la segunda incluyó evaluación de la percepción de los usuarios sobre las metas y objetivos cumplidos o implementados por el Programa de Segregación y Recolección de Residuos Sólidos en la Municipalidad Provincial bajo la influencia del Programa de Incentivos.

Se realizaron en las siguientes etapas:

Etapa I: Planificación del estudio

- Elaboración y adaptación de los instrumentos de recolección de datos.
- Adquisición y preparación de materiales.

Etapa II: Recopilación de información

- Ejecución de las encuestas a las familias que conforman el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en la Municipalidad Provincial de Padre Abad, para evaluar la percepción de los usuarios sobre metas y objetivos cumplidos o implementados por el Programa. En esta etapa se encuestaron también a las empresas comerciales e instituciones públicas, ferias y otros grupos especiales que se dieron al momento de la encuesta.
- Ejecución de la entrevista al funcionario a cargo de la implementación del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en la Municipalidad Provincial de Padre Abad, para evaluar la gestión pública.
- Identificación y recopilación de los registros documentales (instrumentos de gestión, Planes anuales e informes de implementación del programa) para evaluar la gestión pública.

Etapa III: Procesamiento y análisis de datos

- Sistematización de la información en el software estadísticos SPSS versión 28 y las hojas de cálculo de Excel 2019.
- Se analizaron las 05 dimensiones propuestas: pertinencia, eficiencia, eficacia, impacto y sostenibilidad.
- Se realizaron las representaciones graficas (tablas y gráficos) con los resultados analizados.

Etapa IV: Elaboración del informe

- Se redactó el informe y discusión de las representaciones gráficas.
- Se revisó y elaboró el informe final del proyecto.
- Se presentó el informe final de tesis.

3.8. Tratamiento y Análisis de Datos

Para el tratamiento de los datos se utilizó las hojas de cálculo Excel 2019 y el software estadístico español IBM SPSS versión 28, después de tabular la información recopilada manualmente de los instrumentos de ambas variables y sus dimensiones (funcionamiento, pertinencia, eficiencia, eficacia, sostenibilidad e impacto).

En el caso de la encuesta, las respuestas fueron cuantificadas de acuerdo a Nunca: 1, Casi nunca: 2, A veces: 3, Casi siempre: 4, Siempre: 5 para las preguntas en forma positiva, y para las preguntas en modo negativo como Nunca: 5, Casi nunca: 4, A veces: 3, Casi siempre: 2, Siempre: 1.

En este caso, el análisis se realizó a partir de la base de datos generado de las encuestas manuales, trasladado a un archivo en Excel 2019, donde se tabularon y asignaron los puntajes de acuerdo a la formulación de las preguntas (positivas o negativas). Posteriormente, se analizó según las escalas para cada variable y dimensiones, en función de la cantidad de ítems de la tabla 2, exportando los datos del Excel tabulado al software estadístico SPSS versión 28. Lo que sirvió de base para la elaboración de las tablas y gráficos de frecuencia, porcentajes y tabulaciones cruzadas; los datos se procesaron con un nivel de confianza del 95% y se trasladaron en la sección de resultados.

Tabla 3

Escalas de medida para las variables y dimensiones

Variable/Dimensión	Número de ítems	Escala por puntajes
V1. Programa de incentivos	5	Bajo: [5; 8] Regular: [9; 11] Alto: [12; 15]
D1-V1. Funcionamiento	5	Bajo: [5; 8] Regular: [9; 11] Alto: [12; 15]
V2. Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos	42	Bajo: [42; 97] Regular: [98; 154] Alto: [155; 210]
D1-V2. Eficacia	14	Bajo: [14; 32] Regular: [33; 51] Alto: [52; 70]
D2-V2. Eficiencia	12	Bajo: [12; 37] Regular: [38; 44] Alto: [45; 60]
D3-V2. Sostenibilidad	6	Bajo: [6; 13] Regular: [14; 22] Alto: [23; 30]
D4-V2. Impacto	4	Bajo: [4; 9] Regular: [10; 14] Alto: [15; 20]
D5-V2. Pertinencia	6	Bajo: [6; 13] Regular: [14; 22] Alto: [23; 30]

En el caso de la entrevista, la información no requirió el uso de una escala debido a que a partir de la respuesta sólo se analizó con el fin de describir cualitativamente los factores que influyeron en los resultados favorables o desfavorables del cumplimiento de metas del Programa de incentivos y del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos.

En el caso de la revisión documental, los datos obtenidos fueron analizados sin necesidad de optar por una escala, debido a que la información cuantitativa se vació de la fuente al formato propuesto según se requería, y se

valoró como Si (si contaba con la información) o no (si no lo contaba). Para obtener los promedios en los indicadores se utilizó la fórmula de la media armónica, de acuerdo con Fernández y Fernández (2019), quienes utilizaron la media armónica para promediar los cambios en el tiempo, como ocurrió en este caso.

Fórmula para el cálculo de la media armónica (H)

$$\boldsymbol{H = \frac{N}{\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \cdots + \frac{1}{x_n}}}$$

Donde x_i son los datos, todos diferentes de cero.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la investigación se interpretaron las variables y las dimensiones tomando en cuenta los objetivos de la investigación, a partir de los datos obtenidos de la aplicación de los instrumentos y del procesamiento de la información, según la estadística descriptiva y conclusiones descriptivas de la prueba inferencial complementaria propuesto por Alvarado y Agurto (2009).

4.1. Impacto del Programa de Incentivos en el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos

El objetivo fue determinar el impacto del Programa de Incentivos en el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos de la Municipalidad Provincial de Padre Abad, región Ucayali, entre los años 2017 al 2021.

4.1.1. Programa de incentivos

En base a las encuestas, detallado en los objetivos específicos, se comprueba que el 96% de los usuarios perciben el impacto del Programa de Incentivos en un nivel bajo, y sólo el 4% lo percibe como regular. La gran mayoría de los usuarios percibe como bajo el impacto del funcionamiento de la variable Plan de incentivos. Evidenciándose que el Plan de incentivos no ha tenido impacto favorable en la provincia de Padre Abad.

Además, de acuerdo a la entrevista al funcionario municipal, detallado en los objetivos específicos, se dedujo que la principal variable que influye en las

metas físicas y presupuestales para las actividades de segregación es el presupuesto aprobado. Sobre el cual se reajustan cada año de acuerdo a su performance en el año anterior. Lo cual puede generar un círculo virtuoso negativo si se realiza una mala gestión.

4.1.2. Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos

En base a las encuestas, detallado en los objetivos específicos, se determinó que la mayoría (89%) de los usuarios califican en nivel regular la percepción sobre del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos. Sólo la décima parte de los encuestados piensa que su impacto es bajo o alto. Por lo cual, se evidencia que el programa no alcanza contundentemente, al menos desde la percepción usuaria, su nivel más alto.

Así mismo, de acuerdo a la entrevista al funcionario municipal, detallado en los objetivos específicos, los principales factores que influyeron en los resultados desfavorables de la gestión del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos y sus indicadores fueron la prioridad de las metas, ya que las metas del programa de incentivos priman sobre los de segregación, por lo cual no se logra un impacto real en la población en cuanto a la valorización de residuos sólidos.

4.1.3. Análisis relacional entre el Programa de incentivos y el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos

Buscamos medir la relación entre el Programa de Incentivos y el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en la Municipalidad Provincial de Padre Abad, 2017-2021.

- Establecemos el nivel de significancia.
- Se determina la significancia ($\propto$) en 5%; $\propto/2$= 0,025.
- Seleccionamos el tipo de prueba.

Como se busca establecer la relación entre dos variables de percepción en campos sociales, la prueba recomendada es la de Spearman.

Se realizó la prueba de Kolmogorov Smirnov (n>33) obteniéndose una distribución no normal (Universidad UB, 2010).

El criterio fue el siguiente:

- **Sig** $\geq \propto$, Los datos no representan normalidad
- **Sig** $<\propto$, Los datos representan normalidad.

Tabla 4

Prueba de Normalidad de los datos de las variables

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
V1_Prog_Inc	,205	502	,000	,846	502	,000
V2_Prog_Segr	,121	502	,000	,954	502	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Resultado SPSS Versión 28.0.

Decisión

Sig. del Programa de Incentivos 0.000	<	0.025
Sig. del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos 0.000	<	0.025

Conclusión: Las variables resultan no normales debiendo aplicarse el Rho de Spearman.

Calculamos el valor del estadístico

Tabla 5

Correlación de la variable Programa de incentivos y el Programa de incentivos y el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos

			V2 Programa de Segregación	D1_V2 Eficacia	D2_V2 Eficiencia	D3_V2 Sostenibilidad	D4_V2 Impacto	D5_V2 Pertinencia
Rho de Spearman	V1 Programa de Incentivos	Coeficiente	**,402****	,480**	,212**	,038	,249**	,351**
		Sig.	**,000**	,000	,000	,392	,000	,000
		N	502	502	502	502	502	502

Fuente: Resultado SPSS

Toma de decisión

El Programa de Incentivos se relaciona directamente con el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en la Municipalidad Provincial de Padre Abad, 2017- 2021.

De acuerdo a Hernández et al., (2014), existe una correlación positiva media (Rho=0,402).

4.2. Análisis situacional del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos

El objetivo fue realizar un análisis situacional del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos.

De acuerdo al análisis documentario se obtuvieron los siguientes resultados.

4.2.1. Programa de Incentivos

Tabla 6

Pertinencia según años del 2017 al 2021

Año	Ponderador para la asignación de recursos	Transferencia alcanzada
2017	20%	389.204,40
2018	25%	387.302,50
2019	30%	0,00
2020	40%	639.234,40
2021	35%	441.381,15

Fuente: https://apps5.mineco.gob.pe/planincentivo/Navegador/Default.aspx

De acuerdo a la revisión del funcionamiento de la Municipalidad de Padre Abad del 2017 al 2021, de la tabla 6, se puede determinar que no se cumplieron con las metas del Programa de Incentivos en un 100%. El nivel de logro de las metas del Programa de incentivos no alcanza ni el 50% pese a que en los últimos años hubo una mejora ligera en los porcentajes asignados.

Sin embargo, estos resultados que tienen un promedio de 28,26% no se articulan con las metas del Programa Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos, ni causan un impacto real en los usuarios. En 2017 sólo se alcanzó el 9.3% de residuos sólidos recolectados de un 60%

previsto; en 2018, el 7.4% de 70%; en 2019, el 5.6 % del 80%. Para 2020 y 2021 no se implementaron las actividades previstas, calificados con 0% de alcance para estos años. Esto pese a que de 2017 a 2019 se lograron presentar el 100% de los objetivos del sector. Esto refleja que no se articulan adecuadamente los presupuestos con las acciones y los impactos, para el logro de las metas.

4.2.2. Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos

Dimensión Pertinencia

Tabla 7

Pertinencia según años del 2017 al 2021

Indicador	2017		2018		2019		2020		2021	
	Pertinencia por indicador	Pertinencia global	Pertinencia por indicador	Pertinencia global	Pertinencia por indicador	Pertinencia global	Pertinencia por indicador	Pertinencia global	Pertinencia por indicador	Pertinencia global
Pertinencia del objetivo	100%	67%	100%	40%	100%	40%	0%	0%	0%	0%
Pertinencia de las metas	50%		25%		25%		0%		0%	

Fuente: Informe de Implementación del PSFRS de residuos sólidos municipales en el distrito de Padre Abad, 2017, 2018 y 2019. / PLANAA 2011 - 2021 / PIGARS 2017-2021 / PEI 2019 - 2024 / PI, 2017 - 2021.

De acuerdo a la tabla 7, el indicador de pertinencia para los años entre el 2017 y 2021, tuvo un comportamiento irregular, de forma descendente. No cumpliéndose al 100%, por el contrario, cuando se realizó, su cumplimiento promedio sólo fue del 46,15%, no habiéndose desarrollado en los últimos dos años de estudio de esta investigación.

Dimensión Eficiencia

Tabla 8

Eficiencia según años del 2017 al 2021

Indicador	2017				2018				2019				2020				2021			
	Programado	Alcanzado	Eficiencia por indicador	Eficiencia global	Programado	Alcanzado	Eficiencia por indicador	Eficiencia global	Programado	Alcanzado	Eficiencia por indicador	Eficiencia global	Programado	Alcanzado	Eficiencia por indicador	Eficiencia global	Programado	Alcanzado	Eficiencia por indicador	Eficiencia global
Viviendas empadronadas	272,00	280,00	1,38		456,00	469,00	1,89		335,00	470,00	2,95		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	
Residuos sólidos Orgánicos recolectados (ton)	200,00	100,00	0,67	0,90	150,00	80,00	0,98	1,29	90,00	30,09	0,70	1,13	50,00	17,09	0,22	---	90,00	66,30	12,94	---
Presupuestos (S/.)	154.600,00	115.300,00			185.400,00	101.150,00			70.500,00	33.550,00			30.600,00	48.073,00			511.145,00	29.110,00		

Fuente: Informe de Implementación del PSFRS de residuos sólidos municipales en el distrito de Padre Abad, 2017, 2018 y 2019. /Cuadro de necesidades, 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021.

De acuerdo a la tabla 8, el indicador de eficiencia para los años entre el 2017 y 2021, tuvo un comportamiento irregular; pero, dentro de los niveles adecuados, con un promedio de 108,46% de eficiencia, para los años entre 2017 y 2019, inclusivos. Sin embargo, no cumpliéndose al 100%, por el contrario, no habiéndose desarrollado en 2020, y en el acumulado de los últimos dos años de estudio de esta investigación sus niveles no aceptables.

Tabla 9

Costo de recolección por tonelada según años del 2017 al 2021

	Servicio de recolección de residuos sólidos			Servicio de recolección selectiva del Programa			
Año	Residuos sólidos recolectados (ton)	Costo del servicio	Costo por tonelada recolectada	Residuos sólidos orgánicos recolectados (ton)	Costo del servicio	Costo por tonelada recolectada	Diferencia de costo por tonelada
2017	8.493,91	S/756.000,00	S/89,00	100	S/115.300,00	S/1.153,00	S/1.064,00
2018	8.814,36	S/699.379,00	S/79,35	80	S/101.150,00	S/1.264,38	S/1.185,03
2019	8.968,68	S/765.412,00	S/85,34	30,09	S/33.550,00	S/1.114,99	S/1.029,65
2020	9.240,24	S/970.500,00	S/105,03	17,46	S/48.073,00	S/2.753,32	S/2.648,29
2021	9.545,45	S/655.000,00	S/68,62	66,3	S/29.110,00	S/439,06	S/370,45

Fuente: Informe de Implementación del PSFRS de residuos sólidos municipales en el distrito de Padre Abad, 2017, 2018 y 2019. /Cuadro de necesidades, 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021.

De acuerdo a la tabla 9, el costo por tonelada recolectada de residuos sólidos en general y de los residuos sólidos orgánicos (RSO) tuvieron un comportamiento irregular; en los años de 2017 y 2020, el porcentaje de RSO recolectados respecto al total fue en decremento según 1,18%; 0,91%; 0,34%; y 0,19% lo que advierte una falta de eficiencia en el manejo de RSO. En otras palabras, se aumenta la recolección general, pero decrece la cantidad de RSO recolectados, con altos costos por toneladas. En 2021 se recupera al 0,69%, pero no alcanza el valor máximo del periodo.

Tabla 10

Costo de bolsas plásticas según años del 2017 al 2021

Año	Residuos sólidos Orgánicos recolectados (ton)	Costo total en bolsas plásticas para recolección	Costo total en bolsas plásticas por tonelada de RSO recolectado
2017	100,00	S/15.000,00	S/150,00
2018	80,00	S/13.200,00	S/165,00
2019	30,09	S/5.150,00	S/171,15
2020	17,46	S/6.300,00	S/360,82
2021	66,30	S/4.200,00	S/63,35

Fuente: Informe de Implementación del PSFRS de residuos sólidos municipales en el distrito de Padre Abad, 2017, 2018 y 2019. /Cuadro de necesidades, 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021.

De acuerdo a la tabla 10, el costo en bolsas plásticas por tonelada recolectada de residuos sólidos orgánicos (RSO) tuvieron un comportamiento irregular; en los años de 2017 y 2020 los costos por tonelada fueron ascendiendo, a la vez que se recolectaron mucho menor cantidad de residuos sólidos, con apreciables ineficiencias. En otras palabras, se reduce la recolección general, pero aumenta el costo debido a que se gasta más de lo que se debe estimar de forma proporcional. En 2021 el costo se recupera alcanzando su valor mínimo, pero la recolección no alcanza el valor máximo del periodo.

Dimensión Eficacia

Tabla 11

Eficacia según años del 2017 al 2021

Indicador	2017				2018				2019				2020				2021			
	Programado	Alcanzado	Eficacia por indicador	Eficacia global	Programado	Alcanzado	Eficacia por indicador	Eficacia global	Programado	Alcanzado	Eficacia por indicador	Eficacia global	Programado	Alcanzado	Eficacia por indicador	Eficacia global	Programado	Alcanzado	Eficacia por indicador	Eficacia global
Viviendas empadronadas	272,00	280,00	103%		456,00	469,00	103%		335,00	470,00	140%		0,00	0,00	0%		0,00	0,00	0%	
				67%				70%				54%				--				--
Residuos sólidos Orgánicos recolectados (ton)	200,00	100,00	50%		150,00	80,00	53%		90,00	30,09	33%		50,00	17,09	34%		90,00	66,30	74%	

Fuente: Informe de Implementación del PSFRS de residuos sólidos municipales en el distrito de Padre Abad, 2017, 2018 y 2019. /Cuadro de necesidades, 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021.

De acuerdo a la tabla 11, el indicador de eficacia para los años entre el 2017 y 2021, tuvo un comportamiento irregular; dentro de los niveles medios, con un promedio de 63,01% de eficacia, para los años del 2017 al 2019. Sin embargo, no cumpliéndose al 100%, por el contrario, no habiéndose desarrollado en 2020 ni en 2021, siendo sus niveles no aceptables.

Dimensión Impacto

Tabla 12

Impacto según años del 2017 al 2021

Indicador	2017		2018		2019		2020		2021	
	Impacto por indicador	Impacto global	Impacto por indicador	Impacto global	Impacto por indicador	Impacto global	Impacto por indicador	Impacto global	Impacto por indicador	Impacto global
Porcentaje de cobertura de RSO recolectados	3%	5%	18%	26%	1%	1%	0%	0%	1%	0%
Porcentaje de cobertura de viviendas participantes	54%		46%		23%		0%		0%	

Fuente: Informe de Implementación del PSFRS de residuos sólidos municipales en el distrito de Padre Abad, 2017, 2018 y 2019/ PLANAA 2011 - 2021 / PIGARS 2017-2021 / PEI 2019 - 2024 / PI, 2017 - 2021.

De acuerdo a la tabla 12, el indicador de impacto para los años entre el 2017 y 2021, tuvo un comportamiento irregular; dentro de los niveles muy inferiores, con un promedio de 2,69% de impacto, para los años del 2017 al 2019. Sin embargo, no cumpliéndose al 100%, por el contrario, no habiéndose desarrollado en 2020 ni en 2021, siendo sus niveles no aceptables.

Dimensión Sostenibilidad

Tabla 13

Sostenibilidad según años del 2017 al 2021

Año	Presupuesto alcanzado del Programa	Monto de transferencia del PI por meta alcanzada	% del presupuesto /monto transferido
2017	115.300,00	389.204,40	30%
2018	101.150,00	387.302,50	26%
2019	33.550,00	0,00	0%
2020	48.073,00	639.234,40	8%
2021	29.110,00	441.381,15	7%

Fuente: https://apps5.mineco.gob.pe/planincentivo/Navegador/Default.aspx y Cuadro de necesidades 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021

De acuerdo a la tabla 13, el indicador de sostenibilidad basado en los porcentajes de presupuestos sobre los montos transferidos para los años del 2017 al 2021, tuvo un comportamiento irregular; dentro de los niveles muy inferiores, con un promedio de 27,76% de sostenibilidad para los años del 2017 al 2018 y de solo el 7,03% de sostenibilidad para los años del 2020 al 2021. No cumpliéndose al 100%, por el contrario, no habiéndose desarrollado en 2019, siendo sus niveles no aceptables.

4.3. Estrategias desarrolladas en el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos

El objetivo fue conocer las estrategias que se está desarrollando en el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos.

De acuerdo a la entrevista al funcionario municipal se encontraron los siguientes resultados.

4.3.1. Programa de Incentivos

De acuerdo a la entrevista se dedujo que la principal variable que influye en las metas físicas y presupuestales para las actividades de segregación es el presupuesto aprobado. Sobre el cual se reajustan cada año de acuerdo a su performance en el año anterior. Lo cual puede generar un círculo virtuoso negativo si se realiza una mala gestión.

4.3.2. Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos

De acuerdo a la entrevista los principales factores que influyeron en los resultados desfavorables de la gestión y los indicadores de pertinencia son la prioridad de las metas, las metas del programa de incentivos priman sobre los de segregación, por lo cual no se logra un impacto real en la población en cuanto a la valorización de residuos sólidos.

Respecto a los indicadores de eficiencia, los factores más importantes son que buscan realizar primero las metas más importantes para lograr el incentivo, pero con recursos muy precarios, además que el profesional que está

a cargo algunas veces carece de la experiencia necesaria para lograr los objetivos.

Sobre los indicadores de eficacia son factores importantes el presupuesto asignado para el logro de la meta; además, la correcta articulación del gasto del programa con los productos y actividades del Programa Presupuestal 0036 Gestión Integral de Residuos Sólidos. Este último sería determinante para evitar incumplimientos de las metas debido a los recursos escasos.

Sobre los indicadores de impacto se debería tomar en cuenta el impacto real en los usuarios finales que es el fin de las acciones del Estado. Las actividades del Programa de Incentivos son importantes para conseguir presupuestos, pero no deben primar por sobre los resultados reales y medibles en términos sociales. Actualmente la Municipalidad de Padre Abad no toma medidas correctivas, sería importante buscar metas más humanas y que tome en cuenta la educación y conciencia ambiental en la población.

Sobre los indicadores de sostenibilidad influyeron negativamente la inestabilidad política, corrupción, presupuesto limitado aminorado por el Covid-19 y la falta de experiencia para articular las actividades del Programa de Segregación con el Programa Presupuestal 0036. Es importante la capacidad técnica para aumentar la eficiencia, minimizar esfuerzos y reducir de costos, se debe valorar más la especialización que la confianza.

4.4. Percepción de la población sobre el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos

El objetivo fue conocer la percepción de la población respecto al Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos

Sólidos.

Basado en las encuestas realizadas a la población usuaria se determinaron los siguientes resultados.

4.4.1. Programa de Incentivos

Tabla 14

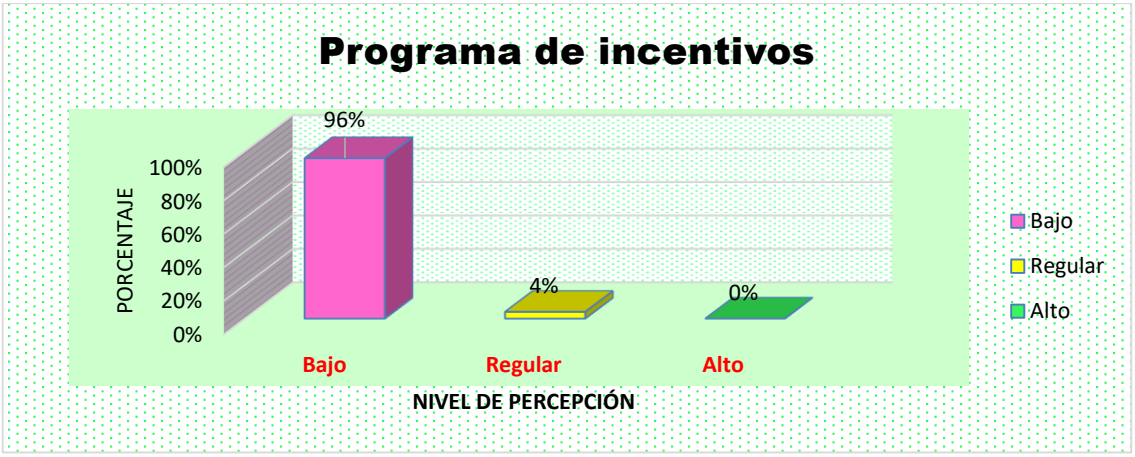
Procesamiento de datos de la variable Programa de incentivos

V1. Programa de Incentivos		fi	hi%
Bajo	[5- 8]	482	96%
Regular	[9 - 11]	20	4%
Alto	[12 - 15]	0	0%
Total		502	100%

Fuente: Anexo 9.

Figura 3

Barras porcentuales de la variable programa de incentivos en la encuesta



Fuente: Tabla 4.

En base a la tabla 14 y figura 3, se comprueba que el 96% de los usuarios perciben el impacto del Programa de Incentivos en un nivel bajo, y sólo el 4% lo percibe como regular. La gran mayoría de los usuarios percibe como bajo el impacto del funcionamiento de la variable Plan de incentivos. Evidenciándose que el Plan de incentivos no ha tenido impacto favorable en la provincia de Padre Abad.

Dimensión Funcionamiento

Tabla 15

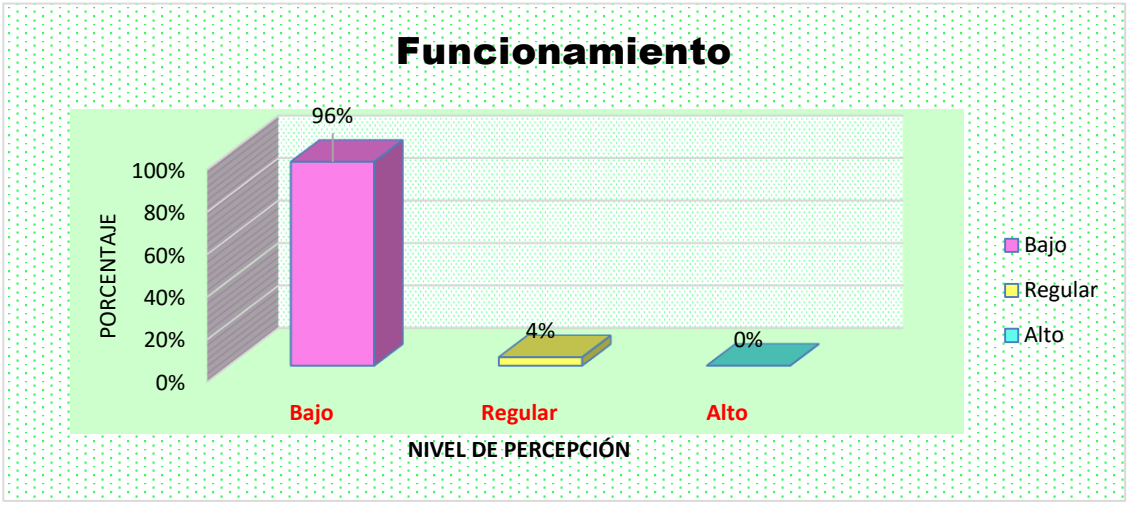
Procesamiento de datos de la dimensión funcionamiento

D1-V1. Funcionamiento		fi	hi%
Bajo	[5- 8]	482	96%
Regular	[9 - 11]	20	4%
Alto	[12 - 15]	0	0%
Total		502	100%

Fuente: Anexo 9.

Figura 4

Barras porcentuales de la dimensión funcionamiento



Fuente: Tabla 15.

En base a la tabla 15 y figura 4, se determina que la percepción de la dimensión funcionamiento del Programa de Incentivos es bajo, opinión compartida por el 96% de los encuestados, teniendo sólo una percepción mayor el 4%. Por lo cual, se evidencia que el funcionamiento del Plan de incentivos no ha tenido impacto aceptable en la provincia de Padre Abad.

A continuación, se muestra los resultados de las encuestas realizadas a los 502 usuarios de la MPPA, de acuerdo a los ítems relacionados a esta dimensión, que han sido procesados en el SPPS v.28 a través de las tablas de frecuencias y gráficos de barras porcentuales.

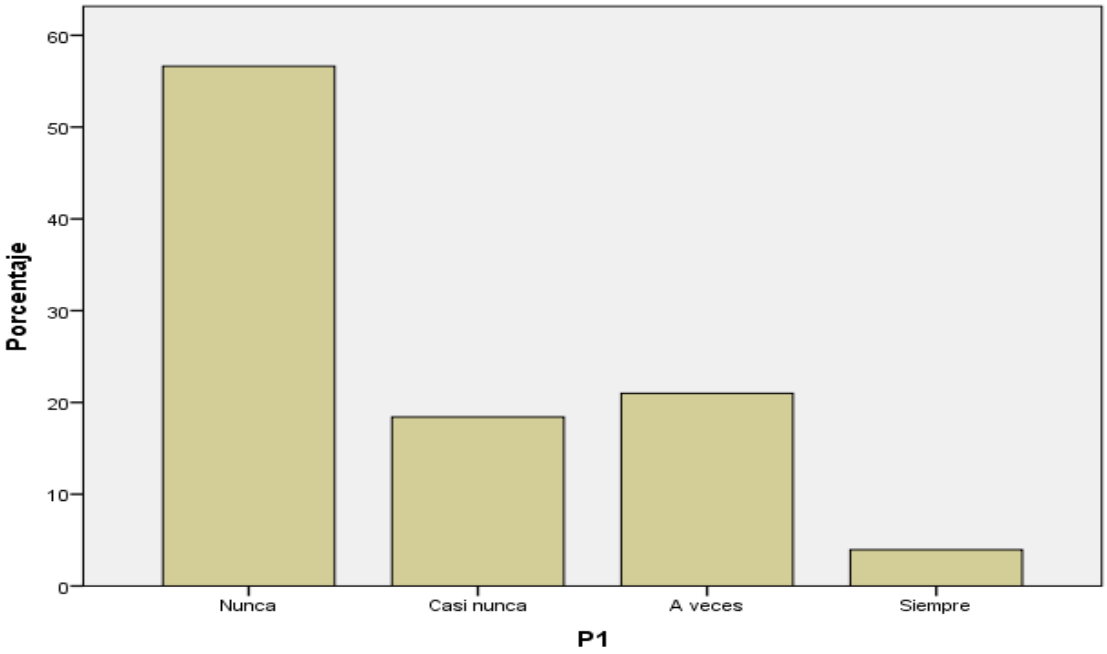
Tabla 16

Pregunta 1. ¿Usted ha recibido capacitaciones en educación ambiental?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	285	56,8	56,8
	Casi nunca	92	18,3	75,1
	A veces	105	20,9	96,0
	Siempre	20	4,0	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 5

Pregunta 1. ¿Usted ha recibido capacitaciones en educación ambiental?



La mayoría de personas (96%) considera que a lo mucho a veces ha recibido capacitaciones en educación ambiental.

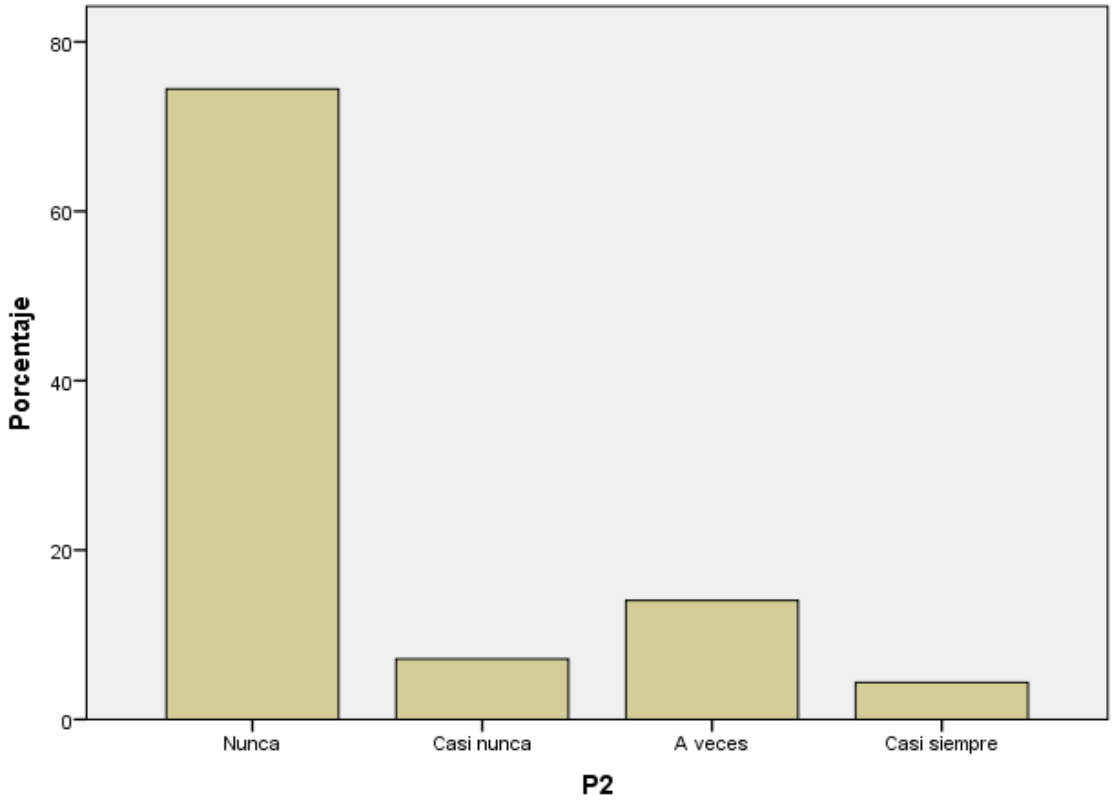
Tabla 17

Pregunta 2. ¿Usted recibe bolsas diferentes para cada tipo de basura?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	373	74,3	74,3
	Casi nunca	36	7,2	81,5
	A veces	71	14,1	95,6
	Casi siempre	22	4,4	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 6

Pregunta 2. ¿Usted recibe bolsas diferentes para cada tipo de basura?



La mayoría de personas (74,3%) considera que nunca recibe bolsas diferentes para cada tipo de basura.

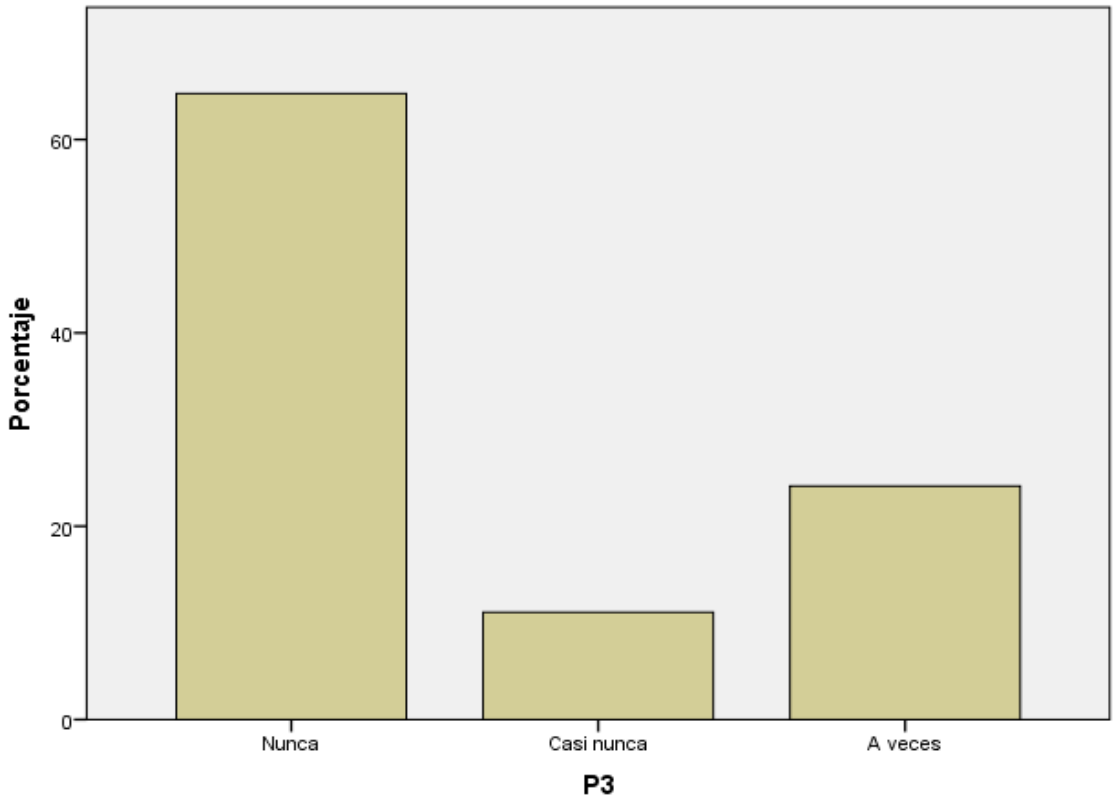
Tabla 18

Pregunta 3. ¿Usted recibe algún incentivo por segregar los residuos sólidos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	324	64,5	64,5
	Casi nunca	56	11,2	75,7
	A veces	122	24,3	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 7

Pregunta 3. ¿Usted recibe algún incentivo por segregar los residuos sólidos?



La mayoría de personas (64,5%) considera que nunca recibe algún incentivo por segregar los residuos sólidos.

4.4.2. Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos

Tabla 19

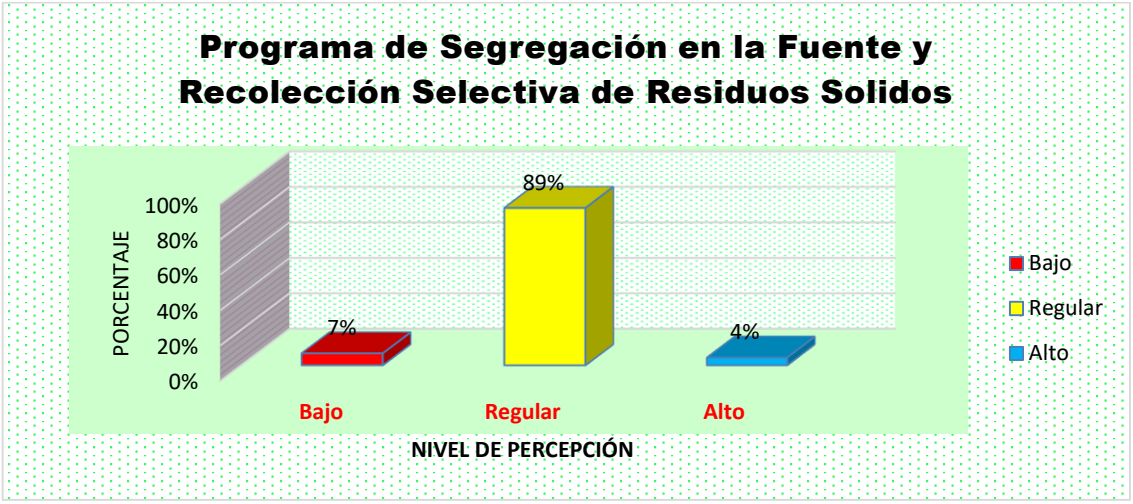
Procesamiento de datos de la variable Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en la encuesta

V2. Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos		fi	hi%
Bajo	[42- 97]	34	7%
Regular	[98 - 154]	446	89%
Alto	[155 - 210]	22	4%
Total		502	100%

Fuente: Anexo 9.

Figura 8

Barras porcentuales de la variable programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos



Fuente: Tabla 19.

En base a la tabla 19 y figura 8, se determina que la mayoría (89%) de los usuarios califican en nivel regular la percepción sobre del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos. Sólo la décima parte de los encuestados piensa que su impacto es bajo o alto. Por lo cual, se evidencia que el programa no alcanza contundentemente, al menos desde la percepción usuaria, su nivel más alto.

Dimensión Eficacia

Tabla 20

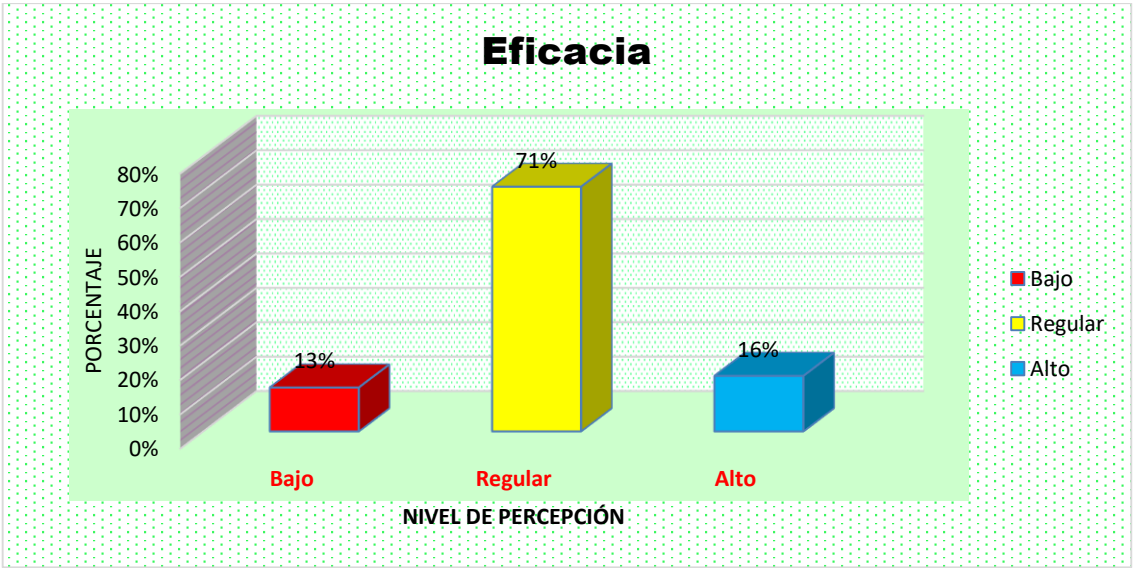
Procesamiento de datos de la dimensión eficacia

D1-V2. Eficacia		fi	hi%
Bajo	[14- 32]	64	13%
Regular	[33 - 51]	357	71%
Alto	[52 - 70]	81	16%
Total		502	100%

Fuente: Anexo 9.

Figura 9

Barras porcentuales de la dimensión eficacia



Fuente: Tabla 20.

En base a la tabla 20 y figura 9, se determina que la mayoría (71%) de los usuarios del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos percibe su eficacia en un nivel regular. Sólo el 13% lo considera en un nivel adecuado (alto). Lo que permite evidenciar que la eficacia del programa no alcanza contundentemente, al menos desde la percepción usuaria, su nivel más alto.

A continuación, se muestra los resultados de las encuestas realizadas a los 502 usuarios de la MPPA, de acuerdo a los ítems relacionadas a esta dimensión, que han sido procesados en el SPPS v.28 a través de las tablas de frecuencias y gráficos de barras porcentuales.

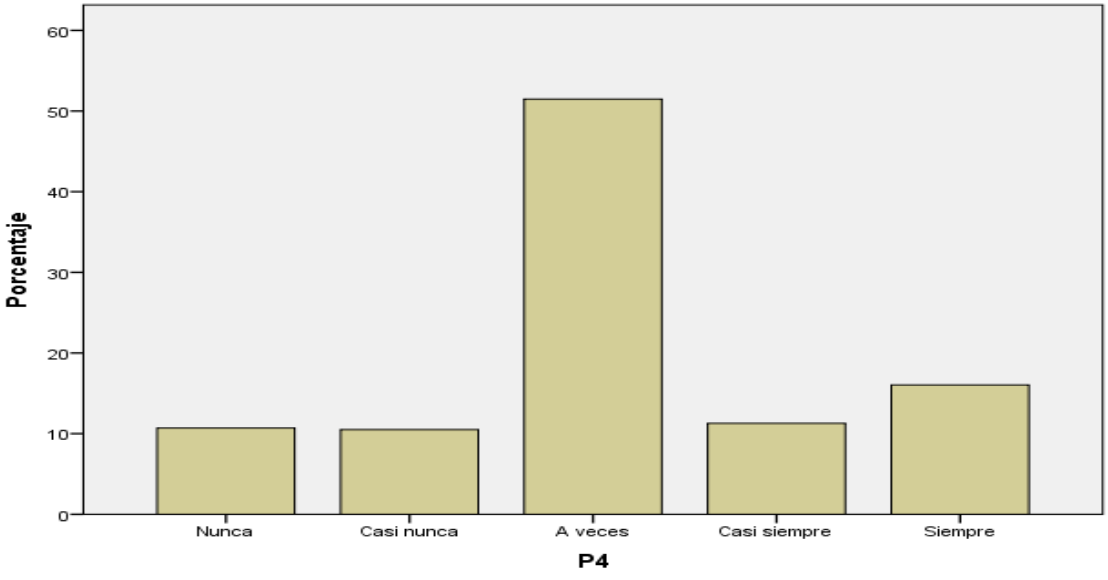
Tabla 21

Pregunta 4. ¿Usted segrega (separa) los residuos sólidos (basura) en su domicilio?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	53	10,6	10,6
	Casi nunca	53	10,6	21,2
	A veces	259	51,6	72,8
	Casi siempre	56	11,2	84,0
	Siempre	81	16,0	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 10

Pregunta 4. ¿Usted segrega (separa) los residuos sólidos (basura) en su domicilio?



La mayoría de personas (72,8%) considera que a lo mucho a veces segrega (separa) los residuos sólidos (basura) en su domicilio.

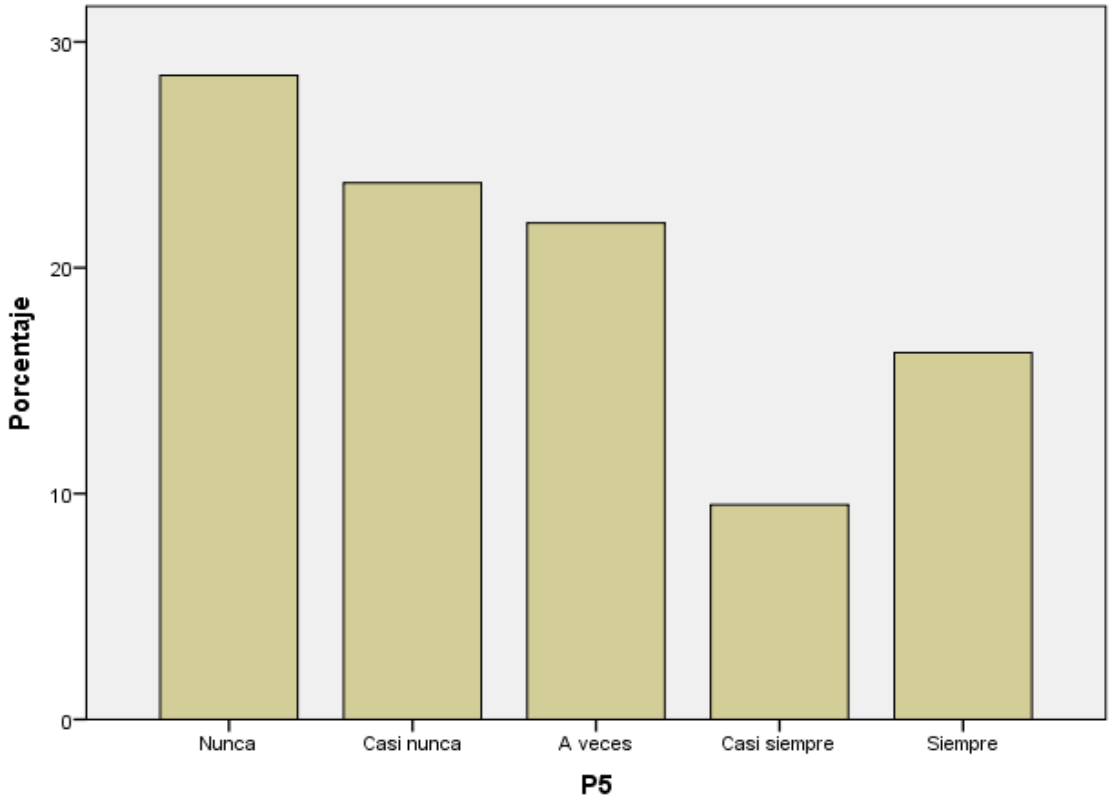
Tabla 22

Pregunta 5. ¿Usted entrega los residuos sólidos de manera diferenciada (bolsas separadas)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	142	28,3	28,3
	Casi nunca	120	23,9	52,2
	A veces	110	21,9	74,1
	Casi siempre	48	9,6	83,7
	Siempre	82	16,3	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 11

Pregunta 5. ¿Usted entrega los residuos sólidos de manera diferenciada (bolsas separadas)?



La mayoría de personas (74,1%) considera que a lo mucho a veces entrega los residuos sólidos de manera diferenciada (bolsas separadas).

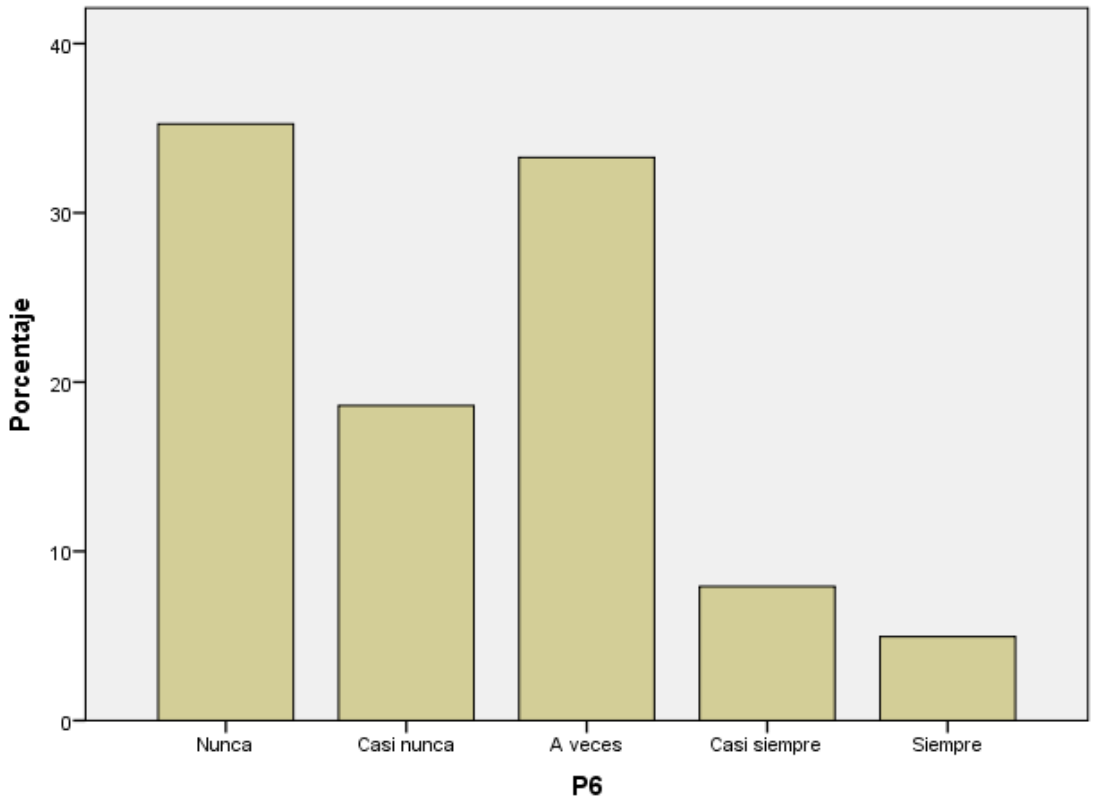
Tabla 23

Pregunta 6. ¿Ha menudo recibe charla acerca de que son los residuos sólidos o su clasificación?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	176	35,1	35,1
	Casi nunca	93	18,5	53,6
	A veces	168	33,4	87,0
	Casi siempre	40	8,0	95,0
	Siempre	25	5,0	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 12

Pregunta 6. ¿Ha menudo recibe charla acerca de que son los residuos sólidos o su clasificación?



La mayoría de personas (87,0%) considera que a lo mucho a veces recibe charla acerca de que son los residuos sólidos o su clasificación.

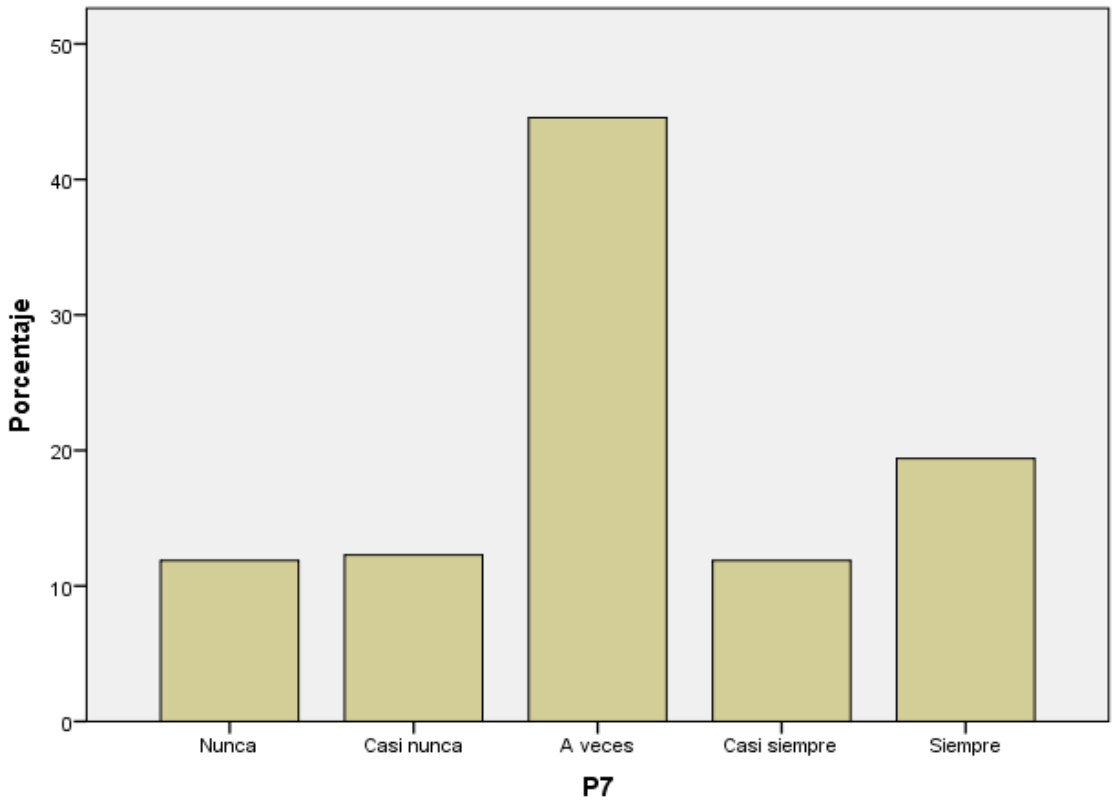
Tabla 24

Pregunta 7. ¿Sabe de cómo aprovechar los residuos orgánicos mediante el compostaje, lumbricultura, metanogénesis u otro?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	60	12,0	12,0
	Casi nunca	61	12,2	24,2
	A veces	224	44,6	68,8
	Casi siempre	59	11,8	80,6
	Siempre	98	19,4	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 13

Pregunta 7. ¿Sabe de cómo aprovechar los residuos orgánicos mediante el compostaje, lumbricultura, metanogénesis u otro?



La mayoría de personas (68,8%) considera que a lo mucho a veces sabe de cómo aprovechar los residuos orgánicos mediante el compostaje, lumbricultura, metanogénesis u otro.

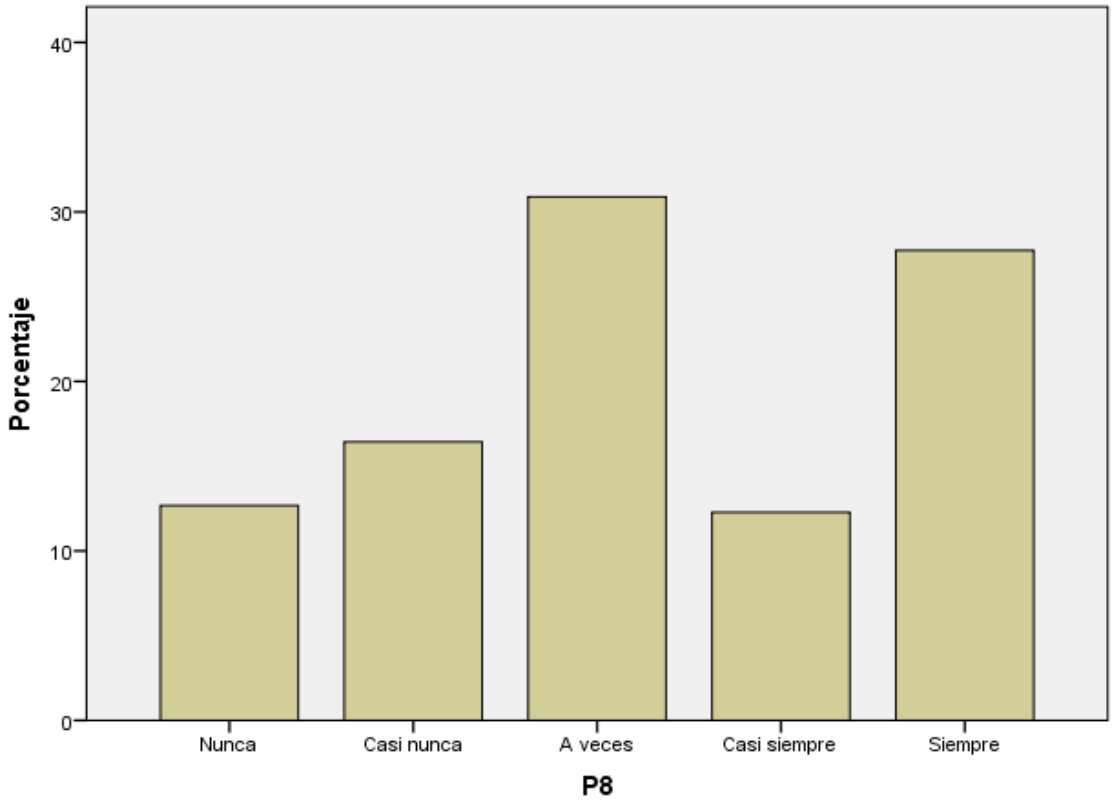
Tabla 25

Pregunta 8. ¿Usted tiene un lugar establecido para sus residuos sólidos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	64	12,7	12,7
	Casi nunca	83	16,5	29,2
	A veces	156	31,1	60,3
	Casi siempre	62	12,4	72,7
	Siempre	137	27,3	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 14

Pregunta 8. ¿Usted tiene un lugar establecido para sus residuos sólidos?



La mayoría de personas (60,3%) considera que a lo mucho a veces tiene un lugar establecido para sus residuos sólidos.

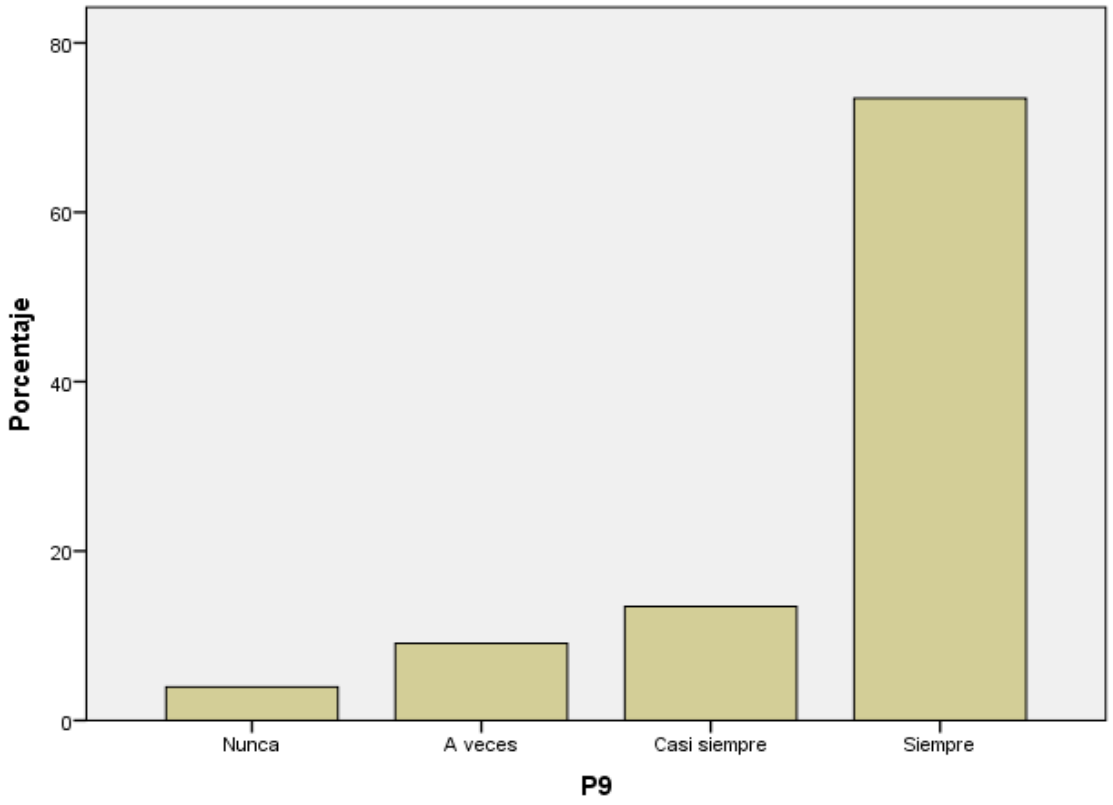
Tabla 26

Pregunta 9. ¿Considera usted que los residuos orgánicos y los residuos inorgánicos deben ser separados?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	20	4,0	4,0
	A veces	46	9,2	13,2
	Casi siempre	68	13,5	26,7
	Siempre	368	73,3	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 15

Pregunta 9. ¿Considera usted que los residuos orgánicos y los residuos inorgánicos deben ser separados?



La mayoría de personas (73,3%) considera que siempre los residuos orgánicos y los residuos inorgánicos deben ser separados.

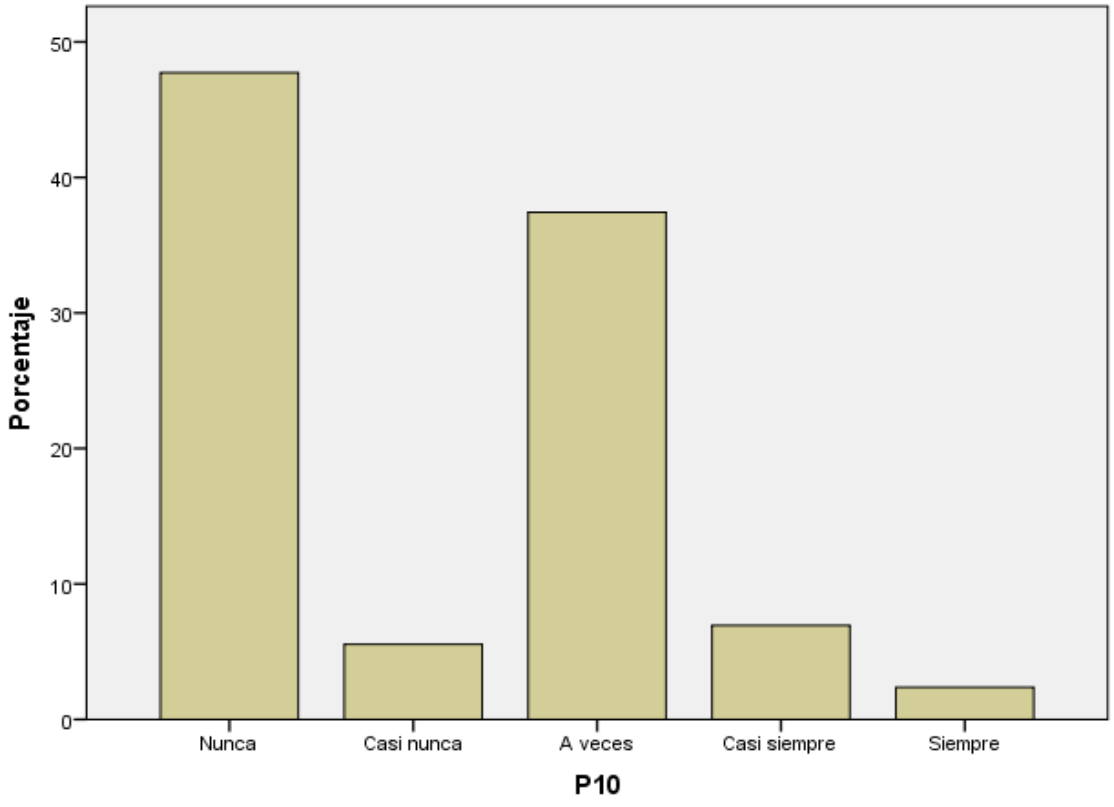
Tabla 27

Pregunta 10. ¿El encargado de recolección recoge los residuos sólidos diferenciándolos (separándolos según tipo)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	238	47,4	47,4
	Casi nunca	28	5,6	53,0
	A veces	189	37,6	90,6
	Casi siempre	35	7,0	97,6
	Siempre	12	2,4	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 16

Pregunta 10. ¿El encargado de recolección recoge los residuos sólidos diferenciándolos (separándolos según tipo)?



La mayoría de personas (90,6%) considera que a lo mucho a veces el encargado de recolección recoge los residuos sólidos diferenciándolos (separándolos según tipo). El 47,4% dice que nunca lo hace.

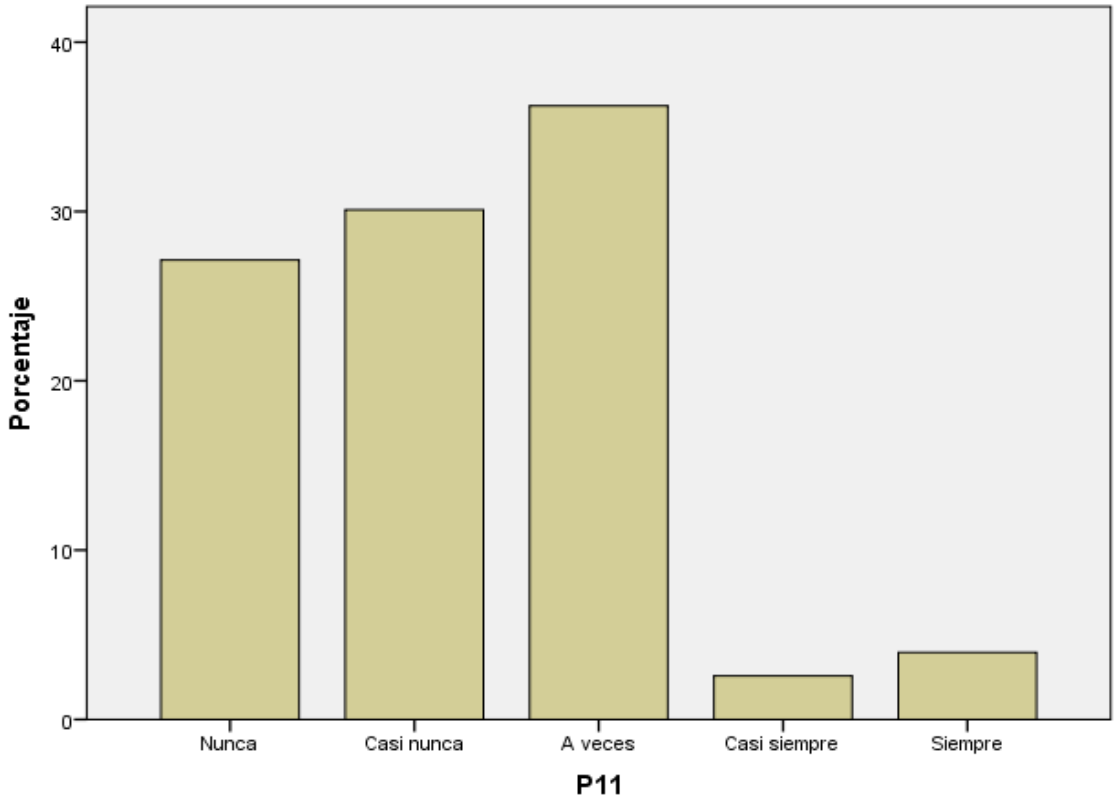
Tabla 28

Pregunta 11. ¿Considera usted que sus vecinos practican a menudo la separación de sus residuos en sus hogares (Segregación)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	135	26,9	26,9
	Casi nunca	151	30,1	57,0
	A veces	183	36,5	93,5
	Casi siempre	13	2,5	96,0
	Siempre	20	4,0	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 17

Pregunta 11. ¿Considera usted que sus vecinos practican a menudo la separación de sus residuos en sus hogares (Segregación)?



La mayoría de personas (93,5%) considera que a lo mucho a veces sus vecinos practican la separación de sus residuos en sus hogares (Segregación). El 57,0% dice que nunca o casi nunca lo hacen.

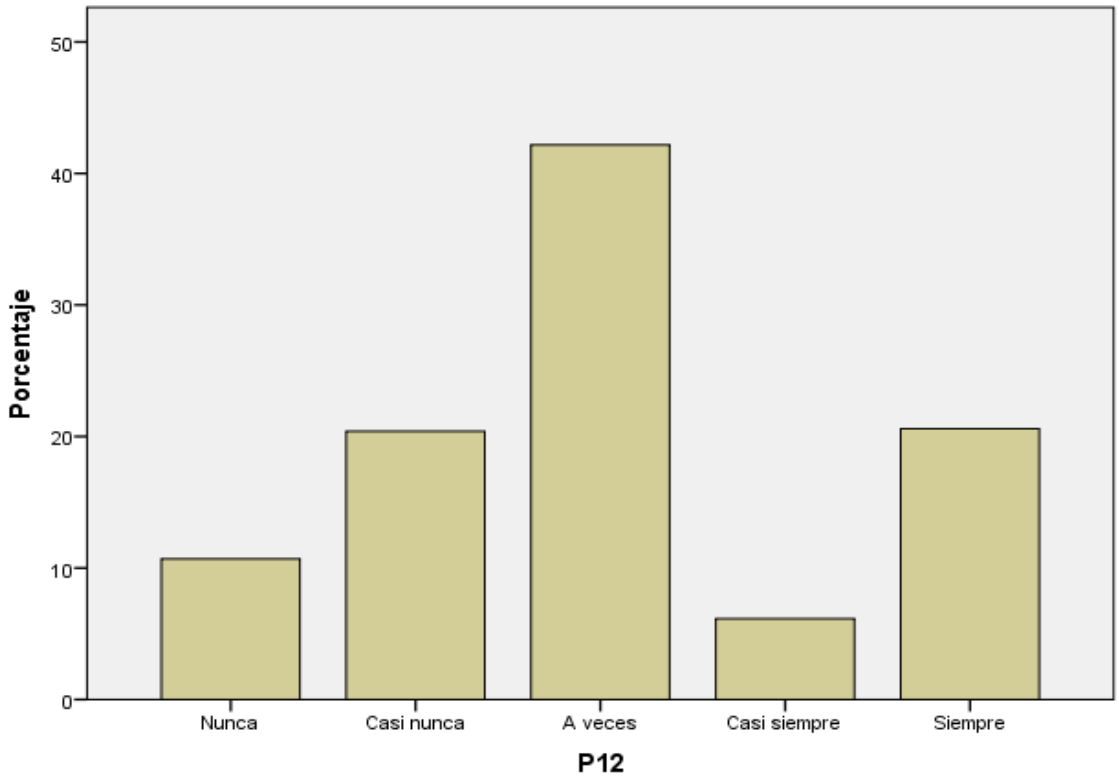
Tabla 29

Pregunta 12. ¿Considera usted que las personas que viven en su hogar saben separar debidamente sus residuos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	51	10,2	10,2
	Casi nunca	103	20,5	30,7
	A veces	213	42,4	73,1
	Casi siempre	31	6,2	79,3
	Siempre	104	20,7	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 18

Pregunta 12. ¿Considera usted que las personas que viven en su hogar saben separar debidamente sus residuos?



La mayoría de personas (73,1%) considera que a lo mucho a veces las personas que viven en su hogar saben separar debidamente sus residuos. El 30,7% afirman que nunca o casi nunca lo hacen.

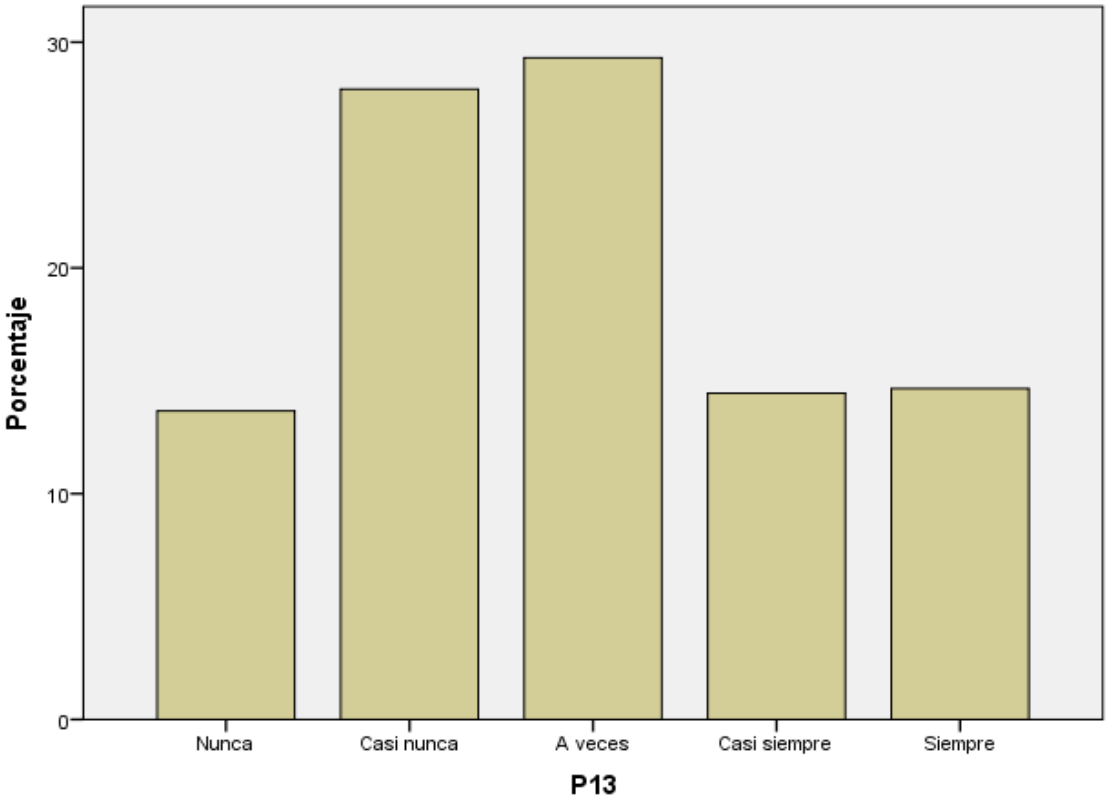
Tabla 30

Pregunta 13. ¿En qué medida usted diariamente practica el reaprovechamiento (darle otro uso) de sus residuos sólidos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	68	13,5	13,5
	Casi nunca	141	28,1	41,6
	A veces	146	29,1	70,7
	Casi siempre	73	14,5	85,2
	Siempre	74	14,8	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 19

Pregunta 13. ¿En qué medida usted diariamente practica el reaprovechamiento (darle otro uso) de sus residuos sólidos?



La mayoría de personas (70,7%) considera que a lo mucho a veces diariamente practica el reaprovechamiento (darle otro uso) de sus residuos sólidos. El 41,6% no le da un uso nunca o casi nunca.

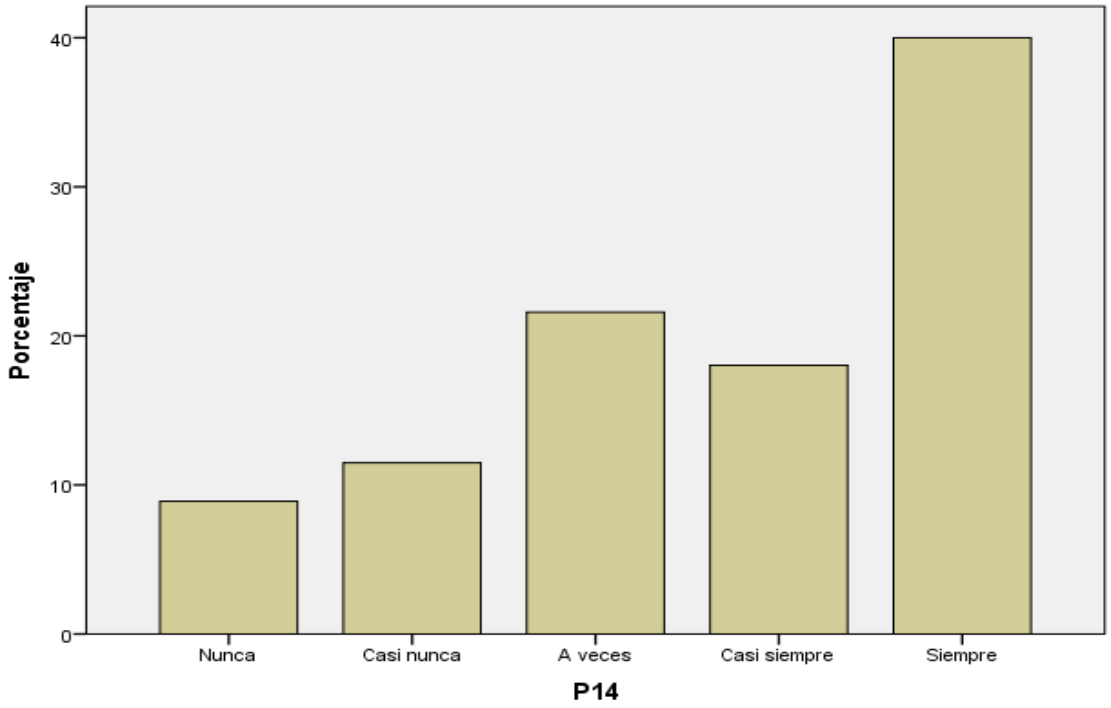
Tabla 31

Pregunta 14. ¿Los recolectores usan equipos de protección personal (EPP, como sobreros, cascos, guantes, lentes, indumentaria overol o mandil de cuero, cubrebocas, zapatos puntas de acero, u otros)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	44	8,8	8,8
	Casi nunca	57	11,4	20,2
	A veces	109	21,7	41,9
	Casi siempre	90	17,9	59,8
	Siempre	202	40,2	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 20

Pregunta 14. ¿Los recolectores usan equipos de protección personal (EPP, como sobreros, cascos, guantes, lentes, indumentaria overol o mandil de cuero, cubrebocas, zapatos puntas de acero, u otros)



La mayoría de personas (59,8%) considera que siempre o casi siempre los recolectores usan equipos de protección personal (EPP, como sombreros, cascos, guantes, lentes, indumentaria overol o mandil de cuero, cubrebocas, zapatos puntas de acero, u otros.

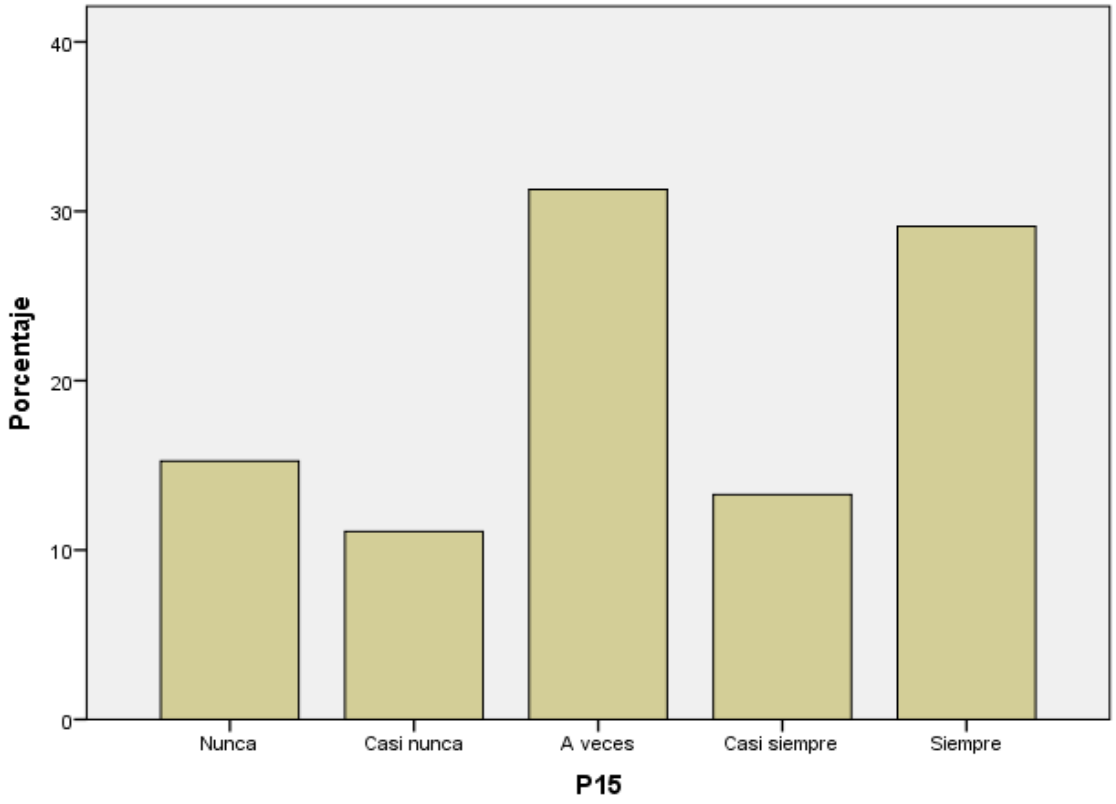
Tabla 32

Pregunta 15. ¿El municipio limpia las áreas verdes aprovechando los residuos generados?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	75	14,9	14,9
	Casi nunca	56	11,2	26,1
	A veces	157	31,3	57,4
	Casi siempre	67	13,3	70,7
	Siempre	147	29,3	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 21

Pregunta 15. ¿El municipio limpia las áreas verdes aprovechando los residuos generados?



La mayoría de personas (70,7%) considera que a lo mucho a veces el municipio limpia las áreas verdes aprovechando los residuos generados.

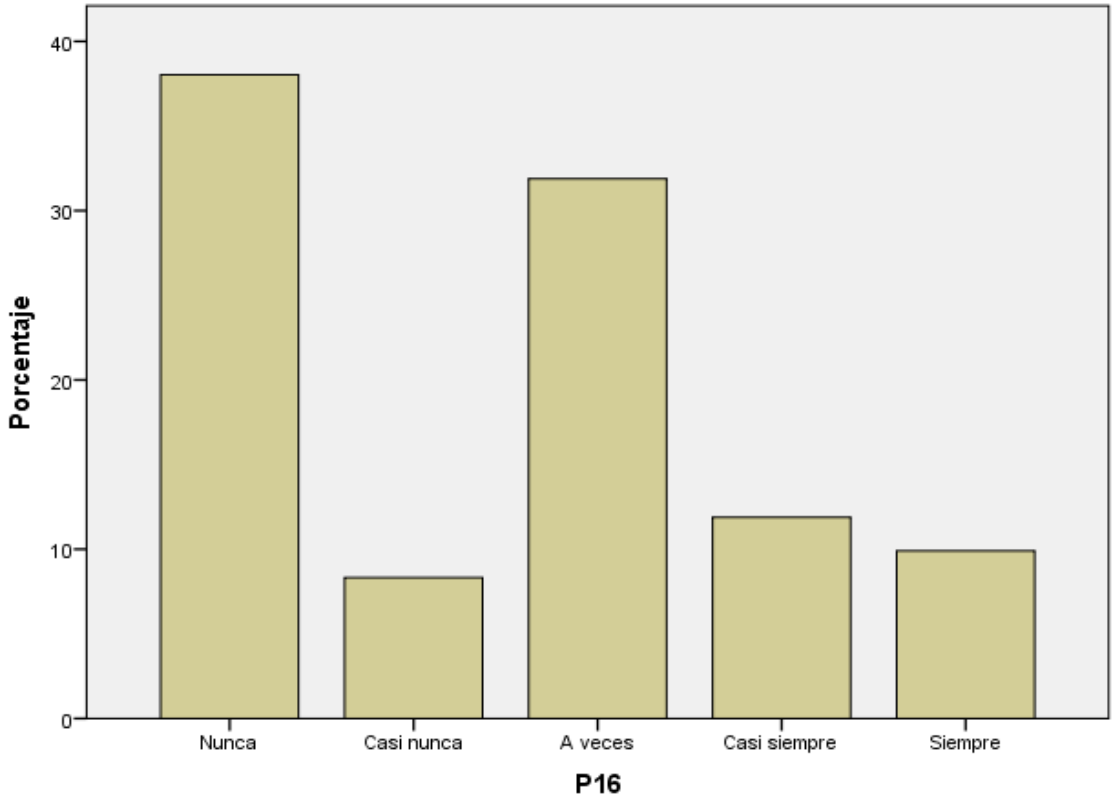
Tabla 33

Pregunta 16. ¿Considera Usted que la segregación de los residuos sólidos que realiza en casa no vale la pena porque la Municipalidad no la valora (la Municipalidad no lo aprovecha)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	192	38,2	38,2
	Casi nunca	42	8,4	46,6
	A veces	161	32,1	78,7
	Casi siempre	58	11,5	90,2
	Siempre	49	9,8	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 22

Pregunta 16. ¿Considera Usted que la segregación de los residuos sólidos que realiza en casa no vale la pena porque la Municipalidad no la valora (la Municipalidad no lo aprovecha)?



La mayoría de personas (78,7%) considera que a lo mucho a veces la segregación de los residuos sólidos que realiza en casa no vale la pena porque la Municipalidad no la valora (la Municipalidad no lo aprovecha).

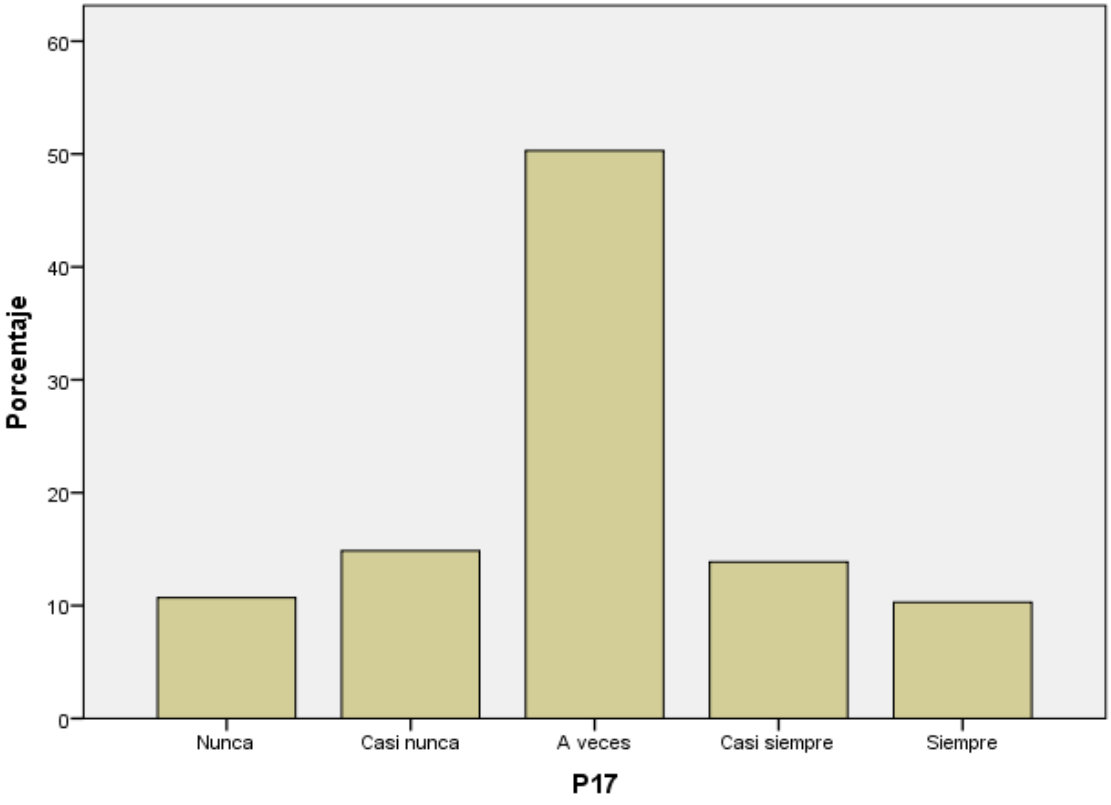
Tabla 34

Pregunta 17. ¿Cree usted que mediante la capacitación continua (charlas) se está mejorando la buena disposición de los residuos sólidos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	54	10,8	10,8
	Casi nunca	75	14,9	25,7
	A veces	251	50,0	75,7
	Casi siempre	70	13,9	89,6
	Siempre	52	10,4	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 23

Pregunta 17. ¿Cree usted que mediante la capacitación continua (charlas) se está mejorando la buena disposición de los residuos sólidos?



La mayoría de personas (75,7%) considera que a lo mucho a veces cree que mediante la capacitación continua (charlas) se está mejorando la buena disposición de los residuos sólidos.

Dimensión Eficiencia

Tabla 35

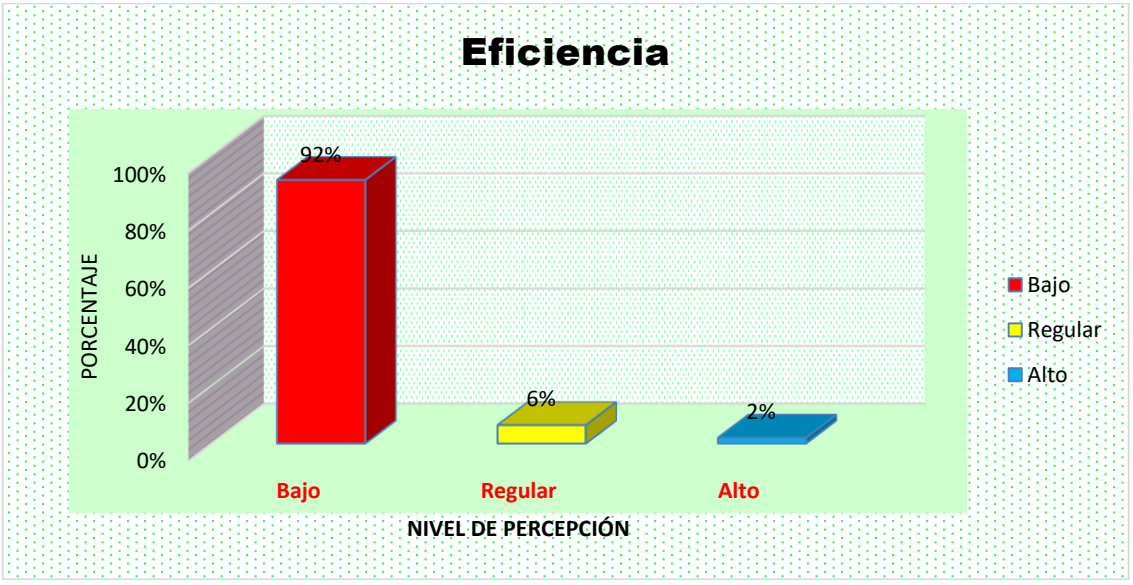
Procesamiento de datos de la dimensión eficiencia

D2-V2. Eficiencia		fi	hi%
Bajo	[12- 37]	460	92%
Regular	[38 - 44]	32	6%
Alto	[45 - 60]	10	2%
Total		502	100%

Fuente: Anexo 9.

Figura 24

Barras porcentuales de la dimensión eficiencia



Fuente: Tabla 34.

En base a la tabla 17 y figura 6, se determina que la mayoría (92%) de usuarios del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos percibe su eficiencia en un nivel bajo. Sólo el 8% lo considera en un nivel mejor. Lo que permite evidenciar que la eficiencia del programa no alcanza contundentemente ni el nivel regular, al menos desde la percepción usuaria, quedando mucho por mejorar.

A continuación, se muestra los resultados de las encuestas realizadas a los 502 usuarios de la MPPA, de acuerdo a los ítems relacionadas a esta dimensión, que han sido procesados en el SPPS v.28 a través de las tablas de frecuencias y gráficos de barras porcentuales.

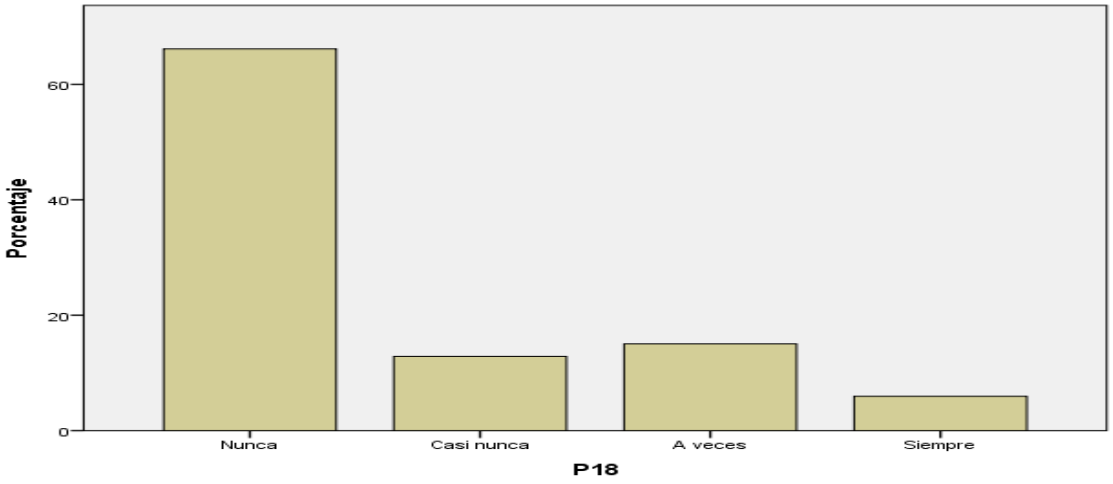
Tabla 36

Pregunta 18. ¿Usted fue empadronado por la Municipalidad para participar del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	333	66,3	66,3
	Casi nunca	65	12,9	79,2
	A veces	74	14,7	93,9
	Siempre	30	6,1	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 25

Pregunta 18. ¿Usted fue empadronado por la Municipalidad para participar del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos?



La mayoría de personas (79,2%) considera que a lo mucho nunca o casi fue empadronado por la Municipalidad para participar del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos. El 66,3% afirma que nunca fue empadronado.

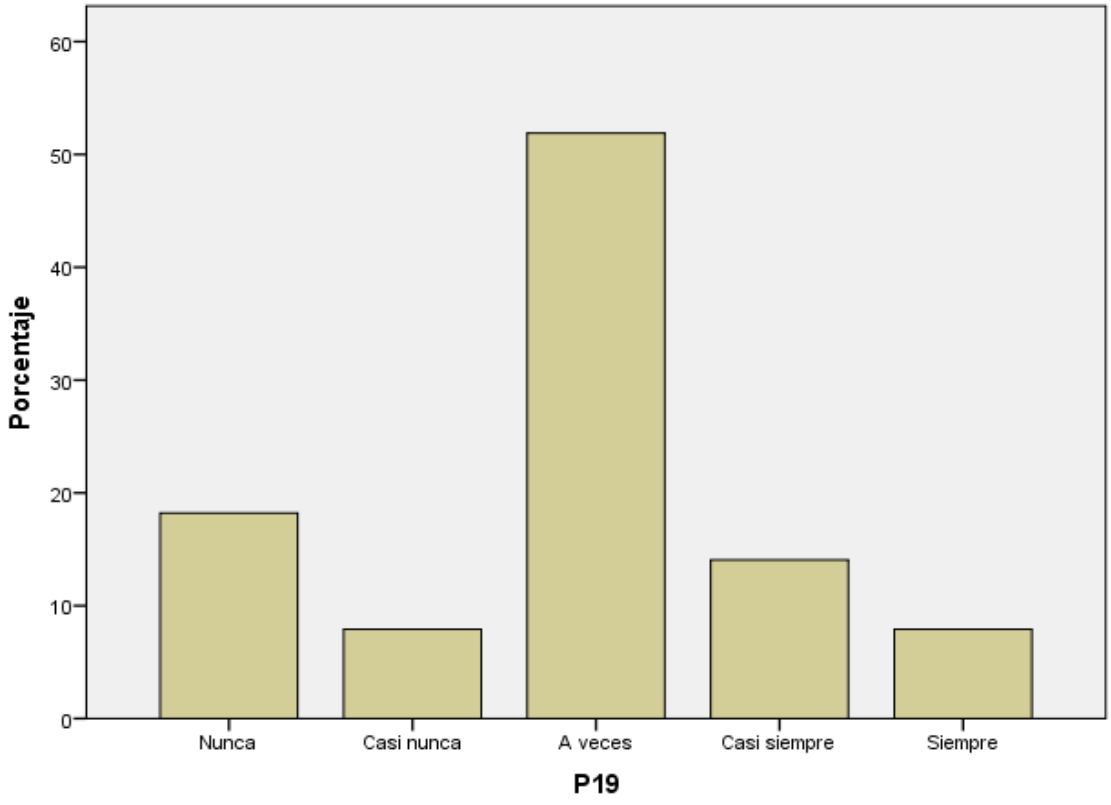
Tabla 37

Pregunta 19. ¿Con qué frecuencia son recogidos oportunamente (de acuerdo a los horarios y fechas) sus residuos por la Municipalidad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	91	18,1	18,1
	Casi nunca	40	8,0	26,1
	A veces	261	52,0	78,1
	Casi siempre	70	13,9	92,0
	Siempre	40	8,0	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 26

Pregunta 19. ¿Con qué frecuencia son recogidos oportunamente (de acuerdo a los horarios y fechas) sus residuos por la Municipalidad?



La mayoría de personas (78,1%) considera que a lo mucho a veces es recogido oportunamente (de acuerdo a los horarios y fechas) sus residuos por la Municipalidad. El 26,1% afirma que nunca o casi nunca se realiza oportunamente.

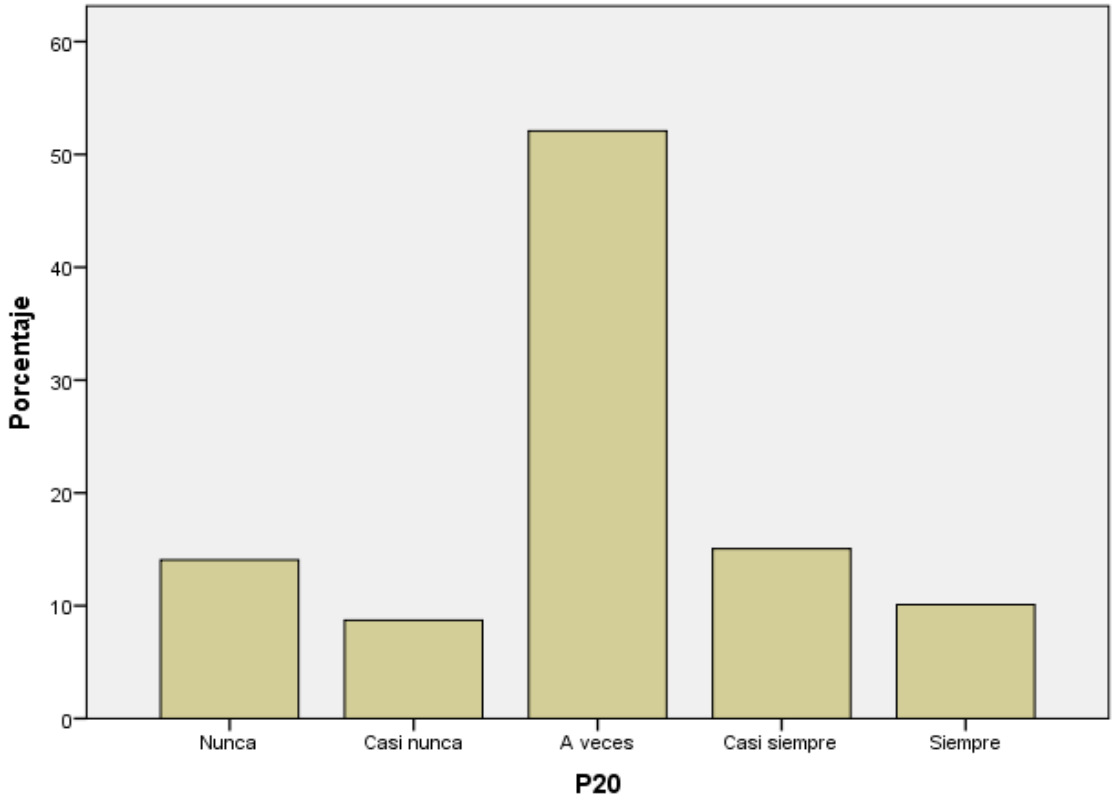
Tabla 38

Pregunta 20. ¿El servicio de recolección cumple con el horario establecido?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	71	14,1	14,1
	Casi nunca	43	8,6	22,7
	A veces	262	52,2	74,9
	Casi siempre	76	15,1	90,0
	Siempre	50	10,0	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 27

Pregunta 20. ¿El servicio de recolección cumple con el horario establecido?



La mayoría de personas (74,9%) considera que a lo mucho a veces el servicio de recolección cumple con el horario establecido. El 22,7% considera que nunca o casi nunca se cumple con el horario.

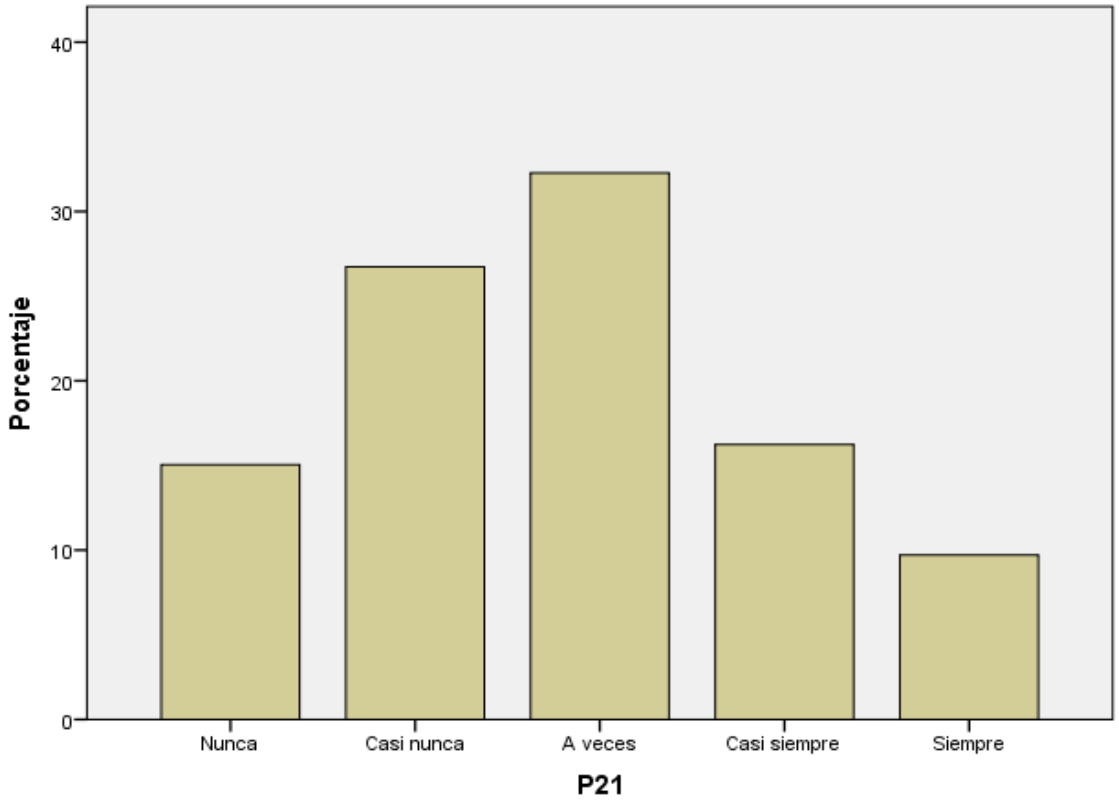
Tabla 39

Pregunta 21. ¿Considera que la Municipalidad hace buen uso de los recursos al seleccionar la basura en su localidad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	76	15,1	15,1
	Casi nunca	133	26,5	41,6
	A veces	163	32,5	74,1
	Casi siempre	82	16,3	90,4
	Siempre	48	9,6	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 28

Pregunta 21. ¿Considera que la Municipalidad hace buen uso de los recursos al seleccionar la basura en su localidad?



La mayoría de personas (74,1%) considera que a lo mucho a veces considera que la Municipalidad hace buen uso de los recursos al seleccionar la basura en su localidad. El 41,6% cree que nunca o casi nunca se realiza un buen uso de la basura en la Provincia de Padre Abad.

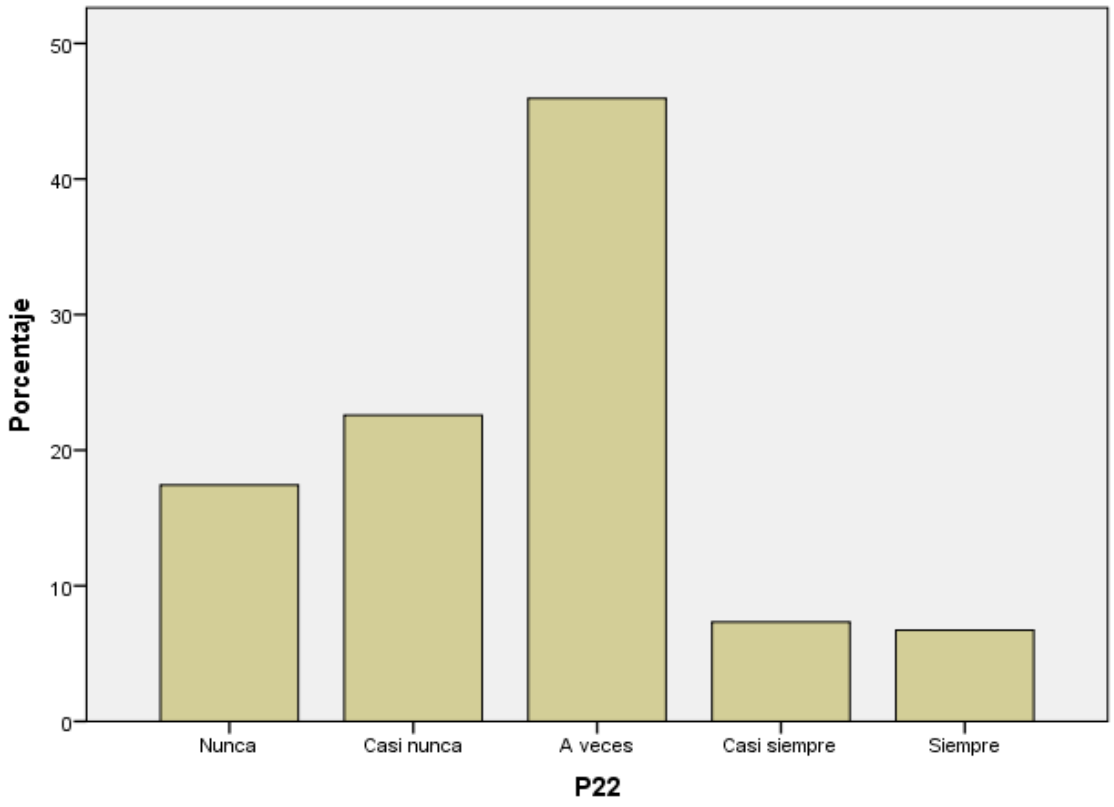
Tabla 40

Pregunta 22. ¿Considera que la Municipalidad ahorra en costos al promover la segregación de la basura?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	88	17,5	17,5
	Casi nunca	112	22,3	39,8
	A veces	232	46,2	86,0
	Casi siempre	36	7,2	93,2
	Siempre	34	6,8	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 29

Pregunta 22. ¿Considera que la Municipalidad ahorra en costos al promover la segregación de la basura?



La mayoría de personas (86,0%) considera que a lo mucho a veces la Municipalidad ahorra en costos al promover la segregación de la basura. El 39.8% considera que nunca o casi nunca se ahorra al promover la segregación de la basura.

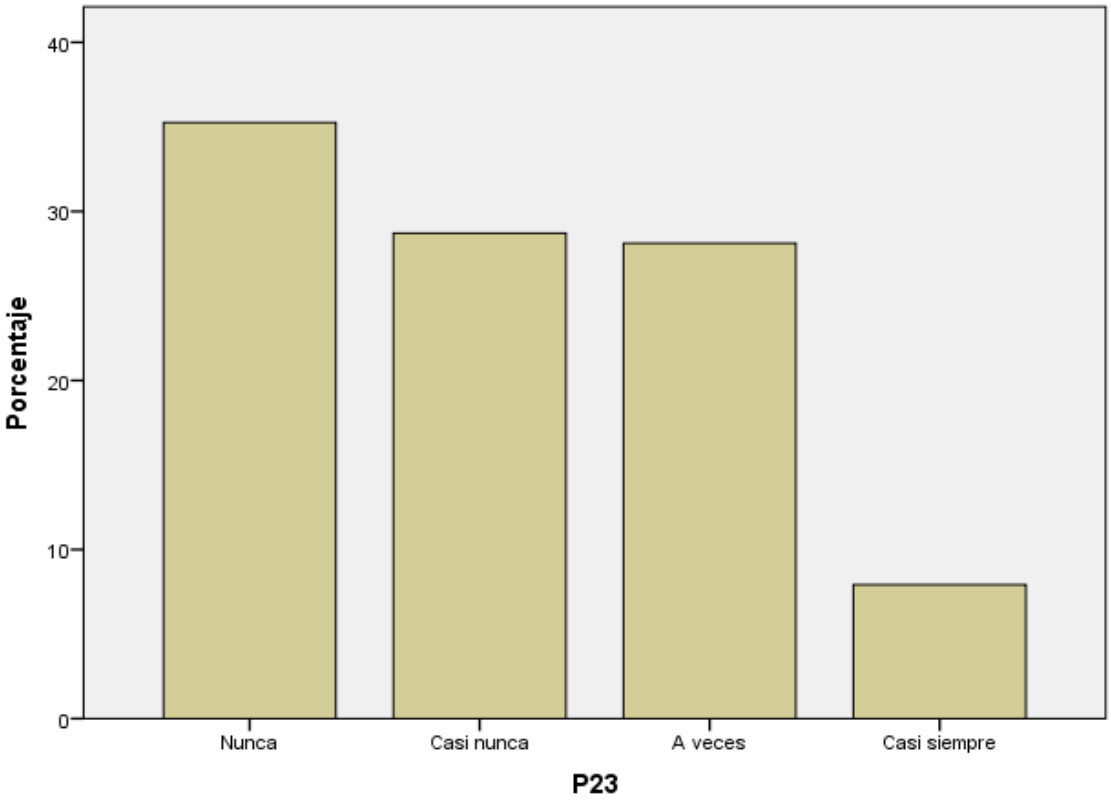
Tabla 41

Pregunta 23. ¿A menudo se realizan este tipo de encuestas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	177	35,3	35,3
	Casi nunca	144	28,7	64,0
	A veces	141	28,0	92,0
	Casi siempre	40	8,0	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 30

Pregunta 23. ¿A menudo se realizan este tipo de encuestas?



La mayoría de personas (92,0%) considera que a lo mucho a veces se realizan este tipo de encuestas. El 64% considera que nunca o casi nunca se realizan encuestas relacionadas con la gestión de residuos sólidos.

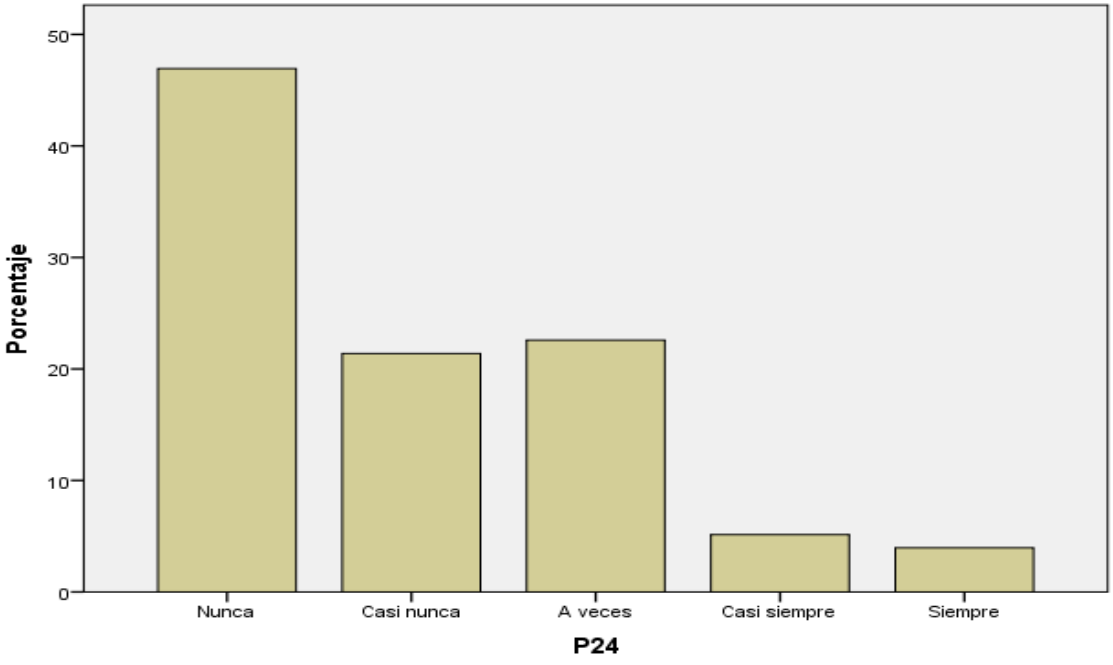
Tabla 42

Pregunta 24. ¿El municipio hizo en los últimos cinco años un estudio de la composición de la basura generada (estudio de caracterización) de las casas y negocios en su sector?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	235	46,8	46,8
	Casi nunca	108	21,5	68,3
	A veces	113	22,5	90,8
	Casi siempre	26	5,2	96,0
	Siempre	20	4,0	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 31

Pregunta 24. ¿El municipio hizo en los últimos cinco años un estudio de la composición de la basura generada (estudio de caracterización) de las casas y negocios en su sector?



La mayoría de personas (90,8%) considera que a lo mucho a veces el municipio hizo en los últimos cinco años un estudio de la composición de la basura generada (estudio de caracterización) de las casas y negocios en su sector. El 68,3% menciona que nunca o casi nunca se hizo un estudio sobre la composición de la basura que se genera en la MPCP.

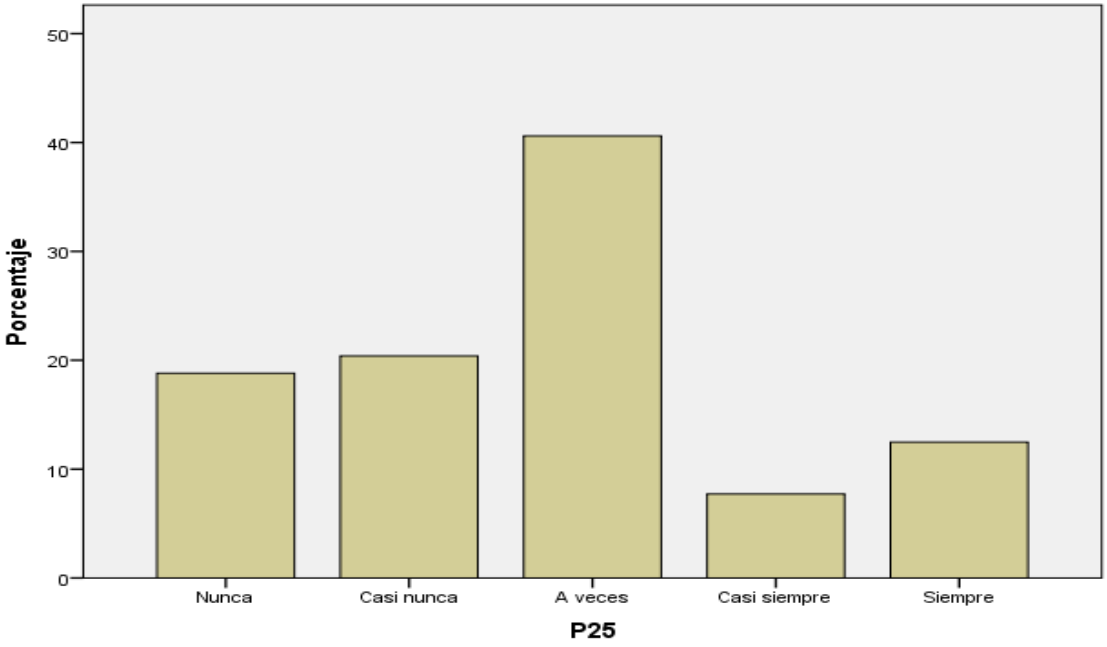
Tabla 43

Pregunta 25. ¿Actualmente se recoge indistintamente la basura y se dispone en un botadero o relleno sanitario de forma no clasificada?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	95	18,9	18,9
	Casi nunca	102	20,3	39,2
	A veces	203	40,4	79,6
	Casi siempre	39	7,8	87,4
	Siempre	63	12,6	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 32

Pregunta 25. ¿Actualmente se recoge indistintamente la basura y se dispone en un botadero o relleno sanitario de forma no clasificada?



La mayoría de personas (79,6%) considera que a lo mucho a veces actualmente se recoge indistintamente la basura y se dispone en un botadero o relleno sanitario de forma no clasificada. El 39,2% considera que nunca o casi nunca se recoge indistintamente la basura. El 22,6% considera que siempre o casi siempre se recoge sin distinguir el tipo de basura hasta disponerlo en su lugar final.

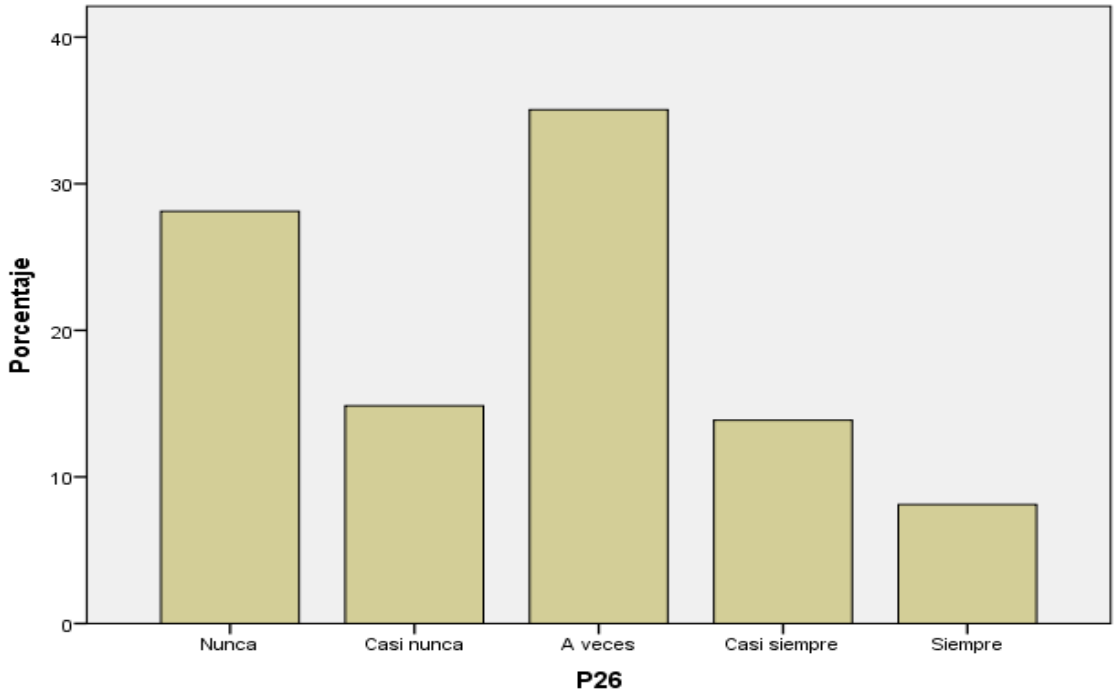
Tabla 44

Pregunta 26. ¿Los recicladores informales suelen revisar y extraer de sus bolsas la basura aprovechable cuando lo deja afuera de su casa o en el lugar de espera al medio de recolección municipal?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	142	28,3	28,3
	Casi nunca	74	14,7	43,0
	A veces	175	34,9	77,9
	Casi siempre	70	13,9	91,8
	Siempre	41	8,2	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 33

Pregunta 26. ¿Los recicladores informales suelen revisar y extraer de sus bolsas la basura aprovechable cuando lo deja afuera de su casa o en el lugar de espera al medio de recolección municipal?



La mayoría de personas (77,9%) considera que a lo mucho a veces los recicladores informales suelen revisar y extraer de sus bolsas la basura aprovechable cuando lo deja afuera de su casa o en el lugar de espera al medio de recolección municipal. El 43% piensa que no lo hacen. El 22,1% de encuestados considera que sí se realizan dichas prácticas.

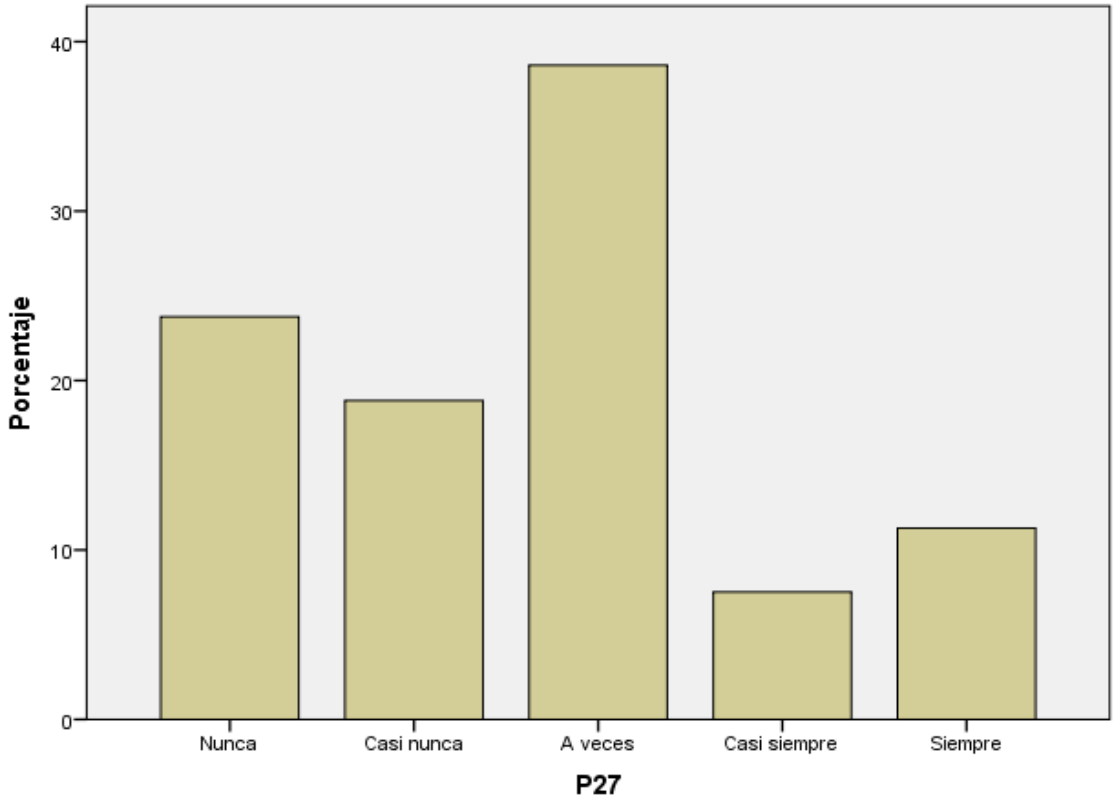
Tabla 45

Pregunta 27. ¿Los recicladores suelen recolectar y seleccionar la basura en el botadero o relleno sanitario?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	120	23,9	23,9
	Casi nunca	94	18,7	42,6
	A veces	194	38,6	81,2
	Casi siempre	38	7,6	88,8
	Siempre	56	11,2	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 34

Pregunta 27. ¿Los recicladores suelen recolectar y seleccionar la basura en el botadero o relleno sanitario?



La mayoría de personas (81,2%) considera que a lo mucho a veces los recicladores suelen recolectar y seleccionar la basura en el botadero o relleno sanitario. El 42,6% de encuestas opina que los recicladores no realizan dicha práctica.

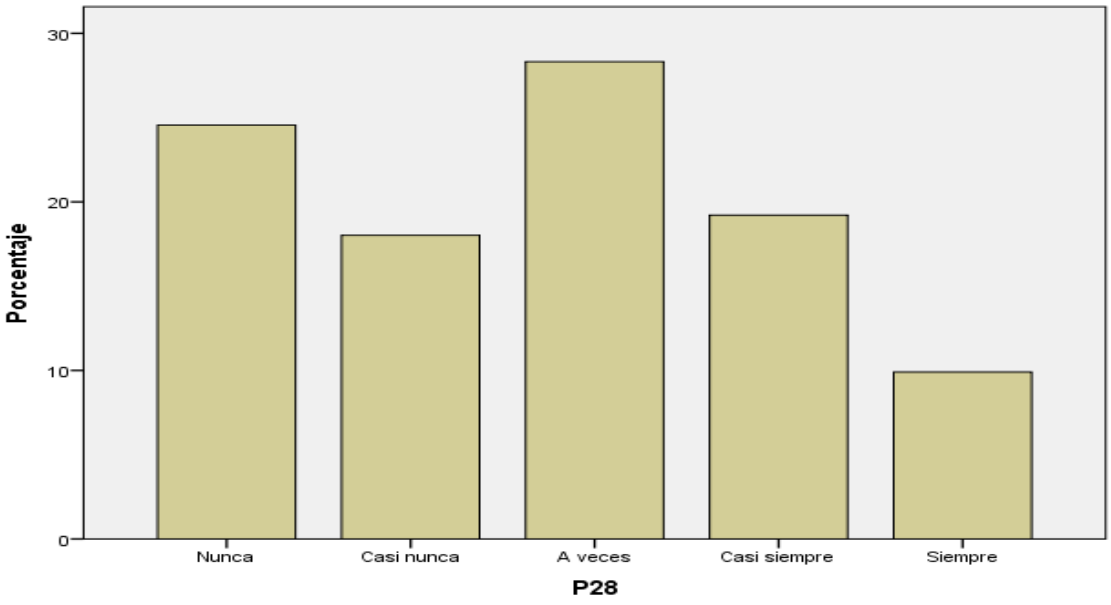
Tabla 46

Pregunta 28. ¿Existen compradores especializados (recicladores formalizados por el municipio u empresas operadoras) para la compra de los residuos inorgánicos reciclables (papel, vidrio, cartón, plástico, …)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	123	24,5	24,5
	Casi nunca	91	18,1	42,6
	A veces	143	28,5	71,1
	Casi siempre	95	18,9	90,0
	Siempre	50	10,0	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 35

Pregunta 28. ¿Existen compradores especializados (recicladores formalizados por el municipio u empresas operadoras) para la compra de los residuos inorgánicos reciclables (papel, vidrio, cartón, plástico, …)?



La mayoría de personas (71,1%) considera que a lo mucho a veces existe compradores especializados (recicladores formalizados por el municipio u empresas operadoras) para la compra de los residuos inorgánicos reciclables (papel, vidrio, cartón, plástico, etc.). El 42,6% piensa que nunca o casi nunca existen compradores especializados en la Provincia de Padre Abad.

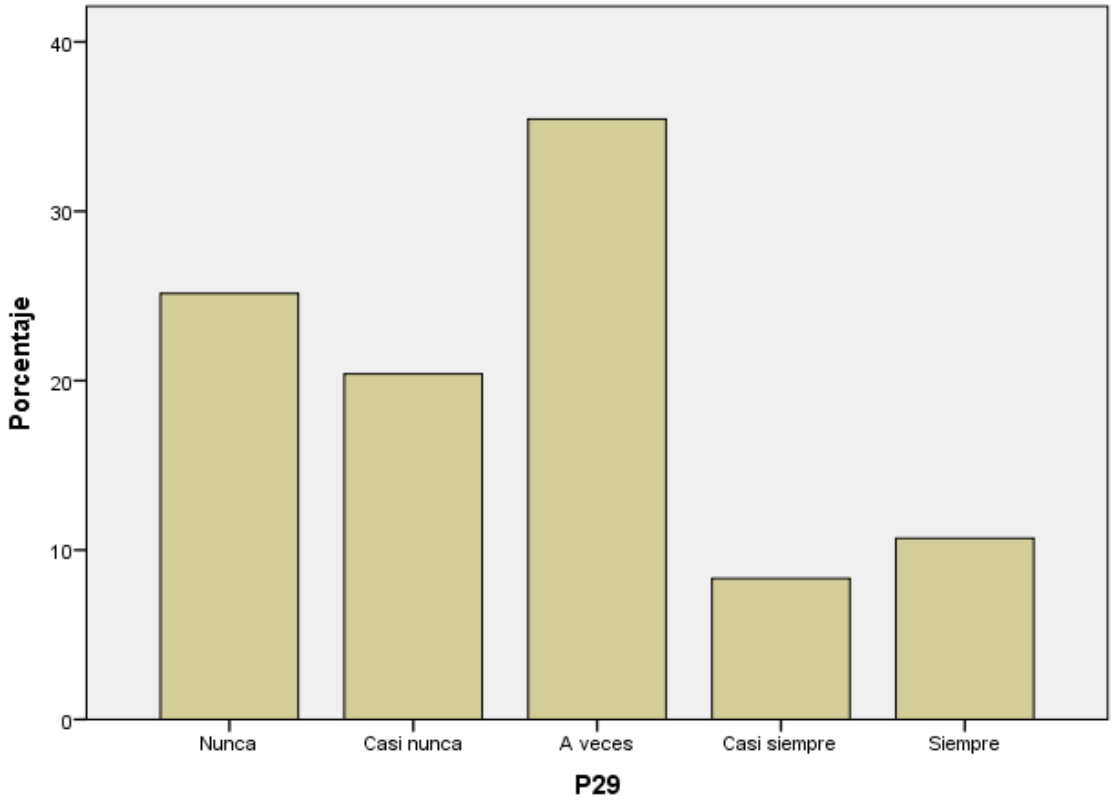
Tabla 47

Pregunta 29. ¿Siente que de alguna manera se le está cobrando los gastos que realiza el municipio por la segregación y recolección de la basura?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	126	25,1	25,1
	Casi nunca	102	20,3	45,4
	A veces	178	35,5	80,9
	Casi siempre	42	8,4	89,3
	Siempre	54	10,7	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 36

Pregunta 29. ¿Siente que de alguna manera se le está cobrando los gastos que realiza el municipio por la segregación y recolección de la basura?



La mayoría de personas (80,9%) considera que a lo mucho a veces siente que de alguna manera se le está cobrando los gastos que realiza el municipio por la segregación y recolección de la basura. El 45,5% considera que nunca o casi nunca siente que se le está cobrando los gastos de segregación. El 10,7% sí piensa que se le está cobrando.

Dimensión Sostenibilidad

Tabla 48

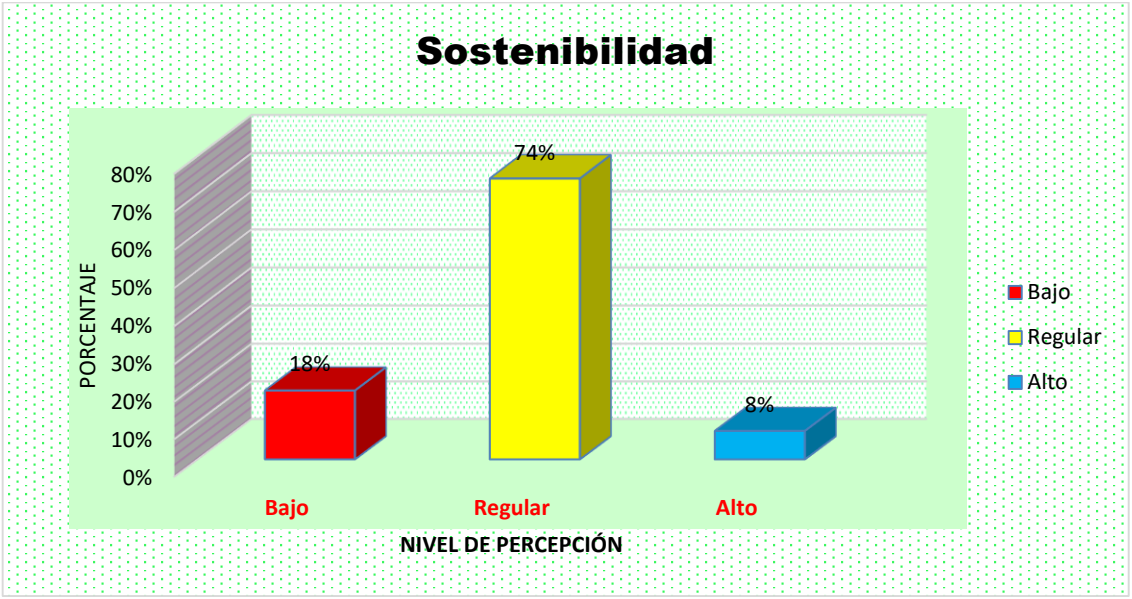
Procesamiento de datos de la dimensión sostenibilidad

D3-V2. Sostenibilidad		fi	hi%
Bajo	[6- 13]	92	18%
Regular	[14 - 22]	372	74%
Alto	[23 - 30]	38	8%
Total		502	100%

Fuente: Anexo 9.

Figura 37

Barras porcentuales de la dimensión sostenibilidad



Fuente: Tabla 47.

En base a la tabla 47 y figura 37, se determina que la mayoría (74%) de los usuarios del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos percibe su sostenibilidad en un nivel regular. Sólo el 8% lo considera en un nivel alto. Lo que permite evidenciar que la sostenibilidad del programa no alcanza contundentemente, al menos desde la percepción usuaria, su nivel ideal (alto).

A continuación, se muestra los resultados de las encuestas realizadas a los 502 usuarios de la MPPA, de acuerdo a los ítems relacionadas a esta dimensión, que han sido procesados en el SPPS v.28 a través de las tablas de frecuencias y gráficos de barras porcentuales.

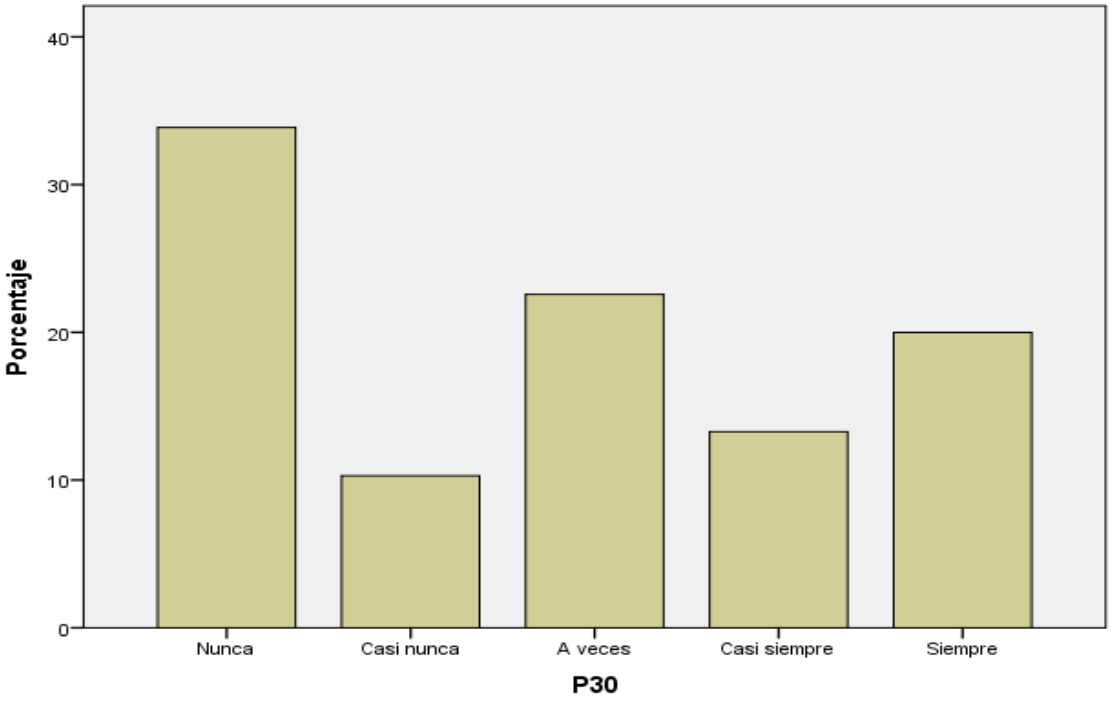
Tabla 49

Pregunta 30. ¿Usted paga arbitrios?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	170	33,9	33,9
	Casi nunca	52	10,4	44,3
	A veces	113	22,5	66,8
	Casi siempre	67	13,3	80,1
	Siempre	100	19,9	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 38

Pregunta 30. ¿Usted paga arbitrios?



La mayoría de personas (66,8%) considera que a lo mucho a veces paga arbitrios. Sólo el 19,9% paga puntualmente sus arbitrios.

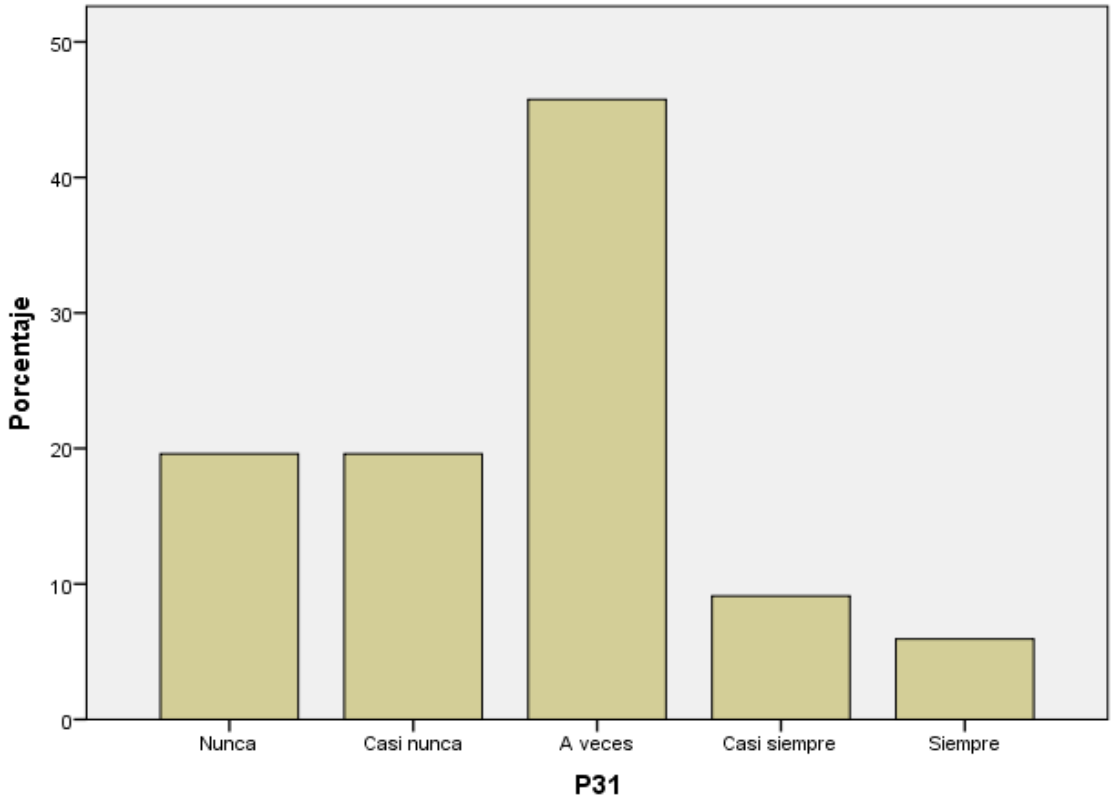
Tabla 50

Pregunta 31. ¿Cada año se está mejorando la segregación de la basura respecto a la disponibilidad de bolsas, folletos, charlas, entre otros?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	98	19,5	19,5
	Casi nunca	99	19,7	39,2
	A veces	229	45,6	84,8
	Casi siempre	46	9,2	94,0
	Siempre	30	6,0	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 39

Pregunta 31. ¿Cada año se está mejorando la segregación de la basura respecto a la disponibilidad de bolsas, folletos, charlas, entre otros?



La mayoría de personas (84,8%) considera que a lo mucho a veces cada año se está mejorando la segregación de la basura respecto a la disponibilidad de bolsas, folletos, charlas, entre otros.

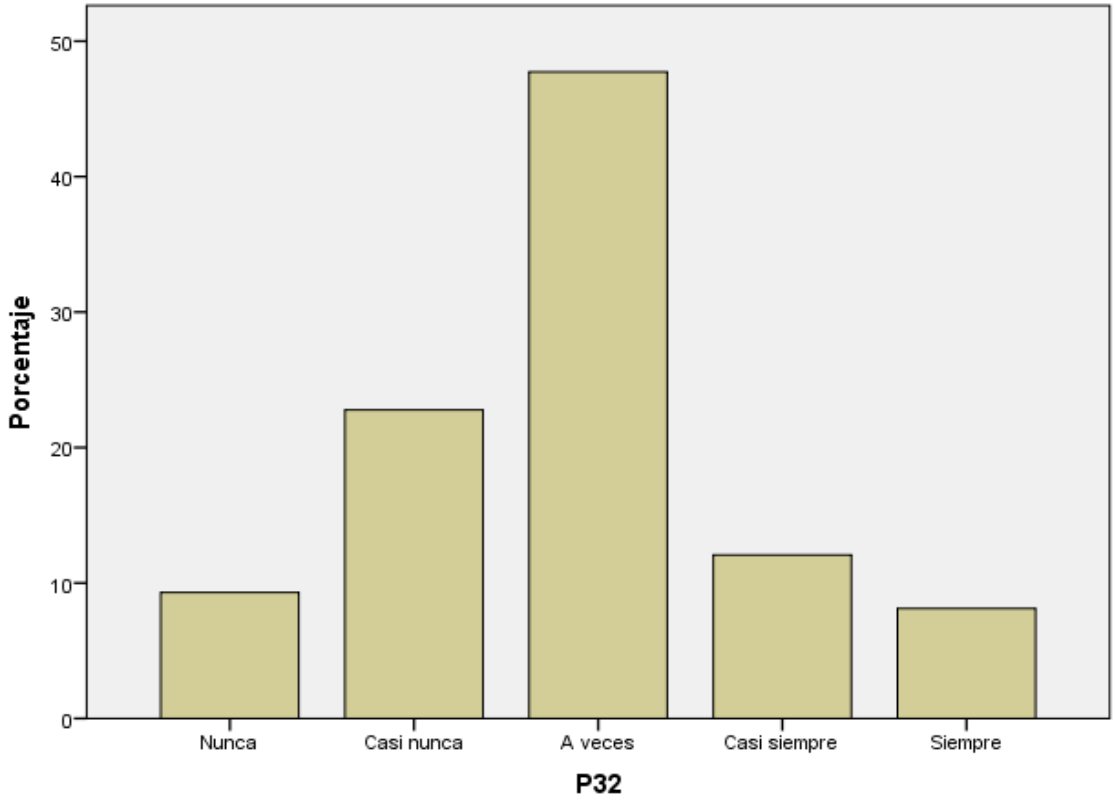
Tabla 51

Pregunta 32. ¿Cada año se observa mejoras el equipo de transporte de los residuos sólidos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	46	9,2	9,2
	Casi nunca	114	22,7	31,9
	A veces	241	48,0	79,9
	Casi siempre	61	12,1	92,0
	Siempre	40	8,0	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 40

Pregunta 32. ¿Cada año se observa mejoras el equipo de transporte de los residuos sólidos?



La mayoría de personas (79,9%) considera que a lo mucho a veces cada año se observa mejoras el equipo de transporte de los residuos sólidos.

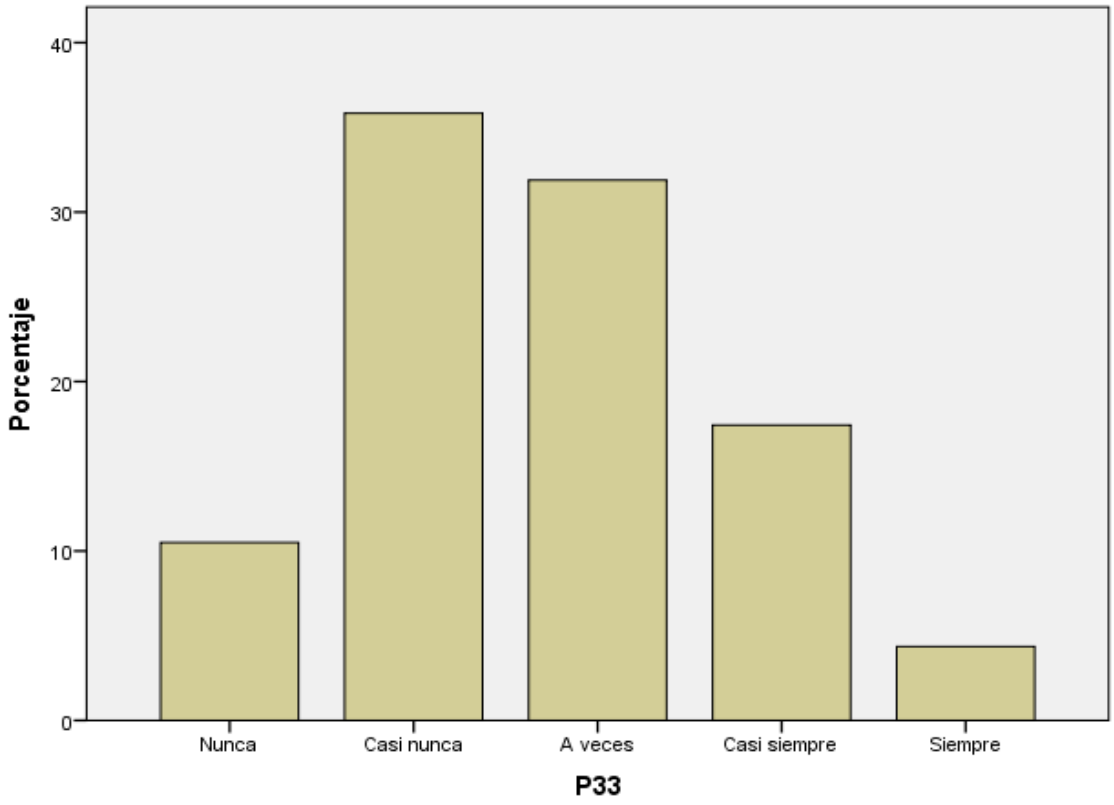
Tabla 52

Pregunta 33. ¿Cada año la segregación de residuos sólidos se está ampliando a más zonas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	52	10,4	10,4
	Casi nunca	180	35,9	46,3
	A veces	161	32,1	78,4
	Casi siempre	87	17,3	95,7
	Siempre	22	4,3	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 41

Pregunta 33. ¿Cada año la segregación de residuos sólidos se está ampliando a más zonas?



La mayoría de personas (78,4%) considera que a lo mucho a veces cada año la segregación de residuos sólidos se está ampliando a más zonas.

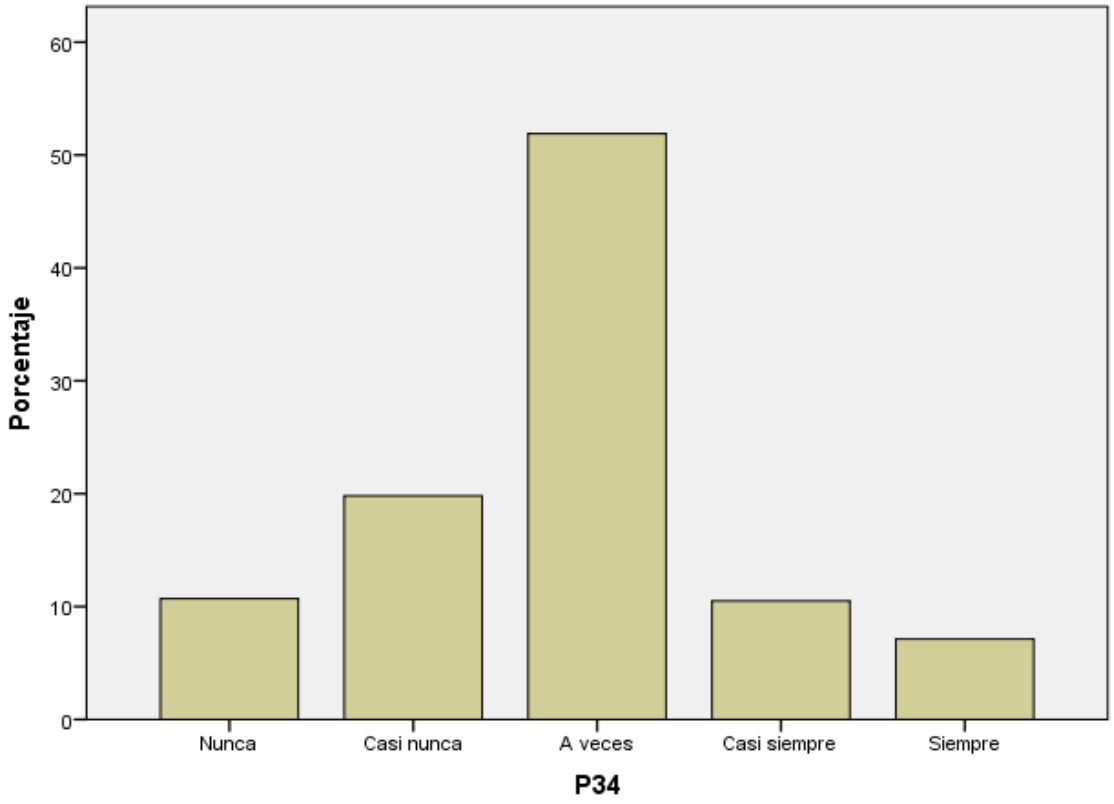
Tabla 53

Pregunta 34. ¿Cada año hay mejoras en los resultados del reciclaje y selección de restos orgánicos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	53	10,6	10,6
	Casi nunca	99	19,7	30,3
	A veces	262	52,2	82,5
	Casi siempre	52	10,4	92,9
	Siempre	36	7,1	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 42

Pregunta 34. ¿Cada año hay mejoras en los resultados del reciclaje y selección de restos orgánicos?



La mayoría de personas (52,2%) considera que a veces entre año y año hay mejoras en los resultados del reciclaje y selección de restos orgánicos.

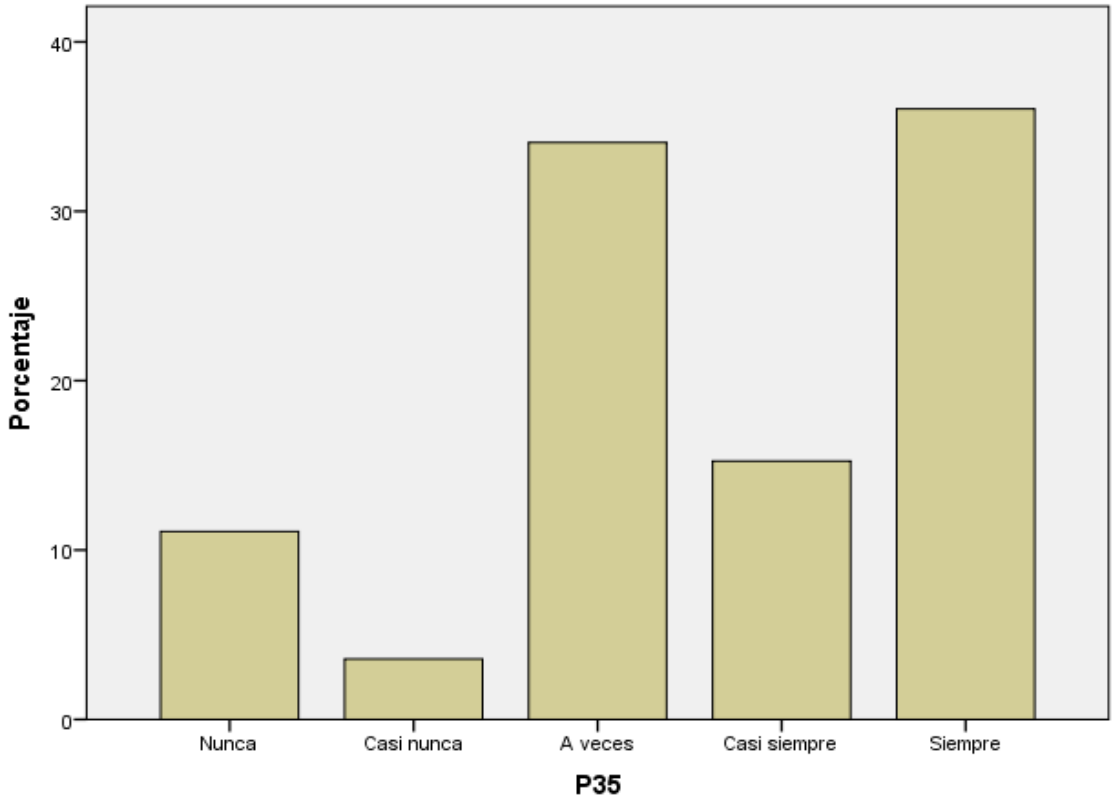
Tabla 54

Pregunta 35. ¿Considera usted que al darle otro uso (reaprovechar) a sus residuos representan una nueva oportunidad y fuente de recursos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	56	11,2	11,2
	Casi nunca	18	3,6	14,8
	A veces	170	33,9	48,7
	Casi siempre	77	15,3	64,0
	Siempre	181	36,0	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 43

Pregunta 35. ¿Considera usted que al darle otro uso (reaprovechar) a sus residuos representan una nueva oportunidad y fuente de recursos?



La mayoría de personas (85,2%) considera que entre a veces a más siempre puede darle otro uso (reaprovechar) a sus residuos representan una nueva oportunidad y fuente de recursos.

Dimensión Impacto

Tabla 55

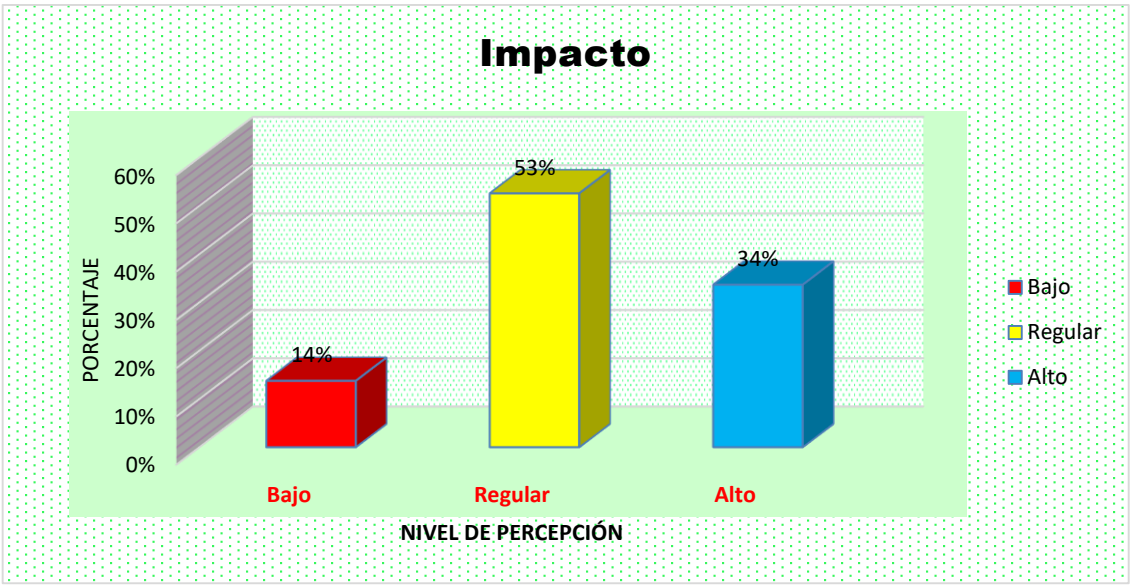
Procesamiento de datos de la dimensión impacto

D4-V2. Impacto		fi	hi%
Bajo	[4- 9]	69	14%
Regular	[10 - 14]	264	53%
Alto	[15 - 20]	169	34%
Total		502	100%

Fuente: Anexo 9.

Figura 44

Barras porcentuales de la dimensión impacto



Fuente: Tabla 19.

En base a la tabla 54 y figura 44, se determina que la mayoría (87%) de los usuarios del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos percibe su impacto en un nivel entre regular y alto. Lo que permite evidenciar que esta dimensión sobresale sobre las demás, teniendo un nivel de aceptación mejor; sin embargo, sólo el 34% de los usuarios del programa coincide en valorarla con un nivel aceptable (alto).

A continuación, se muestra los resultados de las encuestas realizadas a los 502 usuarios de la MPPA, de acuerdo a los ítems relacionadas a esta dimensión, que han sido procesados en el SPPS v.28 a través de las tablas de frecuencias y gráficos de barras porcentuales.

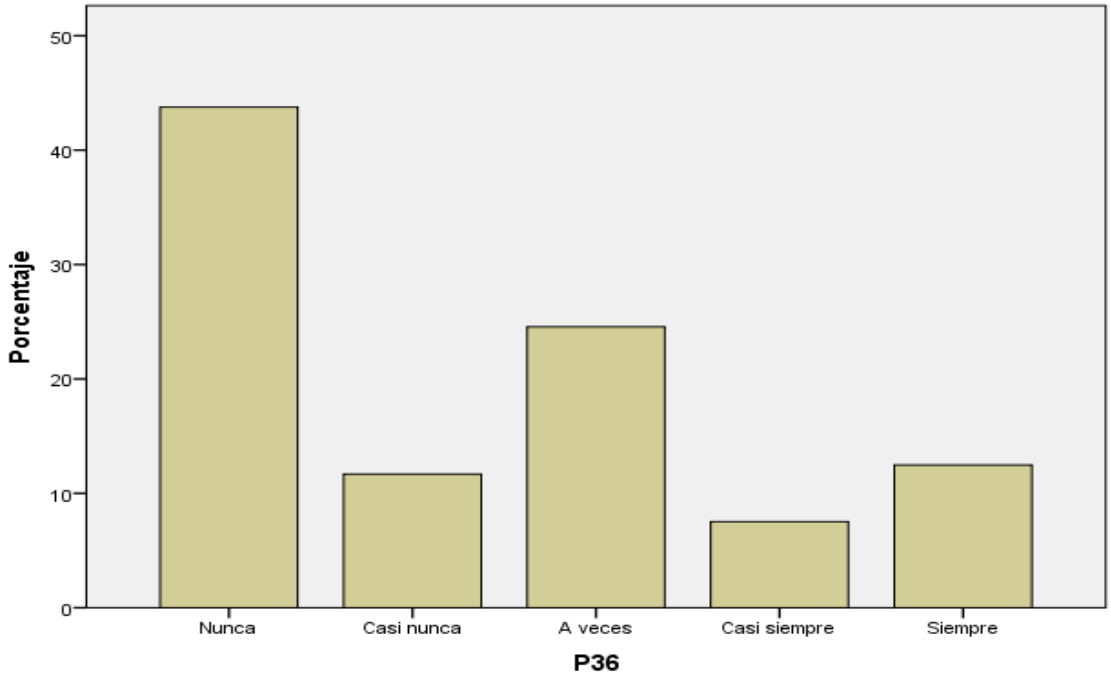
Tabla 56

Pregunta 36. ¿Usted gana dinero a raíz del reciclaje?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	219	43,6	43,6
	Casi nunca	59	11,8	55,4
	A veces	124	24,7	80,1
	Casi siempre	37	7,4	87,5
	Siempre	63	12,5	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 45

Pregunta 36. ¿Usted gana dinero a raíz del reciclaje?



La mayoría de personas (43,6%) nunca gana dinero a raíz del reciclaje.

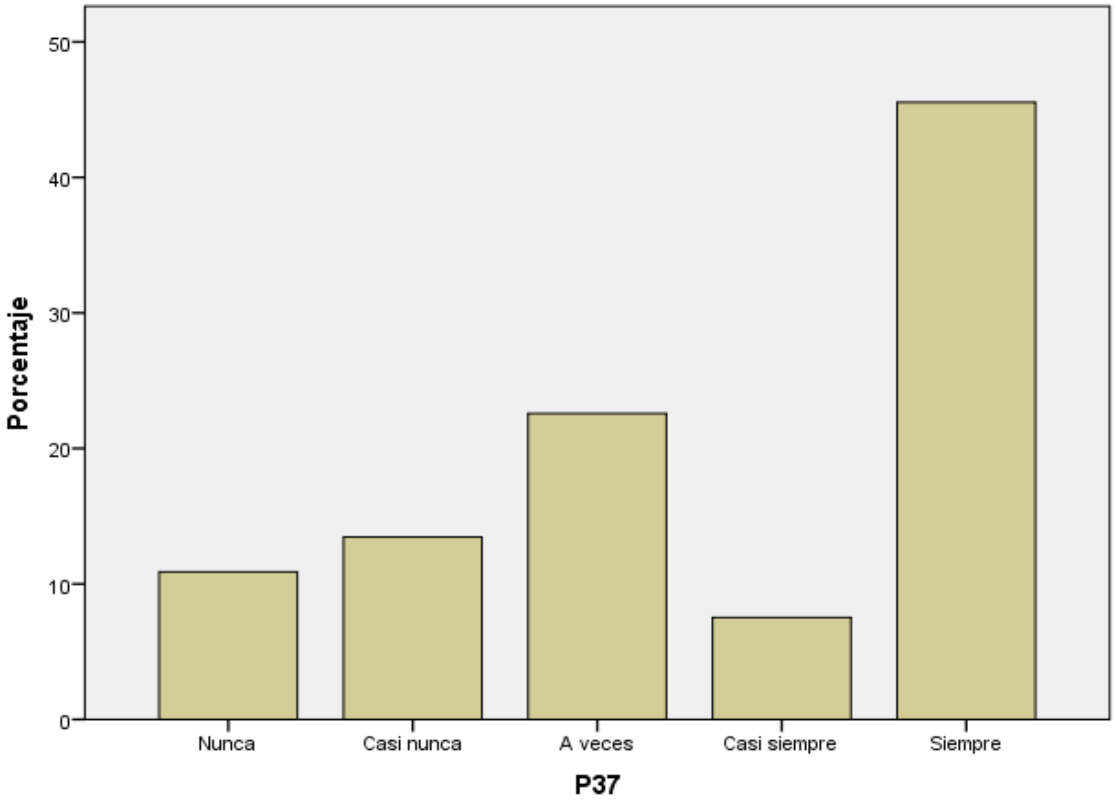
Tabla 57

Pregunta 37. ¿Cree usted que separar los residuos continuamente tiene un impacto positivo en la salud y el ambiente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	54	10,8	10,8
	Casi nunca	67	13,3	24,1
	A veces	114	22,7	46,8
	Casi siempre	38	7,6	54,4
	Siempre	229	45,6	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 46

Pregunta 37. ¿Cree usted que separar los residuos continuamente tiene un impacto positivo en la salud y el ambiente?



La mayoría de personas (45,6%) siempre cree que separar los residuos continuamente tiene un impacto positivo en la salud y el ambiente.

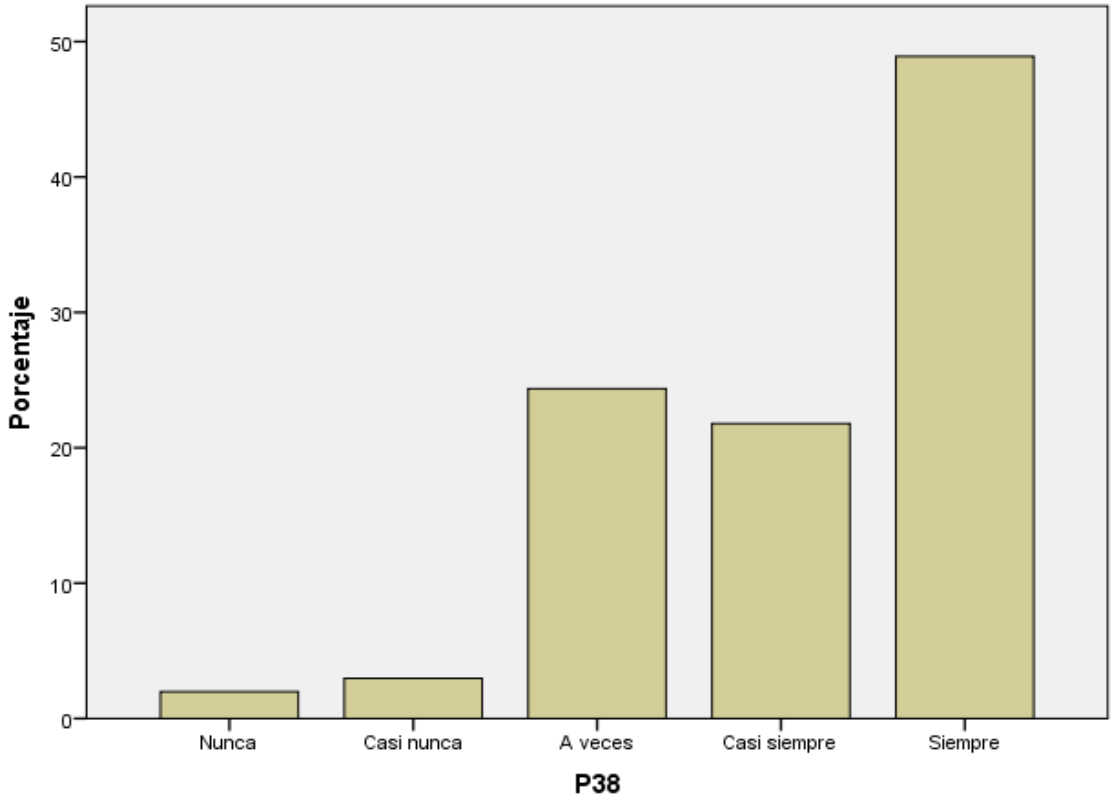
Tabla 58

Pregunta 38. ¿Usted considera que, al no separar sus residuos, causan un impacto negativo en el medio ambiente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	10	2,0	2,0
	Casi nunca	15	3,0	5,0
	A veces	121	24,1	29,1
	Casi siempre	109	21,7	50,8
	Siempre	247	49,2	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 47

Pregunta 38. ¿Usted considera que, al no separar sus residuos, causan un impacto negativo en el medio ambiente?



La mayoría de personas (49,2%) cree que, al no separar sus residuos, siempre causan un impacto negativo en el medio ambiente.

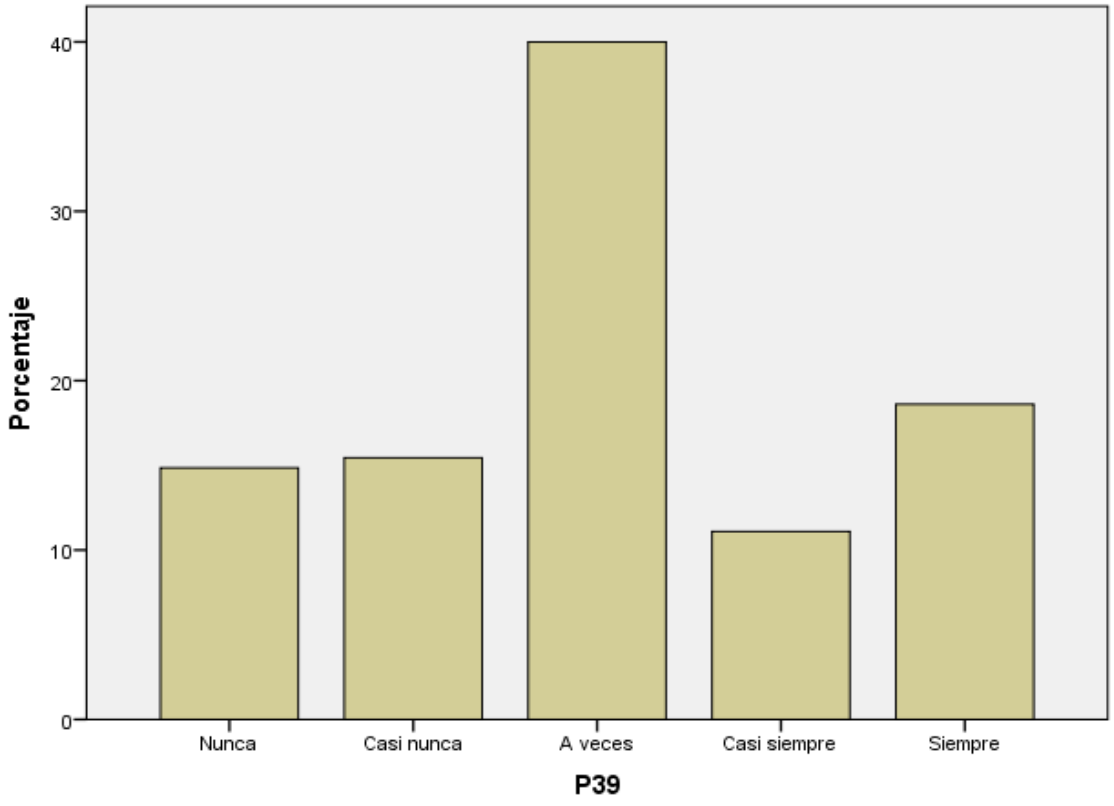
Tabla 59

Pregunta 39. ¿Considera usted que la Municipalidad siempre está comprometida en la recolección a tiempo de sus residuos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	75	14,9	14,9
	Casi nunca	76	15,1	30,0
	A veces	202	40,2	70,2
	Casi siempre	56	11,2	81,4
	Siempre	93	18,6	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 48

Pregunta 39. ¿Considera usted que la Municipalidad siempre está comprometida en la recolección a tiempo de sus residuos?



La mayoría de personas (40,2%) cree que sólo a veces la Municipalidad está comprometida en la recolección a tiempo de sus residuos.

Dimensión Pertinencia

Tabla 60

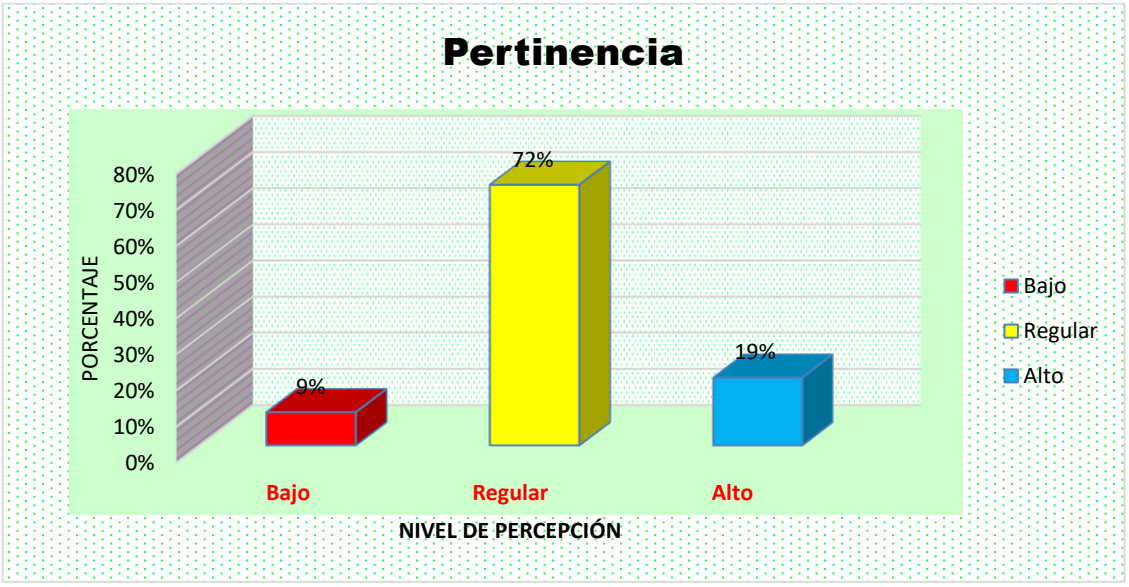
Procesamiento de datos de la dimensión pertinencia

D5-V2. Pertinencia		fi	hi%
Bajo	[6- 13]	46	9%
Regular	[14 - 22]	362	72%
Alto	[23 - 30]	94	19%
Total		502	100%

Fuente: Anexo 9.

Figura 49

Barras porcentuales de la dimensión pertinencia



Fuente: Tabla 20.

En base a la tabla 59 y figura 49, se determina que la mayoría (72%) de los usuarios del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos percibe su pertinencia en un nivel regular. Sólo el 19% lo considera en un nivel alto. Lo que permite evidenciar que la pertinencia del programa no alcanza contundentemente, al menos desde la percepción usuaria, su nivel ideal (alto).

A continuación, se muestra los resultados de las encuestas realizadas a los 502 usuarios de la MPPA, de acuerdo a los ítems relacionadas a esta dimensión, que han sido procesados en el SPPS v.28 a través de las tablas de frecuencias y gráficos de barras porcentuales.

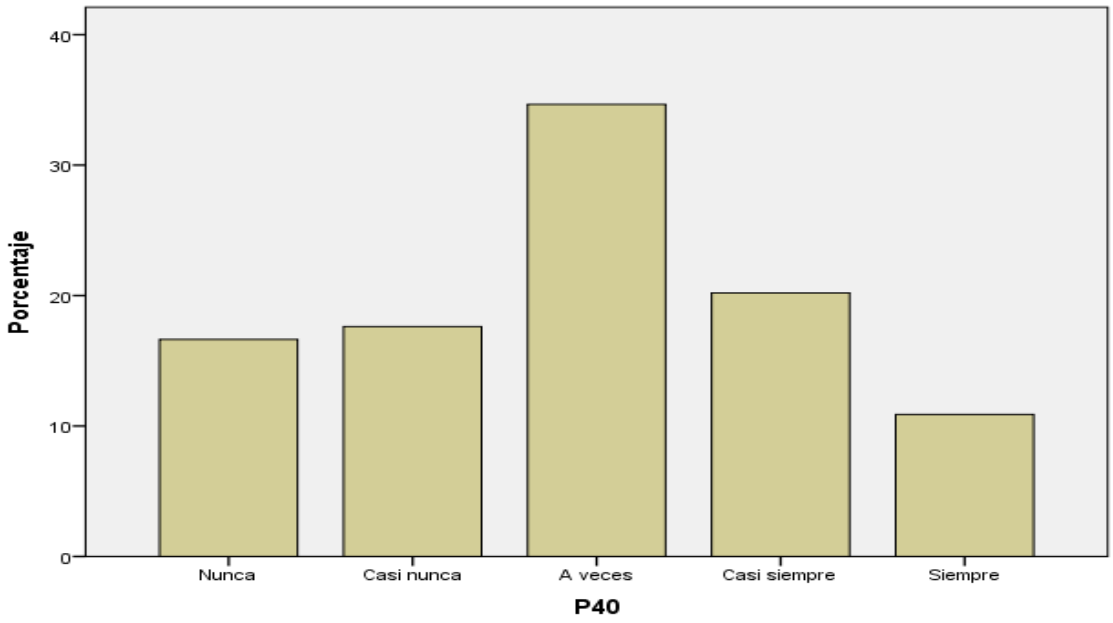
Tabla 61

Pregunta 40. ¿Está usted satisfecho con el servicio de recolección de sus residuos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	84	16,7	16,7
	Casi nunca	87	17,3	34,0
	A veces	175	34,9	68,9
	Casi siempre	102	20,3	89,2
	Siempre	54	10,8	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 50

Pregunta 40. ¿Está usted satisfecho con el servicio de recolección de sus residuos?



La mayoría de personas (34,9%) a veces está satisfecho con el servicio de recolección de sus residuos.

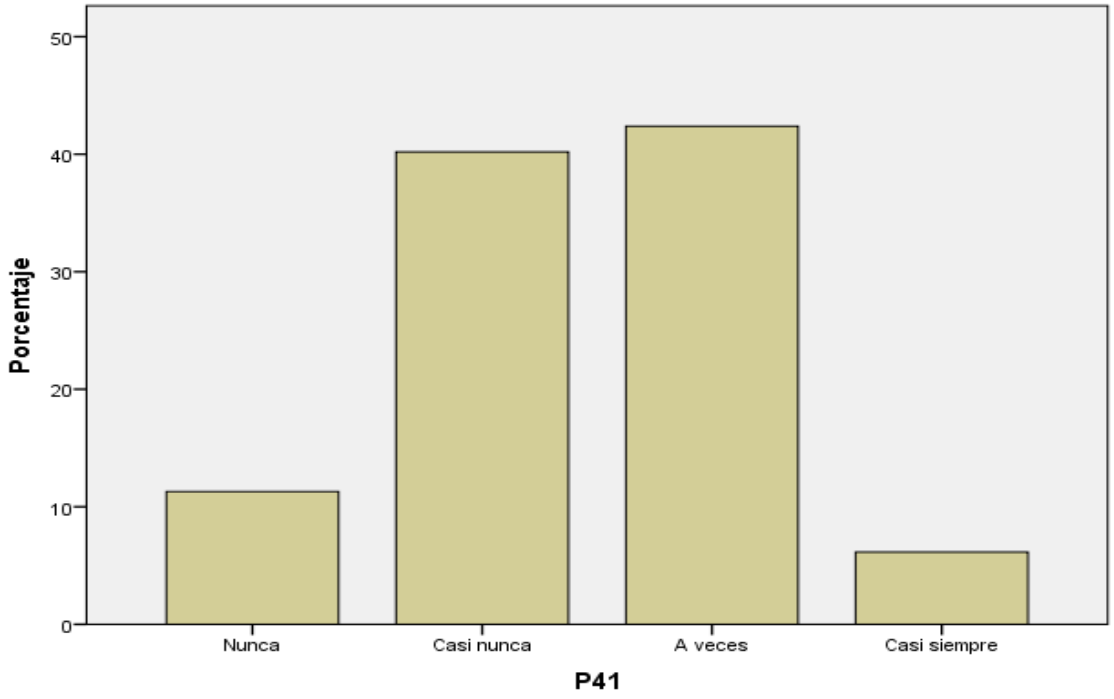
Tabla 62

Pregunta 41. ¿Considera que existe un impacto positivo con las acciones del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	55	11,0	11,0
	Casi nunca	202	40,2	51,2
	A veces	214	42,6	93,8
	Casi siempre	31	6,2	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 51

Pregunta 41. ¿Considera que existe un impacto positivo con las acciones del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos?



Ninguna persona considera que siempre existe un impacto positivo con las acciones del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos. La mayoría cree (82,8%) que lo es casi nunca o a veces.

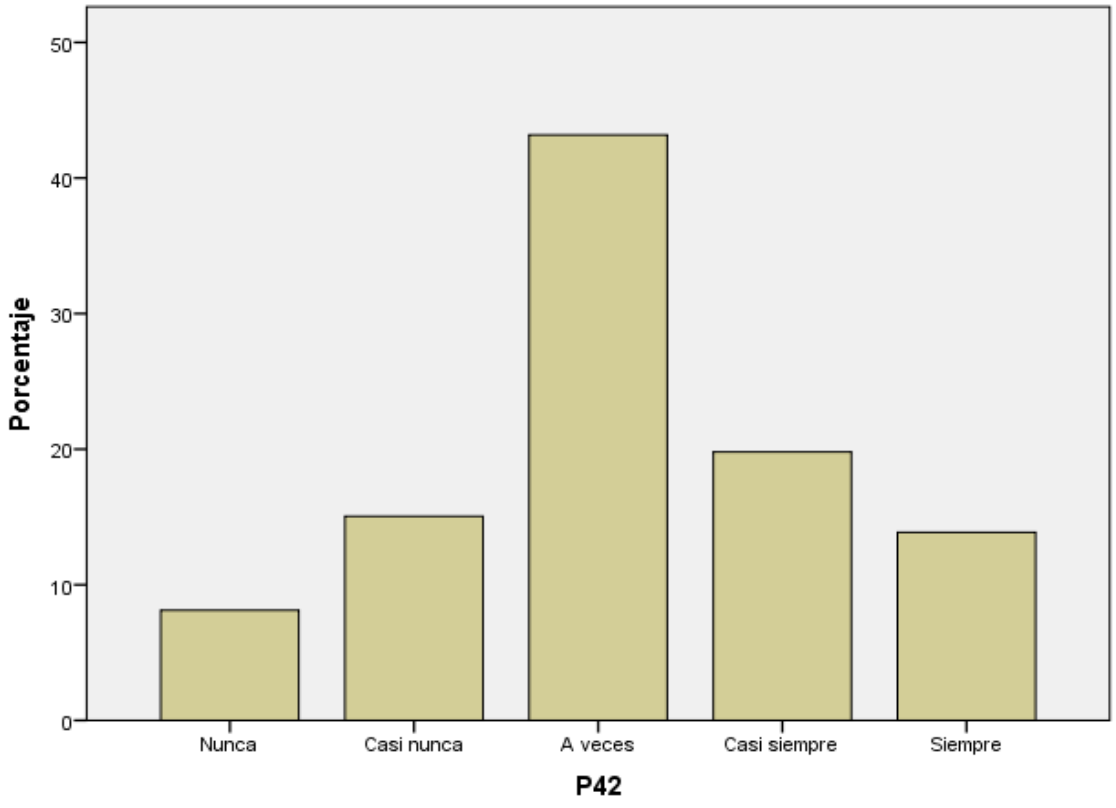
Tabla 63

Pregunta 42: ¿Se siente conforme con el reaprovechamiento que Usted les da a los residuos sólidos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	41	8,2	8,2
	Casi nunca	75	14,9	23,1
	A veces	216	43,0	66,1
	Casi siempre	100	19,9	86,0
	Siempre	70	14,0	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 52

Pregunta 42: ¿Se siente conforme con el reaprovechamiento que Usted les da a los residuos sólidos?



La mayoría de personas (43,0%) a veces se siente conforme con el reaprovechamiento que Usted les da a los residuos sólidos.

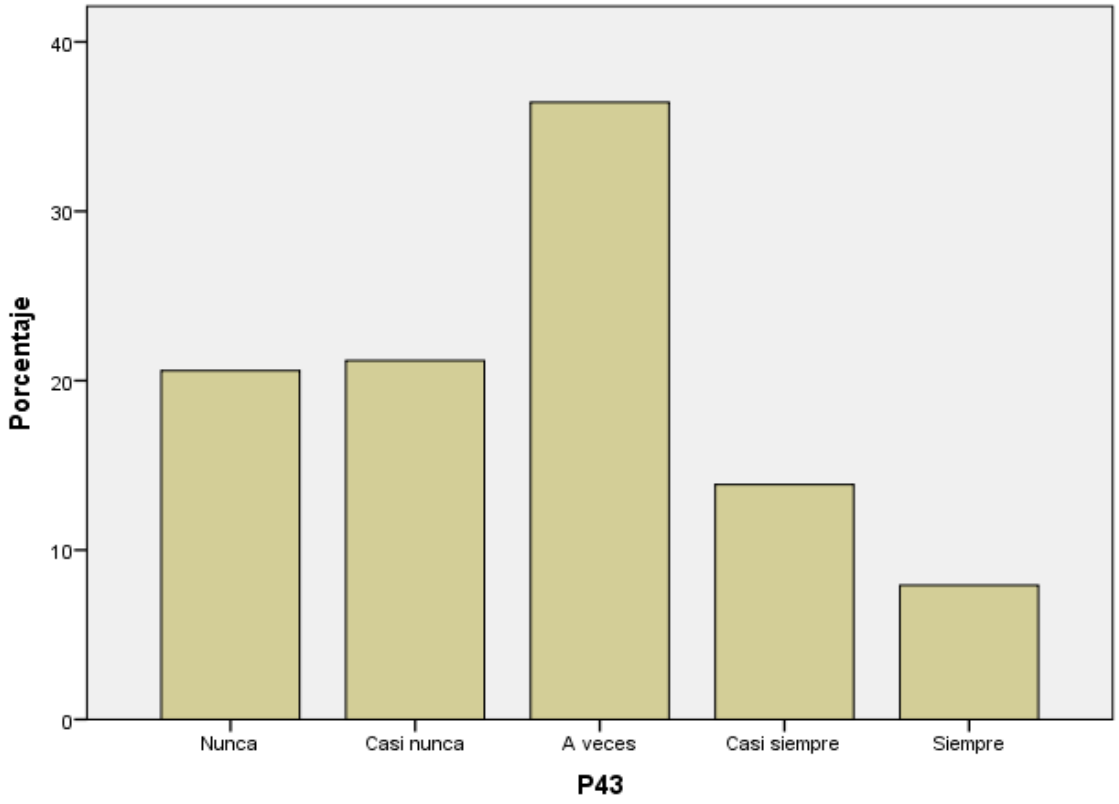
Tabla 64

Pregunta 43. ¿Usted considera que la Municipalidad involucra en los programas de segregación a la cantidad idónea de viviendas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	104	20,7	20,7
	Casi nunca	106	21,1	41,8
	A veces	183	36,5	78,3
	Casi siempre	69	13,7	92,0
	Siempre	40	8,0	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 53

Pregunta 43. ¿Usted considera que la Municipalidad involucra en los programas de segregación a la cantidad idónea de viviendas?



La mayoría de personas (36,5%) a veces considera que la Municipalidad involucra en los programas de segregación a la cantidad idónea de viviendas.

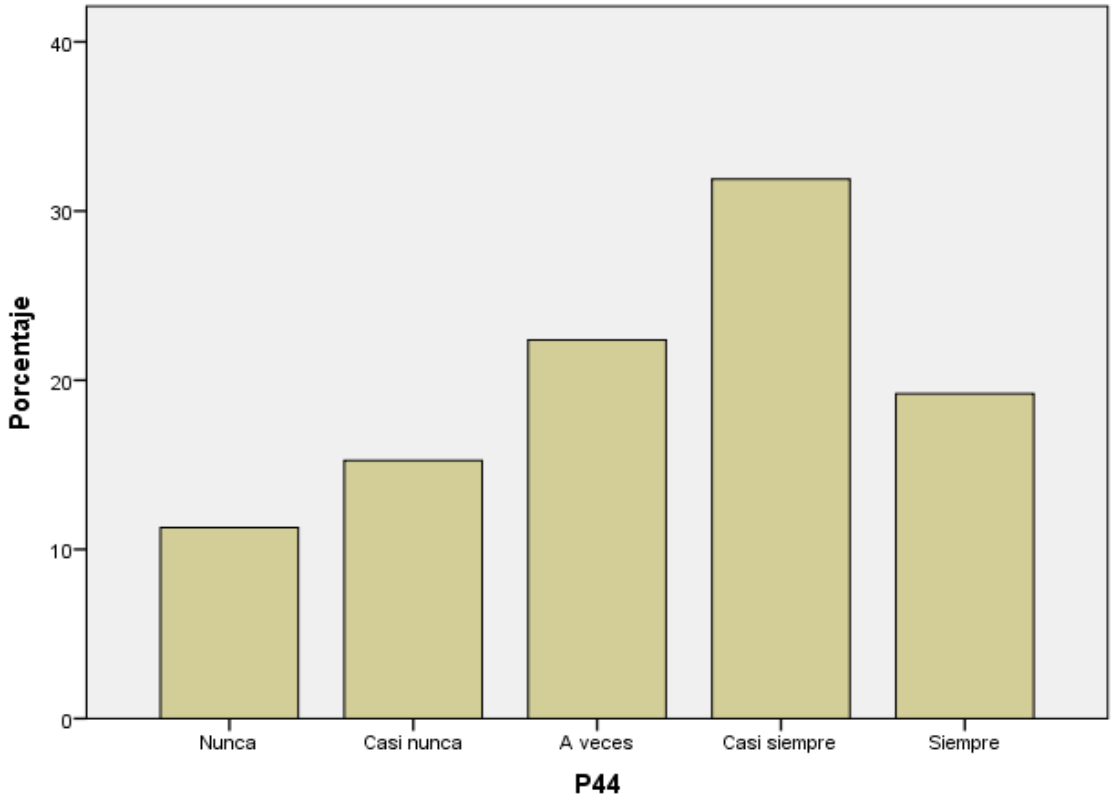
Tabla 65

Pregunta 44. ¿Considera que lo que está haciendo el municipio en temas medioambientales es lo que realmente necesita la comunidad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	57	11,4	11,4
	Casi nunca	75	14,9	26,3
	A veces	113	22,5	48,8
	Casi siempre	160	31,9	80,7
	Siempre	97	19,3	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 54

Pregunta 44. ¿Considera que lo que está haciendo el municipio en temas medioambientales es lo que realmente necesita la comunidad?



La mayoría de personas (51,2%) considera casi siempre o siempre que lo que está haciendo el municipio en temas medioambientales es casi lo que realmente necesita la comunidad.

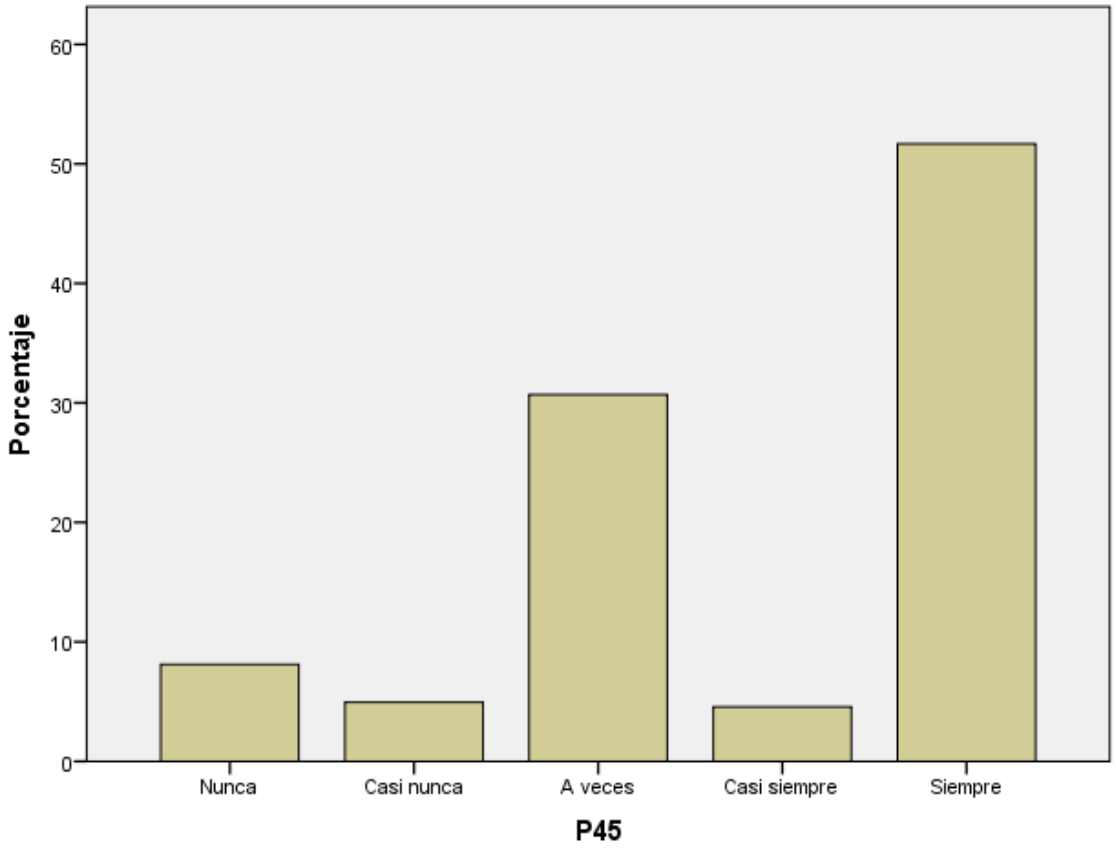
Tabla 66

Pregunta 45. ¿Considera importante el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos que desarrolla la Municipalidad respecto a los problemas ambientales más urgentes de la población?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	41	8,2	8,2
	Casi nunca	24	4,8	13,0
	A veces	154	30,7	43,7
	Casi siempre	22	4,3	48,0
	Siempre	261	52,0	100,0
	Total	502	100,0	

Figura 55

Pregunta 45. ¿Considera importante el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos que desarrolla la Municipalidad respecto a los problemas ambientales más urgentes de la población?



La mayoría de personas (52,0%) considera que casi siempre es importante el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos que desarrolla la Municipalidad respecto a los problemas ambientales más urgentes de la población.

4.5. Discusión de Resultados

Se ha encontrado que ni el Plan de Incentivos ni el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos de la Municipalidad Provincial de Padre Abad se encuentran en óptimas condiciones, no se logran cumplir los indicadores de funcionamiento, pertinencia, eficiencia, eficacia, impacto, sostenibilidad al 100%:

- El 96% de los usuarios perciben el impacto del Programa de Incentivos en un nivel bajo, y sólo el 4% lo percibe como regular.
- La mayoría (89%) de los usuarios califican en nivel regular la percepción sobre del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos. Sólo la décima parte de los encuestados piensa que su impacto es bajo o alto.
- El Programa de Incentivos se relaciona directamente con el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en la Municipalidad Provincial de Padre Abad, 2017-2021, con una correlación positiva media (Rho=0,402). Pese a ello, su impacto general es bajo.

Resultados similares se obtuvieron en Fernández y Fernández (2019), y Fernández, Fernández y Sagástegui (2021) en las tesis señaladas en los antecedentes, sin congruencia entre los objetivos del programa en particular y

el programa de incentivos.

Esto se puede entender debido a que a nivel nacional el Estado se encuentra en búsqueda de la eficiencia, la cual se merma por los cambios en la política local y la falta de integración a un plan mayor; así mismo porque el presupuesto es limitado.

Se encontró que No se cumplieron con las metas del Programa de Incentivos en un 100%. El nivel de logro de las metas del Programa de incentivos no alcanza ni el 50% pese a que en los últimos años hubo una mejora ligera en los porcentajes asignados. Los resultados que tienen un promedio de 28,26% no se articulan con las metas del Programa Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos, ni causan un impacto real en los usuarios. En 2017 sólo se alcanzó el 9.3% de residuos sólidos recolectados de un 60% previsto; en 2018, el 7.4% de 70%; en 2019, el 5.6% del 80%. Para 2020 y 2021 no se implementaron las actividades previstas, calificados con 0% de alcance para estos años. Esto refleja que no se articulan adecuadamente los presupuestos con las acciones y los impactos, para el logro de las metas.

El indicador de pertinencia tuvo un comportamiento descendente, su cumplimiento promedio sólo fue del 46,15%, no habiéndose desarrollado en los últimos dos años. El indicador de eficiencia tuvo un comportamiento irregular; pero, dentro de los niveles adecuados, con un promedio de 108,46% de eficiencia, para los años del 2017 al 2019, no habiéndose desarrollado en 2020, y en el acumulado de los últimos dos años de estudio de esta investigación sus niveles no aceptables. Además, el costo por tonelada recolectada de residuos sólidos en general y de los residuos sólidos orgánicos (RSO) tuvieron un comportamiento irregular; los porcentajes de RSO recolectados respecto al total

fue en decremento según años 1,18%; 0,91%; 0,34%; y 0,19% y en 2021 se recupera al 0,69%, pero no alcanza el valor máximo del periodo. Así también, el costo en bolsas plásticas por tonelada recolectada de RSO tuvieron un comportamiento irregular; los costos por tonelada aumentaron, a la vez que se recolectaron mucho menor cantidad de residuos sólidos, con apreciables ineficiencias. En 2021 el costo se recupera alcanzando su valor mínimo, pero la recolección no alcanza el valor máximo del periodo. Por su parte, el indicador de eficacia tuvo un comportamiento irregular; dentro de los niveles medios, con un promedio de 63,01% de eficacia, para los años del 2017 al 2019; no habiéndose desarrollado en 2020 ni en 2021. Así mismo, el indicador de impacto tuvo un comportamiento irregular; dentro de los niveles muy inferiores, con un promedio de 2,69% de impacto, para los años del 2017 al 2019, no habiéndose desarrollado en 2020 ni en 2021. Finalmente, el indicador de sostenibilidad basado en los porcentajes de presupuestos sobre los montos transferidos para los años tuvo un comportamiento muy inferior, con un promedio de 27,76% de sostenibilidad para los años del 2017 al 2018 y de solo el 7,03% de sostenibilidad para los años del 2020 al 2021, no habiéndose desarrollado en 2019.

Resultados similares se obtuvieron en Fernández y Fernández (2019) y Fernández, Fernández y Sagástegui (2021) en las tesis señaladas en los antecedentes, en los el Plan de Incentivos no causó un impacto importante en el Programa específico debido a que los encargados priorizan el cumplimiento de metas presupuestarias sin esperar un real impacto.

Esto se puede entender debido a que el dinero es el principal recurso en el Estado, muy carente en épocas de crisis, y porque no se realizan adecuadamente los presupuestos o las acciones no son eficientes, sino que se

duplican los esfuerzos por falta de experiencia edil.

Se han encontrado que ni el Plan de Incentivos ni el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos de la Municipalidad Provincial de Padre Abad son gestionadas adecuadamente, esto de acuerdo a la entrevista:

Sobre el Programa de Incentivos, la principal variable que influye en las metas físicas y presupuestales para las actividades de segregación es el presupuesto aprobado, lo cual puede generar un círculo virtuoso negativo si se realiza una mala gestión.

Sobre el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos, los principales factores que influyeron en los resultados desfavorables de la gestión y los indicadores de pertinencia son la prioridad de las metas, buscar realizar primero las metas más importantes para lograr el incentivo, pero con recursos muy precarios, además que el profesional que está a cargo algunas veces carece de la experiencia necesaria para lograr los objetivos, la correcta articulación del gasto del programa con los productos y actividades del Programa Presupuestal 0036 Gestión Integral de Residuos Sólidos, no tomar en cuenta el impacto real en los usuarios finales; entre otros la inestabilidad política, corrupción, presupuesto limitado aminorado por el Covid-19 y experiencia técnica por sobre cargos de confianza.

Resultados similares se obtuvieron en Fernández y Fernández (2019) y Fernández, Fernández y Sagástegui (2021) en las tesis señaladas en los antecedentes, señalando los mismos factores determinantes para el cumplimiento de las metas, de las que destacan la vinculación con el Programa presupuestal de las acciones del Programa en específico, expertos en el manejo

de programas específicos y capacidad presupuestal.

Esto se puede entender debido a que el Estado peruano tiene los mismos lineamientos generales de funcionamiento, y los problemas del país son generalizados, habiendo las mismas necesidades e intereses, que se han institucionalizado sin ser necesariamente necesarios.

Se ha encontrado que ni el Plan de Incentivos ni el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos de la Municipalidad Provincial de Padre Abad alcanzan una valoración alta según la percepción de la población usuaria, encontrándose en un nivel deficiente (bajo).

Se encontró que La percepción de la dimensión funcionamiento del Programa de Incentivos es bajo, opinión compartida por el 96% de los encuestados, teniendo sólo una percepción mayor el 4%.

La mayoría (71%) de los usuarios del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos percibe su eficacia en un nivel regular. Sólo el 16% lo considera en un nivel adecuado (alto). Además, la mayoría (92%) percibe su eficiencia en un nivel bajo, sólo el 8% lo considera en un nivel mejor. La mayoría (74%) percibe su sostenibilidad en un nivel regular. La mayoría (87%) percibe su impacto en un nivel entre regular y alto. La mayoría (72%) percibe su pertinencia en un nivel regular. Sólo el 19% lo considera en un nivel alto.

Resultados similares se obtuvieron en Fernández y Fernández (2019), y Fernández, Fernández y Sagástegui (2021) en las tesis señaladas en los antecedentes, resultados bajos en percepción, aunque no lo realizaron encuestas desde la percepción de la parte usuaria, se entiende que los pobladores no consideraron el Programa en óptimas condiciones de

funcionamiento e impacto, porque ni fueron ideales con otros indicadores objetivos.

Esto se puede entender debido a que los seres humanos siempre deseamos mejorar nuestras condiciones de vida; además que es un derecho gozar con buenas condiciones de vida por parte del Estado, en las que desde la Municipalidad Provincial de Padre Abad son encargados de aprovechar el Plan de Incentivos y desarrollar el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- El programa de incentivos (PI) no impactó de manera positiva perfecta en el programa de segregación y recolección de residuos sólidos (PSF y RSRS) en la Municipalidad Provincial de Padre Abad, durante el periodo 2017 al 2021. El 96% de los usuarios perciben el impacto del PI en un nivel bajo. La mayoría (89%) de los usuarios califican en nivel regular la percepción sobre del PSF y RSRS. Existe relación entre ambas variables, con una correlación positiva media (Rho=0,402). Pese a ello, su impacto es bajo.

- Los resultados del PSF y RSRS en los 05 últimos años no presentan resultados positivos en su totalidad. No se logra alcanzar porcentajes altos de logro. Se encontró que la situación del PSF y RSRS no impacta de forma importante según la percepción usuaria, ni del análisis documental. Es deficiente, más aún cuando en los últimos dos años (2020 y 2021) no se realizó el dicho programa en la Municipalidad Provincial de Padre Abad.

- Las estrategias implementadas en el PSF y RSRS fueron deficientes porque no impactan en la población usuaria, y no se vinculan adecuadamente al logro del Programa de Incentivos de acuerdo al funcionario.

- La percepción de la población usuaria respecto a ninguno de los programas del estudio logran tener niveles aceptables en la Municipalidad Provincial de Padre Abad, 2017-2021.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda a la Municipalidad Provincial de Padre Abad realizar una adecuada programación presupuestal para lograr cumplir con el Programa de Incentivos, de forma que tenga mayores ingresos que los ligue con el PSF y RSRS con los productos y actividades del Programa Presupuestal 0036 Gestión Integral de Residuos Sólidos para mejorar el impacto en su gestión.

- Se recomienda a los gestores de la Municipalidad Provincial de Padre Abad utilizar los resultados de la tesis para reflexionar y proponer un plan de acción con el fin de mejorar las ratios presentadas en la investigación tomando en cuenta los diferentes indicadores sugeridos por el SNIP.

- Se recomienda al personal de la Municipalidad de Padre Abad realizar actividad conjunta para el logro de las metas del Programa de incentivos, priorizándolas sobre otras actividades, capacitar al personal que está a cargo (especializarlo), realizar encuestas recurrentes para medir el impacto real en los usuarios finales; entre otros como comentar la inestabilidad política, disminuir corrupción, prever efectos de posibles pandemias o desastres y priorizar la experiencia técnica por sobre los cargos de confianza.

- Se recomienda a la alta dirección de la MPPA establecer políticas ediles que realmente produzcan un impacto en la población usuaria. La cual debe ser conocida y desarrollada en toda la institución, bajo un enfoque de servicio. El plan anual debe ser revisado para garantizar que se velen los intereses de los usuarios, y debe darse el seguimiento a través de encuestas periódicas con el fin de medir si la percepción de la población mejora, a la vez que se ejecuta el presupuesto y se cumplen las metas del Programa de Incentivos.

- Se recomienda que la metodología mixta (cuantitativa-cualitativa) se utilice en investigaciones de este tipo, en el cual se pueden analizar los resultados desde la entrevista, las encuestas y el análisis documental. Así mismo, se usen tamaños de muestras grandes y significativas para que se puedan realizar inferencias estadísticas y no se limiten a describir sino además de correlacionar, se pueda experimentar, y medir la influencia de una variable frente a la otra, a través de la aplicación de propuestas metodológicas.

- Se recomienda a los gestores de la Municipalidad Provincial de Padre Abad tomar en cuenta los resultados de esta tesis para encontrar puntos de mejora tales como vincular el PSF y RSRS con los productos y actividades del Programa Presupuestal 0036 Gestión Integral de Residuos Sólidos, priorizar las metas, capacitar al personal que está a cargo (especializarlo), realizar encuestas recurrentes para medir el impacto real en los usuarios finales; entre otros como comentar la inestabilidad política, disminuir corrupción, prever efector de posibles pandemias o desastres y priorizar la experiencia técnica por sobre los cargos de confianza.

- Se recomienda a los estudiantes especializarse en manejo de los cursos que tengan que ver con entidades del Estado, debido a que todavía existen carencias en las entidades públicas, ineficiencias, a las cuales se puede aportar como académicos desde las universidades, formando y formándonos como ciudadanos capaces de asumir con éxito la dirección de una Municipalidad a cualquier nivel.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Carterette, E. & Friedman, M. (1982). *Manual de Percepción: Raices Históricas y Filosóficas.* México: Trillas.

Carrasco Diaz, S. (2010). *Metodologia de la investigación cientifica.* Lima: San Marcos.

El Peruano. (2022). *El Peruano - Decreto Supremo que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo Nº 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 014-2017-MINAM y el Reglamento de la Ley Nº 29419*. https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-modifica-el-reglamento-del-decreto-legis-decreto-supremo-n-001-2022-minam-2028907-1/

Fernández Chávez, C. A., Fernández Chávez, J. C. A. (2019). *Evaluación ex post del programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos municipales en el distrito de Trujillo, durante el periodo 2016 y 2017*. Universidad Privada del Norte.

Fernández Chávez, C. A., Fernández Chávez, J. C. A., Sagástegui Cruz, J. O. (2021). Evaluación ex post a un programa municipal de reciclaje. *Revista de ciencias de la gestión (PUCP)*(6), 1-22. doi:https://doi.org/10.18800/360gestion.202106.002

García Tuanama, S., Núñez Vela, A. A., & Padilla Macedo, B. T. (2021). *"Instrumento para medir la percepción de la población con un programa de segregación en la fuente".* Obtenido de revista.um.edu.uy: http://revistas.um.edu.uy/index.php/ingenieria/article/view/849/1043

Goñi Cruz, F. F., & Barreto Chuquin, D. A. (2020). *Programa de liderazgo auténtico para desarrollar una comunidad profesional de aprendizaje en una institución*

educativa privada de Lima: http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/10628

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación.* México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Ministerio de Economía y Finanzas - MEF. (2021a). *Lineamientos metodológicos generales de la evaluación ex post de las inversiones*.

Ministerio de Economía y Finanzas - MEF. (2021b). *Programas de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal*. https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=101547&lang=es-ES&view=article&id=2221

Ministerio de Economía y Finanzas - MEF. (2022). *Programas de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal*.

MINAM. (2017). *Decreto Legislativo que Aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.*

MINAM. (2021a). *Guía para implementar el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos*.

MINAM. (2022a). *Nueva Ley de Residuos Sólidos | Dirección General de Calidad Ambiental*. https://www.minam.gob.pe/calidadambiental/nueva-ley-de-residuos-solidos/

MINAM. (2022b). *Programa nacional de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos / Dirección General de Calidad Ambiental*. https://www.minam.gob.pe/calidadambiental/programa-nacional-de-segregacion-en-la-fuente-y-recoleccion-selectiva-de-residuos-solidos/

Montero, Y. (2017). *Evaluación ex-post de resultados de los proyectos de inversión pública ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla 2010-2015* [tesis

de titulación, Universidad Nacional de Tumbes]

Municipalidad Provincial de San Ignacio. (2022). *Programa de Incentivos (PI) a la Mejora de la Gestión Municipal*. Obtenido de: https://www.gob.pe/22071-municipalidad-provincial-de-san-ignacio-programa-de-incentivos-a-la-mejora-de-la-gestion-municipal

Pino Gotuzzo, R. (2018). Metodología de la investigación. Elaboración de diseños para contrastar hipótesis. Lima: San Marcos.

Quesada Somano, A. K. & Medina León, A. (diciembre de 2020). *Métodos teóricos de investigación: Análisis-síntesis, inducción-deducción, abstracto-concreto e histórico-lógico. Universidad de Matanzas*:

Rentería, J., y Zeballos, M. (2014). *Propuesta de Mejora para la gestión estratégica del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios en el distrito de Los Olivos*. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Vera, J. (2018). *Incidencia de la Ley del Servicio Civil en la Gestión de los Recursos Humanos en la Municipalidad Provincial Sánchez Carrión periodo 2018*. Universidad Nacional de Trujillo.

ANEXOS

ANEXO 1
MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: "Impacto del Programa de Incentivos en el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos de la Municipalidad Provincial de Padre Abad, región Ucayali, entre los años 2017 al 2021".
Autores: Bach. Abdías Roger Rojas Huamán y Bach. Liz Danitza Franco Urquía

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES
¿De qué manera impacta el Programa de Incentivos en el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos de la Municipalidad Provincial de Padre Abad, región Ucayali, entre los años 2017 al 2021?	Determinar el impacto del Programa de Incentivos en el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos de la Municipalidad Provincial de Padre Abad, región Ucayali, entre los años 2017 al 2021.	El Programa de Incentivos impactó de manera positiva en el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en la Municipalidad Provincial de Padre Abad, durante el periodo 2017 al 2021.	**Dependiente** Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos	Impacto	• Porcentaje de cobertura de residuos sólidos orgánicos reaprovechables recolectados • Porcentaje de cobertura de viviendas participantes
				Eficiencia	• Índice de eficiencia • Diferencia de costos por tonelada de servicios de recolección • Costo total por toneladas de RSO recolectados
				Eficacia	• Porcentaje de vivienda empadronados • Porcentaje de RSO reaprovechables recolectados
				Sostenibilidad	• Porcentaje del presupuesto alcanzado frente al monto transferido del PI
				Pertinencia	• Porcentaje de pertinencia del objetivo del Programa • Porcentaje de pertinencia de las metas del Programa

ESPECÍFICAS 1. ¿Cuál es la situación actual del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos? 2. ¿De qué manera se desarrollan las estrategias para promover el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos? 3. ¿Cuál es la percepción de la población respecto al Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos?	**ESPECÍFICOS** 1. Realizar un análisis situacional del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos. 2. Conocer las estrategias que se está desarrollando en el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos. 3. Conocer la percepción de la población respecto al Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos	**ESPECÍFICAS** 1. Los resultados del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en los 05 últimos años presentan resultados positivos. 2. Las estrategias implementadas en el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos, es deficiente. 3. La percepción de la población respecto al Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos, es deficiente.	**Independientes:** Programa de Incentivos	Funcionamiento	• Metas físicas y presupuestales, para la ejecución de las actividades de segregación.

ANEXO 2

INSTRUMENTO REVISIÓN DOCUMENTAL

Variables	Dimensiones	Indicadores	2017	2018	2019	2020	2021	Observaciones
Programa de Incentivos	- Funcionamiento	• Metas físicas y presupuestales, para la ejecución de las actividades de segregación.						
Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos	- Impacto	• Porcentaje de cobertura de residuos sólidos orgánicos reaprovechables recolectados. $\mathrm{I} = \frac{RSO\ reaprovechables\ recolectados}{Potencial\ de\ recoleccion\ según\ PLANAA} * 100$ • Porcentaje de cobertura de viviendas participantes $I = \frac{Viviendas\ participantes}{Potencial\ de\ participacion\ según\ PIGARS} * 100$						
	- Eficiencia	• Índice de eficiencia. $Eficiencia = \frac{Resultados\ alcan./Presu.\ Alcanzado.}{Resultado\ progr./Presu.\ Program.} * 100$ • Diferencia de costos por tonelada de servicios de recolección. $Eficiencia = Costo\ tonelada\ recolectada\ de\ RSO\ del\ programa - Costo\ por\ tonelada\ recolectada\ de\ RS$ • Costo total en bolsas plásticas por toneladas de RSO recolectado. $Eficiencia = \frac{Costo\ total\ en\ bolsas\ plasticas\ para\ recolección}{Residuos\ sólidos\ organicos\ recolectados\ (ton)}$						
	- Eficacia	• Porcentaje de vivienda empadronadas $I = \frac{Viviendas\ empadronadas}{Viviendas\ programadas\ empadronar} * 100$ • Porcentaje de RSO reaprovechables recolectados. $I = \frac{RSO\ reaprovechables\ recolectados}{RSO\ reaprovechables\ programados\ recolectar} * 100$						

	- Sostenibilidad	• Porcentaje del presupuesto alcanzado frente al monto transferido del PI. $= \frac{Presupuesto\ alcanzado}{Monto\ de\ transferencia\ del\ PI\ por\ meta\ alcanza} * 100$						
	- Pertinencia	• Porcentaje de pertinencia del objetivo del Programa. $= \frac{N°\ obj.\ de\ sector\ con\ pertinencia\ al\ obj.\ del\ Prog.}{Total\ de\ objetivos\ del\ sector} * 100$ • Porcentaje de pertinencia de las metas del Programa. $= \frac{N°\ metas\ de\ sector\ con\ pertinencia\ a\ meta\ Prog.}{Total\ de\ metas\ del\ sector} * 100$						

ANEXO 3

INSTRUMENTO CUESTIONARIO DE ENCUESTA

CUESTIONARIO DE ENCUESTA PARA EVALUAR LA PERCEPCIÓN DE LAS FAMILIAS USUARIAS[1]

DATOS GENERALES:
Tipo de encuestado: Familia ( ) Local comercial ( ) Local público ( ) Especial ( ) Otro ( )
Sector: _____ Nivel socioeconómico:_____
Edad: _____Sexo: Femenino ( ) Masculino ( ) Fecha: _____

OBJETIVO: Conocer la percepción de la población usuaria respecto al Programa de Incentivos y la Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos.

Instrucciones:

Estimado encuestado, como parte de una investigación solicitamos su colaboración de forma anónima sobre su la percepción respecto al Programa de Incentivos y la Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos. Para ello le pedimos que lea con atención el siguiente cuestionario para responder con la mayor objetividad y sinceridad posible las siguientes preguntas.

En cada ítem debe marcar sólo una de las columnas, con un aspa (x), según corresponda (Nunca, Casi nunca, A veces, Casi siempre, Siempre)

Pregunta introductoria:

a. ¿Ustedes reciben el servicio de recojo de residuos sólidos (basura) por parte de la municipalidad, de una empresa prestadora de servicios o de recicladores?
_____

b. ¿Ha escuchado hablar sobre el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos que desarrolla la Municipalidad?
_____

c. Si lo ha escuchado, ¿cree que la forma de abordarlo de la Municipalidad obedece a los problemas ambientales más urgentes de la población? _____

[1] Se tomó en cuenta las consideraciones del Ministerio del Ambiente (MINAM, 2021).

Preguntas de la encuesta:

Variables	Dimensiones	Nº	Ítem	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Programa de incentivos	Funcionamiento	1	¿Usted ha recibido capacitaciones en educación ambiental?					
		2	¿Usted recibe bolsas diferentes para cada tipo de basura?					
		3	¿Usted recibe algún incentivo por segregar los residuos sólidos?					
Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Solidos	Eficacia	4	¿Usted segrega (separa) los residuos sólidos (basura) en su domicilio?					
		5	¿Usted entrega los residuos sólidos de manera diferenciada (bolsas separadas)?					
		6	¿Ha menudo recibe charla acerca de que son los residuos sólidos o su clasificación?					
		7	¿Sabe de cómo aprovechar los residuos orgánicos mediante el compostaje, lumbricultura, metanogénesis u otro?					
		8	¿Usted tiene un lugar establecido para sus residuos sólidos?					
		9	¿Considera usted que los residuos orgánicos y los residuos inorgánicos deben ser separados?					
		10	¿El encargado de recolección recoge los residuos sólidos diferenciándolos (separándolos según tipo)?					
		11	¿Considera usted que sus vecinos practican a menudo la separación de sus residuos en sus hogares (Segregación)?					
		12	¿Considera usted que las personas que viven en su hogar saben separar debidamente sus residuos?					
		13	¿En qué medida usted diariamente practica el reaprovechamiento (darle otro uso) de sus residuos sólidos?					
		14	¿Los recolectores usan equipos de protección personal (EPP, como sobreros, cascos, guantes, lentes, indumentaria overol o mandil de cuero, cubrebocas, zapatos puntas de acero, u otros)					

		15	¿El municipio limpia las áreas verdes aprovechando los residuos generados?					
		16	¿Considera Usted que la segregación de los residuos sólidos que realiza en casa no vale la pena porque la Municipalidad no la valora (la Municipalidad no lo aprovecha)?					
		17	¿Cree usted que mediante la capacitación continua (charlas) se está mejorando la buena disposición de los residuos sólidos?					
	Eficiencia	18	¿Usted fue empadronado por la Municipalidad para participar del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos?					
		19	¿Con qué frecuencia son recogidos oportunamente (de acuerdo a los horarios y fechas) sus residuos por la Municipalidad?					
		20	¿El servicio de recolección cumple con el horario establecido?					
		21	¿Considera que la Municipalidad hace buen uso de los recursos al seleccionar la basura en su localidad?					
		22	¿Considera que la Municipalidad ahorra en costos al promover la segregación de la basura?					
		23	¿A menudo se realizan este tipo de encuestas?					
		24	¿El municipio hizo en los últimos cinco años un estudio de la composición de la basura generada (estudio de caracterización) de las casas y negocios en su sector?					
		25	¿Actualmente se recoge indistintamente la basura y se dispone en un botadero o relleno sanitario de forma no clasificada?					
		26	¿Los recicladores informales suelen revisar y extraer de sus bolsas la basura aprovechable					

			cuando lo deja afuera de su casa o en el lugar de espera al medio de recolección municipal?					
		27	¿Los recicladores suelen recolectar y seleccionar la basura en el botadero o relleno sanitario?					
		28	¿Existen compradores especializados (recicladores formalizados por el municipio u empresas operadoras) para la compra de los residuos inorgánicos reciclables (papel, vidrio, cartón, plástico, …)					
		29	¿Siente que de alguna manera se le está cobrando los gastos que realiza el municipio por la segregación y recolección de la basura?					
	Sostenibilidad	30	¿Usted paga arbitrios?					
		31	¿Cada año se está mejorando la segregación de la basura respecto a la disponibilidad de bolsas, folletos, charlas, entre otros?					
		32	¿Cada año se observa mejoras el equipo de transporte de los residuos sólidos?					
		33	¿Cada año la segregación de residuos sólidos se está ampliando a más zonas?					
		34	¿Cada año hay mejoras en los resultados del reciclaje y selección de restos orgánicos?					
		35	¿Considera usted que al darle otro uso (reaprovechar) a sus residuos representan una nueva oportunidad y fuente de recursos?					
	Impacto	36	¿Usted gana dinero a raíz del reciclaje?					
		37	¿Cree usted que separar los residuos continuamente tiene un impacto positivo en la salud y el ambiente?					
		38	¿Usted considera que, al no separar sus residuos, causan un impacto negativo en el medio ambiente?					
		39	¿Considera usted que la Municipalidad siempre está comprometida en la					

			recolección a tiempo de sus residuos?					
	Pertinencia	40	¿Está usted satisfecho con el servicio de recolección de sus residuos?					
		41	¿Considera que existe un impacto positivo con las acciones del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos?					
		42	¿Se siente conforme con el reaprovechamiento que Usted les da a los residuos sólidos?					
		43	¿Usted considera que la Municipalidad involucra en los programas de segregación a la cantidad idónea de viviendas?					
		44	¿Considera que lo que está haciendo el municipio en temas medioambientales es lo que realmente necesita la comunidad?					
		45	¿Considera importante el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos que desarrolla la Municipalidad respecto a los problemas ambientales más urgentes de la población?					

ANEXO 4

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR ESPECIALISTA EN INGENIERÍA AMBIENTAL Y LINGÜISTA

FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES Y AMBIENTALES
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES : Ing M.c.S Gladys Elena Rojas Gutierrez
1.2. GRADO ACADÉMICO : Magister
1.3. INSTITUCIÓN QUE LABORA : Universidad Nacional de Ucayali
1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN : IMPACTO DEL PROGRAMA DE INCENTIVOS EN EL PROGRAMA DE SEGREGACIÓN Y RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PADRE ABAD, REGIÓN UCAYALI, ENTRE LOS AÑOS 2017 AL 2021.
1.5. AUTORES DEL INSTRUMENTO : Bach. ABDIAS ROGER ROJAS HUAMAN
Bach. LIZ DANITZA FRANCO URQUIA
1.6. NOMBRE DEL INSTRUMENTO : CUESTIONARIO DE ENCUESTA
1.7. CRITERIOS DE APLICABILIDAD :

a) De 01 a 09: (No válido, reformular) **b) De 10 a 12: (No válido, modificar)** **c) De 13 a 15: (Válido, mejorar)**
d) De 16 a 18: (Válido, precisar) **e) De 19 a 20: (Válido, aplicar)**

II. ASPECTOS A EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente (01-09)	Regular (10-12)	Bueno (13-15)	Muy Bueno (16-18)	Excelente (19-20)
		01	02	03	04	05
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado				18	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables					19
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					20
4. ORGANIZACIÓN	Existe organización y lógica.				18	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				18	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio.					20
7. CONSISTENCIA	Basado en aspecto teórico científico y del tema de estudio.					20
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					20
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					20
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.					20
Sub total					54	139
Total						193

VALORACIÓN CUANTITATIVA 192/10 = 19.3 = 19
VALORACIÓN CUALITATIVA Excelente
OPINIÓN DE APLICABILIDAD Valido, aplicar

Lugar y Fecha: Pucallpa, 01 de julio de 2022

.....
Ing M.Sc. Gladys Elena Rojas Gutierrez
Magister Scientiae Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible
Ingeniería Forestal

FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES Y AMBIENTALES
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES : Dr. Oseas Aponte Rojas

1.2. GRADO ACADÉMICO : Doctor

1.3. INSTITUCIÓN QUE LABORA : Universidad Nacional de Ucayali

1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN : IMPACTO DEL PROGRAMA DE INCENTIVOS EN EL PROGRAMA DE SEGREGACIÓN Y RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PADRE ABAD, REGIÓN UCAYALI, ENTRE LOS AÑOS 2017 AL 2021.

1.5. AUTORES DEL INSTRUMENTO : Bach. ABDIAS ROGER ROJAS HUAMAN
Bach. LIZ DANITZA FRANCO URQUIA

1.6. NOMBRE DEL INSTRUMENTO : CUESTIONARIO DE ENCUESTA

1.7. CRITERIOS DE APLICABILIDAD :

a) De 01 a 09: (No válido, reformular) **b) De 10 a 12: (No válido, modificar) e) De 19 a 20: (Válido, aplicar)** **c) De 13 a 15: (Válido, mejorar)** **d) De 16 a 18: (Válido, precisar)**

III. ASPECTOS A EVALUAR:

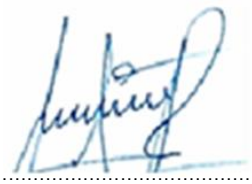
INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente (01-09)	Regular (10-12)	Bueno (13-15)	Muy Bueno (16-18)	Excelente (19-20)
		01	02	03	04	05
11. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado				18	
12. OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables					19
13. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					20
14. ORGANIZACIÓN	Existe organización y lógica.				18	
15. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				18	
16. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio.					20
17. CONSISTENCIA	Basado en aspecto teórico científico y del tema de estudio.					20
18. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					19
19. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					20
20. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.					19
Sub total					54	137
Total						191

VALORACIÓN CUANTITATIVA 191/10 = 19.1 = 19

VALORACIÓN CUALITATIVA Excelente

OPINIÓN DE APLICABILIDAD Valido, aplicar

Lugar y Fecha: Pucallpa, 25 de julio de 2022



.....

Dr. Oseas Aponte Rojas
Lic. En Educación especialidad de Lengua y Literatura

ANEXO 5
BASE DE DATOS DE LA MUESTRA PILOTO

Usuarios	Programa de incentivos			Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Solidos																																						Puntuación de instrumento
	Funcionamiento			Eficacia														Eficiencia												Sostenibilidad						Impacto				Pertinencia						
	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Item 21	Item 22	Item 23	Item 24	Item 25	Item 26	Item 27	Item 28	Item 29	Item 30	Item 31	Item 32	Item 33	Item 34	Item 35	Item 36	Item 37	Item 38	Item 39	Item 40	Item 41	Item 42	Item 43	Item 44	Item 45	
1	1	1	1	4	1	1	3	5	5	1	1	1	3	4	1	5	3	1	3	5	5	4	3	1	2	3	3	1	1	1	3	5	4	4	5	1	1	3	5	5	1	3	3	4	4	125
2	3	1	1	1	1	1	2	5	5	1	1	1	1	1	1	4	3	3	1	2	2	2	1	3	3	2	5	4	3	3	1	1	1	1	3	1	2	3	2	2	2	2	4	2	2	96
3	2	1	1	3	3	2	4	5	5	1	2	1	3	2	3	4	3	3	4	3	2	2	2	1	3	3	2	4	2	5	3	2	2	2	3	4	5	4	2	2	1	3	2	2	3	121
4	1	1	1	1	2	4	3	5	5	3	1	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2	1	1	1	2	2	2	3	1	4	1	1	2	3	3	1	5	5	4	5	1	4	3	4	5	115
5	3	1	1	2	2	1	4	4	5	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	4	1	1	1	1	5	2	3	3	3	4	1	3	4	2	3	4	3	4	3	4	120
6	1	1	1	3	5	1	2	5	5	1	3	3	1	3	4	3	2	5	3	3	2	2	3	5	4	3	2	1	5	5	4	2	2	3	5	1	3	3	2	4	1	5	3	1	5	131
7	3	1	1	1	1	3	2	3	5	3	2	5	2	5	5	1	3	1	4	3	2	3	1	2	2	1	3	2	5	3	5	4	4	3	5	3	4	5	3	4	2	4	4	5	2	135
8	2	3	2	2	2	3	3	2	4	3	3	4	3	4	3	3	3	1	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	3	3	1	3	4	3	3	2	3	2	3	4	117
9	2	1	1	4	2	1	4	5	5	2	1	2	3	5	3	4	2	1	5	4	1	1	1	3	5	4	3	1	5	3	2	1	2	3	4	1	5	4	3	4	2	4	2	4	5	130
10	1	1	1	3	1	1	3	1	3	1	1	3	1	1	1	1	3	1	3	3	3	3	1	1	3	1	3	3	1	1	3	3	3	3	5	1	3	5	5	5	3	3	1	2	1	100
11	1	1	3	3	2	5	5	3	5	4	4	4	4	3	5	1	3	1	4	4	4	3	3	4	2	3	1	3	1	3	1	3	4	2	2	3	1	3	5	4	4	3	3	2	4	140
12	1	1	1	3	1	1	3	1	3	3	1	3	1	1	1	1	1	1	3	1	3	3	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	1	3	1	3	2	1	1	1	1	1	72
13	3	1	1	3	3	4	3	3	5	3	2	3	3	5	5	1	4	1	4	4	2	3	1	2	2	2	3	4	3	3	2	2	3	3	4	4	5	5	3	4	4	4	4	4	5	142
14	5	1	2	3	3	4	5	3	5	2	2	3	4	2	2	1	5	3	2	2	1	1	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	5	1	5	5	3	3	3	4	3	5	5	140
15	3	1	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	4	3	3	3	1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	5	4	3	3	3	3	3	4	3	133
16	1	1	1	4	2	3	1	5	5	1	1	5	5	5	5	5	1	1	1	5	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	5	1	5	5	3	1	1	1	1	5	5	111
17	3	1	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	119
18	3	1	1	4	3	4	1	1	4	3	1	3	4	3	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3	2	2	3	3	3	2	1	3	3	3	3	2	1	2	3	1	1	3	96
19	1	1	3	5	5	1	1	5	5	5	3	5	5	5	5	1	5	1	1	1	5	5	3	1	5	5	5	5	3	1	3	3	3	3	5	1	5	5	5	5	3	5	5	1	5	159
20	1	1	3	5	5	1	5	5	5	3	5	5	5	3	1	3	2	1	1	1	3	3	1	1	1	3	3	4	3	3	3	3	4	4	5	5	5	5	3	1	3	3	5	5	5	145
21	1	2	1	4	3	2	4	2	5	1	3	2	2	4	3	4	2	3	3	3	2	4	2	1	3	3	3	2	3	1	3	1	2	2	3	3	2	4	4	1	1	3	3	4	3	117
22	1	1	1	3	3	3	3	3	5	1	1	2	2	5	3	3	4	3	3	3	4	3	2	1	2	3	3	3	3	2	4	4	4	4	3	2	2	3	1	2	2	3	2	3	3	121
23	1	1	2	3	2	2	3	3	5	1	2	3	3	4	4	2	2	1	1	3	2	2	1	1	3	1	1	1	1	4	2	3	2	2	4	2	5	5	2	4	2	4	3	4	3	112
24	1	1	1	3	2	1	3	3	5	1	1	2	2	5	3	3	3	1	1	3	3	3	2	2	3	3	2	4	2	2	3	3	3	3	5	1	5	5	3	3	3	3	2	4	5	122
25	1	1	1	3	1	3	5	5	5	2	2	5	4	5	3	1	4	1	5	5	1	2	1	1	3	3	2	4	1	4	1	5	2	1	5	5	5	5	2	1	2	2	2	3	5	130
26	2	3	3	2	4	3	3	2	3	4	3	5	2	3	4	2	3	2	3	1	4	2	4	1	3	2	3	1	3	4	1	3	2	4	1	3	2	4	5	3	3	2	4	1	3	125
27	1	1	1	5	1	3	1	1	5	1	1	1	1	1	3	1	3	1	3	5	3	5	1	1	1	1	1	1	5	5	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	5	5	107
28	5	4	1	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	1	5	5	4	4	5	3	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	1	5	5	5	4	2	5	4	4	5	195
29	1	1	1	3	1	1	3	2	5	1	2	5	2	5	1	1	3	1	3	3	3	2	2	1	1	1	1	3	1	1	1	3	4	3	5	2	5	5	3	2	2	3	2	3	5	109
30	2	2	2	5	3	3	5	5	5	4	3	3	3	5	5	5	3	2	5	4	2	2	1	1	5	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	2	4	5	3	4	2	3	4	5	156
31	1	1	1	1	3	3	3	4	5	1	2	2	3	5	5	2	3	1	3	3	3	1	1	2	3	4	2	1	3	5	3	3	3	3	5	3	5	5	3	1	2	3	3	4	5	128
32	2	3	3	3	3	2	3	2	5	3	3	3	2	4	4	3	5	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	4	2	3	3	2	2	5	1	5	5	4	3	3	3	3	2	3	135
33	1	1	1	3	1	1	3	5	5	1	3	3	3	3	5	3	1	1	3	3	3	1	3	1	3	3	1	1	3	5	3	3	3	3	5	3	5	1	1	3	2	4	3	5	5	123
34	2	3	3	3	5	3	5	5	5	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	5	5	3	5	3	3	5	3	3	1	3	3	5	3	3	5	3	5	5	176
35	2	4	2	3	2	3	3	2	4	1	1	2	2	4	2	4	3	1	3	1	1	2	2	2	3	3	2	4	2	5	3	2	2	2	3	5	5	5	1	1	2	3	3	4	3	119
36	1	1	1	3	4	2	2	4	5	1	3	2	2	5	4	1	3	1	3	4	4	4	3	1	4	4	4	4	3	1	3	4	3	3	2	2	3	4	3	4	3	4	4	3	5	133
37	2	3	1	3	4	3	3	4	5	3	3	3	4	3	3	3	4	1	3	4	4	3	2	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	1	4	5	4	3	3	3	4	3	146
38	1	1	1	2	2	1	4	2	5	1	3	3	3	2	2	1	3	1	4	3	1	1	1	2	2	1	1	2	2	3	5	5	4	5	3	5	1	5	3	3	2	3	3	2	2	112
39	3	1	1	5	5	3	4	3	5	1	2	3	5	4	4	3	4	3	3	3	2	2	3	2	3	2	1	3	1	1	2	2	2	3	3	1	2	5	1	2	2	5	1	2	3	121
40	1	3	1	3	5	2	5	3	5	3	3	5	5	5	3	5	1	1	2	2	2	3	1	1	5	5	1	3	2	1	1	2	2	2	5	5	5	5	3	3	3	5	3	5	5	141
41	1	1	3	3	2	1	2	4	5	3	2	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	2	4	5	3	4	2	3	3	4	3	4	2	1	3	4	3	3	4	3	4	2	3	5	138
42	2	1	1	1	1	2	3	2	5	3	2	2	1	4	3	4	3	1	3	3	3	4	2	3	2	3	2	4	2	5	3	2	2	3	3	5	1	5	5	3	2	2	3	4	5	125
43	1	1	3	4	4	2	3	4	5	3	3	3	3	5	5	3	4	1	3	3	4	3	2	4	3	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	1	5	5	4	5	2	3	5	5	5	164
44	1	1	3	3	2	2	3	4	4	1	2	2	2	2	1	3	1	1	3	2	3	3	4	2	3	1	3	2	2	4	3	3	2	3	5	1	5	4	3	3	3	3	2	4	5	121
45	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	131
46	3	2	2	5	4	1	5	5	5	1	5	3	2	5	5	3	2	2	3	3	5	3	2	2	2	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	4	4	4	5	5	3	4	5	3	5	159
47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	5	1	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	3	4	1	4	3	3	3	3	4	1	3	3	85
48	1	1	1	2	1	1	2	3	4	1	2	1	2	5	5	1	3	2	1	3	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	80
49	1	1	1	3	1	1	1	1	5	1	1	1	2	5	2	3	3	1	2	3	1	3	2	1	3	4	1	1	5	5	3	3	3	3	4	1	4	5	4	1	1	1	1	5	5	109
50	3	2	1	1	2	2	2	3	4	1	2	2	2	2	2	3	3	1	2	3	3	3	3	2	3	4	2	4	4	2	3	2	2	5	3	5	5	3	3	3	3	3	2	3	3	121
Varianza	1,0800	0,7696	0,7200	1,3396	1,8464	1,3024	1,4500	1,8644	0,8884	1,2736	1,0224	1,4784	1,4276	1,7504	1,8724	1,8036	1,0784	1,2576	1,1856	1,1200	1,4116	1,1156	0,9300	1,2784	1,3716	1,5444	1,5376	1,7300	1,6244	2,3056	1,1376	1,0404	1,0100	0,9856	1,6304	2,0100	1,9700	0,9700	1,4736	1,4784	0,6400	1,1344	1,3216	1,5156	1,5936	varianza	504,4144
Suma de la varianza	61,2912																																													

$$r_{it} = \frac{n}{n-1} * \frac{S_t^2 - \sum S_t^2}{S^4}$$

Alfa de Cronbach		0,8964

Fuente: Base de datos piloto.

ANEXO 6

CERTIFICADO DE CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

CERTIFICADO DE CONFIABILIDAD

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES Y AMBIENTALES
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

CONFIABILIDAD

ANÁLISIS ESTADÍSTICO ALFA DE CRONBACH

Instrumento: Cuestionario para medir las variables Programa de Incentivos y Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos.

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum V_i}{\sum V_T}\right)$$

$$\alpha = \left(\frac{50}{49}\right).\left(1 - \frac{61.2912}{504.4144}\right)$$

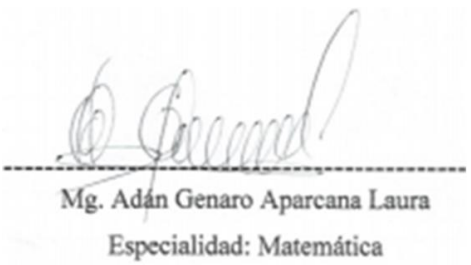
$$\alpha = 0.8964$$

ALFA DE CRONBACH	Ítems
0.90	45

Fuente: Salida del SPSS V28

Interpretación: El estadístico **ALFA DE CRONBACH**, aplicado al instrumento de investigación, arrojó 0.90. Por ende, el instrumento tiene un grado de confiabilidad **MUY ALTA**, para la investigación, por el resultado que se obtuvo.

Pucallpa; 08 de julio del 2022



Mg. Adán Genaro Aparcana Laura
Especialidad: Matemática

ANEXO 7

BASE DE DATOS DE LAS ENCUESTAS A LA PARTE USUARIA

| Usuarios | Programa de incentivos | | | | Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Solidos | | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

ANEXO 8

CUADRO DE RELACIÓN ENTRE PARTES DEL PROGRAMA Y SU EVALUACIÓN

	Eficiencia	Efectividad	Impacto	Pertinencia	Sostenibilidad
Objetivo Superior			El impacto se mide al ver qué influencia directa e indirecta se ha ejercido sobre el grupo meta y en las personas afectadas por la ejecución del proyecto, tanto de manera positiva como negativa	La pertinencia se mide por ver cuán significativo era el objetivo específico, comparándolo con objetivo a más largo plazo (objetivo superior). Esto podría ser desde los puntos de vista de política y planificación; de los encargados de la ejecución o en los niveles superiores o en un ámbito geográfico más amplio	La sostenibilidad se mide a través de la observación de si las actividades similares están continuamente en proceso, incluso después de la terminación del proyecto. Es decir, cómo se están produciendo resultados, el logro de los objetivos, y teniendo un impacto en el grupo meta y en las personas afectadas, y que muestra también pertinencia en términos de las políticas y planes de los encargados de la ejecución, o en los niveles superiores o en un geográfica más amplia de alcance
Objetivo Específico		La efectividad se mide hasta qué punto los resultados contribuyeron a la consecución del objetivo específico al final del proyecto			
Resultados	La eficiencia se mide observando la cantidad de resultados que han sido provocados por las actividades, tanto cuantitativa como cualitativamente				
Actividades					

Fuente: MINAN (2020), JICA.

ANEXO 9

CORRELACIONES CRUZADAS ENTRE DIMENSIONES Y VARIABLES

Correlaciones

			V1_Prog_Inc	V2_Prog_Segr	D1_V2_Eficac	D2_V2_Eficienc	D3_V2_Sosteni	D4_V2_Impacto	D5_V2_Pertinen
Rho de Spearman	V1_Prog_Inc	Coeficiente de correlación	1,000	,402**	,480**	,212**	,038	,249**	,351**
		Sig. (bilateral)	.	,000	,000	,000	,392	,000	,000
		N	502	502	502	502	502	502	502
	V2_Prog_Segr	Coeficiente de correlación	,402**	1,000	,833**	,324**	,591**	,532**	,795**
		Sig. (bilateral)	,000	.	,000	,000	,000	,000	,000
		N	502	502	502	502	502	502	502
	D1_V2_Eficac	Coeficiente de correlación	,480**	,833**	1,000	,108*	,247**	,424**	,582**
		Sig. (bilateral)	,000	,000	.	,015	,000	,000	,000
		N	502	502	502	502	502	502	502
	D2_V2_Eficienc	Coeficiente de correlación	,212**	,324**	,108*	1,000	,227**	-,178**	,133**
		Sig. (bilateral)	,000	,000	,015	.	,000	,000	,003
		N	502	502	502	502	502	502	502
	D3_V2_Sosteni	Coeficiente de correlación	,038	,591**	,247**	,227**	1,000	,313**	,449**
		Sig. (bilateral)	,392	,000	,000	,000	.	,000	,000
		N	502	502	502	502	502	502	502
	D4_V2_Impacto	Coeficiente de correlación	,249**	,532**	,424**	-,178**	,313**	1,000	,453**
		Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000	.	,000
		N	502	502	502	502	502	502	502
	D5_V2_Pertinen	Coeficiente de correlación	,351**	,795**	,582**	,133**	,449**	,453**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,003	,000	,000	.
		N	502	502	502	502	502	502	502

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

ANEXO 10

ENTREVISTA AL SUB GERENTE DE LIMPIEZA PÚBLICA, ÁREAS VERDES Y GESTIÓN AMBIENTAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PADRE ABAD

Entrevista al Ingeniero Jimel Simón Santamaría
Entrevistado por Abdías Roger Huamán

Nº	Variable	Dimensión	Pregunta	Respuesta
1	**Programa de Incentivos**	Funcionamiento	¿Cuáles fueron los principales factores que influyeron en las metas físicas y presupuestales, para la ejecución de las actividades de segregación?	Ajuste de metas físicas y financieras con marco presupuestal aprobado.
2	**Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos**	Pertinencia	¿Cuáles fueron los principales factores que influyeron en los resultados de los indicadores de pertinencia?	Las actividades de la meta del programa de incentivo priman sobre la planificación del Programa de Segregación.
3		Eficiencia	¿Cuáles fueron los principales factores que influyeron en los resultados de los indicadores de eficiencia?	Cumplimiento de metas del programa de incentivos, que son priorizados en el programa de segregación con mínimos recursos. Cumplimiento de las metas de PI y segregación con un profesional de experiencia.
4		Eficacia	Si el objetivo fue alcanzado ¿cuáles fueron los factores que contribuyeron?	Presupuesto asignado para el cumplimiento de metas del programa de incentivo.

5			Si el logro no fue el previsto ¿cuáles fueron las razones por las cuales el objetivo del proyecto no se cumplió o el nivel fue menor al que se tenía previsto? ¿Fue posible realizar acciones para lograr el objetivo del programa? ¿Cómo se puede mejorar a futuro?	El gasto que demande la implementación de las actividades del Programa son articulados con los productos y actividades del Programa Presupuestal 0036 Gestión Integral de Residuos Sólidos, según corresponda.
6		Impacto	¿El programa tomó algún tipo de medida con el fin de minimizar los impactos negativos? ¿Qué es necesario para minimizar los efectos negativos?	No tomaron ninguna medida ya que la prioridad es cumplir las actividades del programa de incentivo. Fortalecimiento de la educación y conciencia ambiental en la población para su participación en el Programa de Segregación.
7		Sostenibilidad	¿Cuáles fueron las principales dificultades y limitaciones en cuanto a la sostenibilidad del Programa?	Inestabilidad política. Corrupción. Presupuesto limitado. COVID 19. Las actividades del Programa de Segregación no se articulan con los productos y actividades del Programa Presupuestal 0036 Gestión Integral de Residuos Sólidos, en su totalidad.
8		Sostenibilidad	¿Los responsables del Programa tuvieron la suficiente capacidad técnica y administrativa para cumplir con la operación y el mantenimiento del Programa?	**No**, ya que el personal no es técnico especializado y es contratado por decisión política. **Sí**, pero es cambiado por cambio la inestabilidad política

ANEXO 11

PERTINENCIA DEL OBJETIVO

2017				2018				2019				2020				2021			
Objetivo por políticas del sector	**Objetivo del Programa**	**Pertinencia entre Objetivos**	**Pertinencia global**	**Objetivo por políticas del sector**	**Objetivo del Programa**	**Pertinencia entre Objetivos**	**Pertinencia global**	**Objetivo por políticas del sector**	**Objetivo del Programa**	**Pertinencia entre Objetivos**	**Pertinencia global**	**Objetivo por políticas del sector**	**Objetivo del Programa**	**Pertinencia entre Objetivos**	**Pertinencia global**	**Objetivo por políticas del sector**	**Objetivo del Programa**	**Pertinencia entre Objetivos**	**Pertinencia global**
PLANAA: Minimizar la generación, mejorar la segregación, recolección selectiva y reciclaje de residuos sólidos del ámbito municipal.	Mejorar la gestión y manejo de los residuos sólidos generados en el distrito de Padre Abad, mediante la implementación de un programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos reaprovecharles involucrando a los diferentes actores de la sociedad civil con un enfoque de eco eficiencia e inclusión social, generando condiciones favorables para su continuidad, gradual ampliación sostenibilidad en perspectiva de su total cobertura del servicio en el horizonte temporal del Plan de Acción Ambiental.	SI	100%	PLANAA: Minimizar la generación, mejorar la segregación, recolección selectiva y reciclaje de residuos sólidos del ámbito municipal.	Implementar un programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos municipales, promoviendo la inserción social y económica de los recicladores, el crecimiento productivo de la cadena del reciclaje, una cultura de consumo responsable, las buenas prácticas ambientales de minimización y segregación en el ámbito de la jurisdicción de la municipalidad provincial de Padre Abad.	SI	100%	PLANAA: Minimizar la generación, mejorar la segregación, recolección selectiva y reciclaje de residuos sólidos del ámbito municipal.	Ampliar y mejorar el programa de segregación y recolección selectiva de residuos sólidos municipales de la provincia de Padre Abad, a fin de contribuir con la ejecución del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos en la Provincia de Padre Abad 2017-2021.	SI	100%	PLANAA: Minimizar la generación, mejorar la segregación, recolección selectiva y reciclaje de residuos sólidos del ámbito municipal.	**No implementaron** el programa de segregación y recolección selectiva de residuos sólidos municipales, más bien se concentraron en la implementación del plan de valorización de residuos sólidos, con el fin de cumplir la Meta del Programa de Incentivos.	NO	0%	PLANAA: Minimizar la generación, mejorar la segregación, recolección selectiva y reciclaje de residuos sólidos del ámbito municipal.	**No implementaron** el programa de segregación y recolección selectiva de residuos sólidos municipales, más bien se concentraron en la implementación del plan de valorización de residuos sólidos, con el fin de cumplir la Meta del Programa de Incentivos.	NO	0%
PIGARS: Promover la mejora continua en la calidad y cobertura de los servicios de manejo de residuos sólidos en la base a sistema de gestión integral y sostenible, reduciendo al mínimo la generación y maximización y el reciclaje para prevenir la contaminación ambiental y proteger la salud de la población.		SI		PIGARS: Promover la mejora continua en la calidad y cobertura de los servicios de manejo de residuos sólidos en la base a sistema de gestión integral y sostenible, reduciendo al mínimo la generación y maximización y el reciclaje para prevenir la contaminación ambiental y proteger la salud de la población.		SI		PIGARS: Promover la mejora continua en la calidad y cobertura de los servicios de manejo de residuos sólidos en la base a sistema de gestión integral y sostenible, reduciendo al mínimo la generación y maximización y el reciclaje para prevenir la contaminación ambiental y proteger la salud de la población.		SI		PIGARS: Promover la mejora continua en la calidad y cobertura de los servicios de manejo de residuos sólidos en la base a sistema de gestión integral y sostenible, reduciendo al mínimo la generación y maximización y el reciclaje para prevenir la contaminación ambiental y proteger la salud de la población.		NO		PIGARS: Promover la mejora continua en la calidad y cobertura de los servicios de manejo de residuos sólidos en la base a sistema de gestión integral y sostenible, reduciendo al mínimo la generación y maximización y el reciclaje para prevenir la contaminación ambiental y proteger la salud de la población.		NO	
PEI: Promover la Gestión ambiental de la provincial.		SI		PEI: Promover la Gestión ambiental de la provincial.		SI		PEI: Promover la Gestión ambiental de la provincial.		SI		PEI: Promover la Gestión ambiental de la provincial.		NO		PEI: Promover la Gestión ambiental de la provincial.		NO	
PI: Implementar la Segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos municipales.		SI		PI: Incrementar la cantidad de residuos sólidos inorgánicos que son valorizados y Implementar la valorización de residuos sólidos orgánicos.		SI		PI: Valorizar los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos municipales.		SI		PI: Valorizar los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos municipales.		NO		PI: Valorizar los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos municipales.		NO	

Fuente: Informe de Implementación del PSFRS de residuos sólidos municipales en el distrito de Padre Abad, 2017, 2018 y 2019. / PLANAA 2011 - 2021 / PIGARS 2017-2021 / PEI 2019 - 2024 / PI, 2017 - 2021.

ANEXO 12

PERTINENCIA DE LAS METAS

2017				2018				2019				2020				2021			
Metas por políticas del sector	**Metas del Programa**	**Pertinencia entre Objetivos**	**Pertinencia global**	**Objetivo por políticas del sector**	**Metas del Programa**	**Pertinencia entre Objetivos**	**Pertinencia global**	**Objetivo por políticas del sector**	**Metas del Programa**	**Pertinencia entre Objetivos**	**Pertinencia global**	**Objetivo por políticas del sector**	**Metas del Programa**	**Pertinencia entre Objetivos**	**Pertinencia global**	**Objetivo por políticas del sector**	**Metas del Programa**	**Pertinencia entre Objetivos**	**Pertinencia global**
PLANAA: El 60% de los residuos sólidos reutilizables son reciclados.	9.3% de residuos sólidos recolectados	NO		PLANAA: El 70% de los residuos sólidos reutilizables son reciclados.	7.4% de residuos sólidos recolectados	NO		PLANAA: El 80% de los residuos sólidos reutilizables son reciclados.	5.6% de residuos sólidos recolectados	NO		PLANAA: El 90% de los residuos sólidos reutilizables son reciclados.		NO		PLANAA: El 100% de los residuos sólidos reutilizables son reciclados.		NO	
PIGARS: Implementar anualmente 10% la participación de la población en el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos, teniendo como inicio la participación de 500 viviendas a partir del primer semestre del 2018.	5.6 % Inscritas al Programa	SI	50%	PIGARS: Implementar anualmente 10% la participación de la población en el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos, teniendo como inicio la participación de 500 viviendas a partir del primer semestre del 2018.	9.4 % Inscritas al Programa	NO	25%	PIGARS: Implementar anualmente 10% la participación de la población en el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos, teniendo como inicio la participación de 500 viviendas a partir del primer semestre del 2018.	6.9% Inscritas al Programa	NO	25%	PIGARS: Implementar anualmente 10% la participación de la población en el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos, teniendo como inicio la participación de 500 viviendas a partir del primer semestre del 2018..	**No implementaron** el programa de segregación y recolección selectiva de residuos sólidos municipales, más bien se concentraron en la implementación del plan de valorización de residuos sólidos, con el fin de cumplir la Meta del Programa de Incentivos.	NO	0%	PIGARS: Implementar anualmente 10% la participación de la población en el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos, teniendo como inicio la participación de 500 viviendas a partir del primer semestre del 2018.	**No implementaron** el programa de segregación y recolección selectiva de residuos sólidos municipales, más bien se concentraron en la implementación del plan de valorización de residuos sólidos, con el fin de cumplir la Meta del Programa de Incentivos.	NO	0%
PEI: 7300 toneladas de residuos sólidos reutilizables recolectados.	200 toneladas de residuos sólidos recolectados.	NO		PEI: 7300 toneladas de residuos sólidos reutilizables recolectados.	150 toneladas de residuos sólidos recolectados.	NO		PEI: 7320 toneladas de residuos sólidos reutilizables recolectados.	90 toneladas de residuos sólidos recolectados.	NO		PEI: 7340 toneladas de residuos sólidos reutilizables recolectados.		NO		PEI: 7360 toneladas de residuos sólidos reutilizables recolectados.		NO	
PI: 30% De viviendas inscritas en el programa.	35% de viviendas inscritas en el programa	SI		PI: 15.2 toneladas de residuos sólidos municipales recuperados.	16.4 toneladas de residuos sólidos municipales recuperados.	SI		PI: 30.09 toneladas de residuos sólidos municipales recuperados.	40 toneladas de residuos sólidos municipales recuperados.	SI		PI: 14.99 toneladas de residuos sólidos municipales recuperados.		NO		PI: 65.43 toneladas de residuos sólidos municipales recuperados.		NO	

Fuente: Informe de Implementación del PSFRS de residuos sólidos municipales en el distrito de Padre Abad, 2017, 2018 y 2019./ PLANAA 2011 - 2021 / PIGARS 2017-2021 / PEI 2019 - 2024 / PI, 2017 - 2021.

ANEXO 13

PRESUPUESTOS ALCANZADOS

Descripción	2017		2018		2019		2020		2021	
	Presupuesto alcanzado	Promedio ponderado	Presupuesto alcanzado	Promedio ponderado	Presupuesto alcanzado	Promedio ponderado	Presupuesto alcanzado	Promedio ponderado	Presupuesto alcanzado	Promedio ponderado
Papelería, útiles de oficina	6.400,00	5,6%	350,00	0,3%	0,00	0,0%	0,00	0,0%	410,00	1,4%
Locación de servicios	32.800,00	28,4%	51.600,00	51,0%	21.600,00	64,4%	26.500,00	55,1%	12.000,00	41,2%
Vestuario, calzado	31.500,00	27,3%	8.000,00	7,9%	1.800,00	5,4%	0,00	0,0%	0,00	0,0%
Bolsas plásticas para recolección	15.000,00	13,0%	13.200,00	13,0%	5.150,00	15,4%	6.300,00	13,1%	4.200,00	14,4%
Impresiones (dípticos, carnet)	2.500,00	2,2%	1.300,00	1,3%	500,00	1,5%	10.273,00	21,4%	0,00	0,0%
Transporte (bienes y servicios)	18.300,00	15,9%	26.700,00	26,4%	4.500,00	13,4%	5.000,00	10,4%	12.500,00	42,9%
Equipos de medición	5.600,00	4,9%	0,00	0,0%	0,00	0,0%	0,00	0,0%	0,00	0,0%
Publicidad	3.200,00	2,8%	0,00	0,0%	0,00	0,0%	0,00	0,0%	0,00	0,0%
Total	115.300,00	100%	101.150,00	100%	33.550,00	100%	48.073,00	100%	29.110,00	100%

Fuente: Cuadro de necesidades, 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021.

ANEXO 14

RESIDUOS SÓLIDOS INORGÁNICOS REAPROVECHABLES RECOLECTADOS

		2017			2018			2019			2020			2021		
Indicador	**Total**	**Potencial de recolección según PLANAA (60%)**	**Recolectado por el Programa**	**Cobertura**	**Potencial de recolección según PLANAA (70%)**	**Recolectado por el Programa**	**Cobertura**	**Potencial de recolección según PLANAA (80%)**	**Recolectado por el Programa**	**Cobertura**	**Potencial de recolección según PLANAA (90%)**	**Recolectado por el Programa**	**Cobertura**	**Potencial de recolección según PLANAA (100%)**	**Recolectado por el Programa**	**Cobertura**
Residuos sólidos Orgánicos (TM/año)	6404,01	3842,406	100	2,6%	448,2807	80	17,8%	5123,208	30,09	0,6%	57636,09	17,46	0,0%	6404,01	66,3	1,0%

Fuente: Informe de Implementación del PSFRS de residuos sólidos municipales en el distrito de Padre Abad, 2017, 2018 y 2019. / PLANAA 2011 - 2021 / PIGARS 2017-2021 / PEI 2019 - 2024 / PI, 2017 - 2021.

ANEXO 15

VIVIENDAS PARTICIPANTES DEL PROGRAMA

Indicador	2017			2018			2019			2020			2021		
	Potencial de participación según PIGARS (0.1%)	Participación en el Programa	Cobertura	Potencial de participación según PIGARS (10.1%)	Participación en el Programa	Cobertura	Potencial de participación según PIGARS (20.1%)	Participación en el Programa	Cobertura	Potencial de participación según PIGARS (30.1%)	Participación en el Programa	Cobertura	Potencial de participación según PIGARS (40.1%)	Participación en el Programa	Cobertura
Viviendas participantes	500	272	54,4%	985	456	46,3%	1470	335	22,8%	1955	0	0,0%	2440	0	0,0%

Fuente: Informe de Implementación del PSFRS de residuos sólidos municipales en el distrito de Padre Abad, 2017, 2018 y 2019. / PLANAA 2011 - 2021 / PIGARS 2017-2021 / PEI 2019 - 2024 / PI, 2017 - 2021.

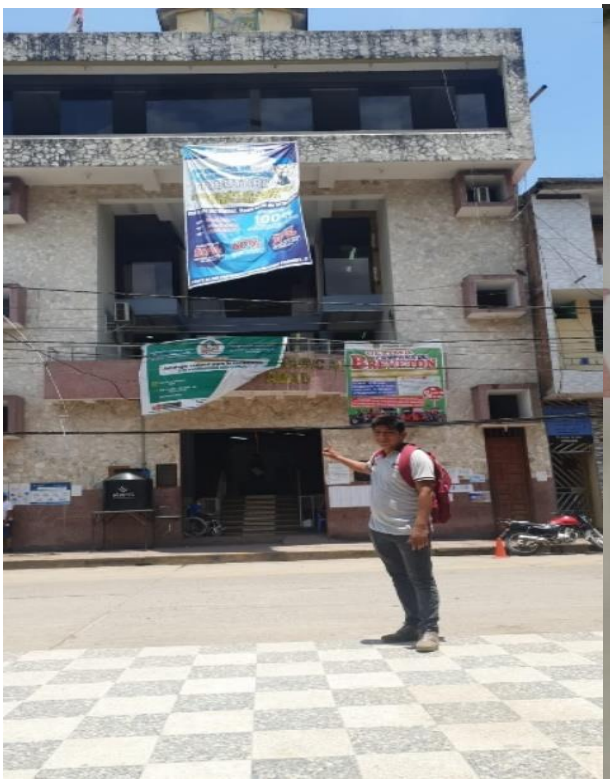
ANEXO 16

TRANSFERENCIA DEL PLAN DE INCENTIVOS

Año	Monto total de transferencia del PI por el cumplimiento de metas	Ponderador para la asignación de recursos	Monto de transferencia del PI por meta alcanzada
2017	1.946.022,00	20%	389.204,40
2018	1.549.210,00	25%	387.302,50
2019	1.163.816,00	30%	0,00
2020	1.598.086,00	40%	639.234,40
2021	1.261.089,00	35%	441.381,15

ANEXO 17

PANEL FOTOGRÁFICO






















CIELO



ANEXO 18

ORGANIGRAMA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PADRE ABAD

