

## ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

# "INFLUENCIA DEL PLAN DE INCENTIVOS EN LA SEGREGACIÓN Y RECOLECCIÓN SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS EN CIUDADES TIPO A y B A NIVEL NACIONAL"

# TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE: MAESTRA EN GESTIÓN AMBIENTAL

## **AUTOR:**

## BOLAÑOS CÁRDENAS KARLA PAOLA

#### **ASESOR:**

DR. VALVERDE TORRES ELÍAS ALFONSO

## **JURADO:**

DR. VALENCIA POMAREDA JORGE GUILLERMO FRANCISCO
DR. BOLÍVAR JIMÉNEZ JOSÉ LUIS
DR. MENESES RIVAS JOSÉ LUIS

LIMA-PERÚ 2019

## **DEDICATORIA**

A Dios, porque a veces volteo al cielo, sonrío y sé que fue él y nunca me abandona.

A mis padres Olivia y Jorge, por motivarme a alcanzar mis anhelos y acompañarme en todas las etapas de mi vida.

A mi hija Karlita, a quien amo con todas las fuerzas del mundo.

A mis hermanos, por estar dispuestos a darlo todo por mí.

Homenaje Póstumo a mis abuelos Papá-Pastor, Mamá-Zoila y Mamá Elena, un beso, un abrazo y una oración hasta el cielo.

#### **AGRADECIMIENTOS**

Al Ing. Luis Castillo Torrealva, amigo incondicional, quien con su valioso tiempo y conocimientos, me orientó a desarrollar la presente investigación, la cual espera que aporte en la creación de mecanismos de incentivos para la segregación en la fuente y el diseño de la recolección selectiva de los residuos sólidos municipales generados en las ciudades de nuestro país, teniendo en cuenta la participación ciudadana y la inclusión de organización de recicladores formalizados, que permita asegurar la gestión y manejo de residuos sólidos en nuestro país.

Por otro lado, agradezco mi Asesor Dr. Elías Alfonso Valverde Torres, por sus consejos y aportes a este trabajo de investigación; así como a los revisores Dr. Jorge Guillermo Francisco Valencia Pomareda, Dr. José Luis Bolívar Jiménez y Dr. José Luis Meneses Rivas, y Dr. Jorge Guillermo Francisco Valencia Pomareda, quienes con sus críticas constructivas han permitido lograr el objetivo planteados desde el inicio de mi ingreso a esta casa de estudios.

Karla Paola Bolaños Cárdenas

## **INDICE**

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTOS	3
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
INTRODUCCIÓN	9
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1. Antecedentes	11
1.2. Planteamiento del Problema	15
1.2.1. Descripción del Problema.	15
1.2.2. Formulación del Problema	17
1.3. Objetivos	17
1.4. Justificación e Importancia	18
1.4.1. Justificación	18
1.4.2. Importancia	18
1.5. Alcances y Limitaciones	19
1.6. Definición de Variables	20
1.6.1. Definición Conceptual	20
1.6.2. Definición Operacional	21
CAPITULO II. MARCO TEORICO	23
2.1. Teorías Generales Congruentes con el Tema	23
2.2. Bases Teóricas Especializadas sobre el Tema	34
2.3. Marco Conceptual	38
2.4. Marco Legal	40
2.5. Hipótesis	46
2.5.1. Hipótesis General	46
2.5.2. Hipótesis Específicas	46
CAPITULO III. METODO	47
3.1. Tipo	47
3.2. Diseño de Investigación	47
3.3. Estrategia de Prueba de Hipótesis	48
3.4. Variables	48
3.5. Población	49
3.6. Muestra	49
3.7. Técnicas de Investigación	50
3.8. Instrumentos de Recolección de Datos	50
3.9. Procesamiento y Análisis de Datos	51
CAPITULO IV PRESENTACION DE RESULTADOS	52
4.1. Análisis Descriptivo	52
4.2. Contrastación de Hipótesis	55

4.3. Análisis e interpretación		
CAPITULO V DISCUSION		
CONCLUSIONES		
RECOMENDACIONES		
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS69		
ANEXOS		
Anexo 1: Matriz de consistencia		
Anexo 2: Ficha del Indicador del Sigersol		
Anexo 3: Instrumento de recolección de datos		
Anexo 4: Base de datos de las 249 ciudades tipo A y B nivel nacional		
Anexo 5: Mapa de municipalidades de ciudades principales tipo A, nivel nacional		
Anexo 7: Metas alcanzadas en los países industrializados y en desarrollo		
- -		
ÍNDICE DE TABLAS		
Tabla 1: Instalaciones de Disposición Final a nivel nacional		
Tabla 2: Variables de Estudio		
Tabla 3: Correlaciones del plan de incentivo en la segregación y recolección selectiva de		
residuos sólidos en ciudades tipo A y B		
Tabla 4: ANOVAª del plan de incentivo en la segregación y recolección selectiva de		
residuos sólidos en ciudades tipo A y B		
Tabla 5: Correlaciones entre la cantidad de residuos sólidos y el número de viviendas del		
plan de incentivo en la segregación y recolección selectiva de residuos sólidos en ciudades		
tipo A y B		
Tabla 6: Correlaciones entre la cantidad de residuos sólidos y el presupuesto asignado en		
el plan de incentivo en la segregación y recolección selectiva de residuos sólidos en		
ciudades tipo A y B		
Tabla 7: Porcentaje de hogares que disponen adecuadamente todos sus residuos sólidos		
domésticos (porcentaje)		
Tabla 8: Porcentaje de hogares donde al menos un miembro separa los residuos sólidos		
generados ( porcentaje )		

# ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Áreas del Programa del Capítulo 21
Figura 2. Tasas de Reciclaje en algunos Países Industrializados
Figura 3. Tasas de Reciclaje de materiales específicos en país Industrializado (EEUU)
Figura 4: Diseño correlacional
Figura 5. Crecimiento de la Cantidad de Residuos Sólidos Recuperadas, entre el 2014 al
201653
Figura 6. Brecha de la cantidad de Residuos Sólidos Recuperadas entre los potenciales,
entre el 2014 al 2016
Figura 7. Evolución de las viviendas que participan en programa de segregación en la
fuente y recolección selectiva, entre el 2014 al 2016
Figura 8. Evolución y crecimiento del presupuesto asignado al programa de segregación
en la fuente y recolección selectiva, entre el 2014 al 2016
Figura 9. Composición de acuerdo con las características de reaprovechamiento por
Porcentaje, periodo 2016

#### **RESUMEN**

La presente investigación está orientada a determinar la influencia del plan de incentivos en el Programa de Segregación y Recolección selectiva de residuos sólidos en las municipalidades de Tipo A y Tipo B; así como la eficacia del plan de incentivos para promover la participación de las viviendas en el programa de segregación y recolección selectiva de residuos sólidos y su influencia en la asignación de recursos para mejorar el manejo de los residuos sólidos segregados y recolectados en dichas ciudades. Los datos que se utilizaron fueron recopilados por el Ministerio del Ambiente en el Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos (SIGERSOL), donde se extrajeron la variable independiente "Segregación en la fuente y segregación selectiva" cuyo indicador de medida son las Toneladas recuperadas al año, mientras que la variable dependiente es el plan de incentivos de la segregación y recolección selectiva de residuos sólidos en ciudades Tipo A y B a nivel nacional durante el periodo 2014-2016. En este sentido, se evaluó a las 249 municipalidades (40 municipalidades Tipo A y 209 municipalidades Tipo B), que al 2016 formaban parte de la priorización del Esquema Presupuestal 0036 para el Manejo Integral de Residuos Sólidos.

Resultado de esta investigación realizada debemos señalar que el plan de incentivos si influye positivamente (p: 0,000 < 0,01) en el manejo de residuos sólidos en ciudades Tipo A y B durante el periodo 2014-2016; asimismo se ha verificado que el plan de incentivos es eficaz positivamente (p: 0,000 < 0,01) para incentivar la participación de las hogares en la separación y recolección selectiva de residuos sólidos; sin embargo, el plan de incentivo no influye (p: 0,000 < 0,01) en la asignación de recursos para mejorar este proceso.

Palabras clave: separación en la fuente y recolección selectiva, plan de incentivos, separación de residuos sólidos, municipalidades, Tipo A y Tipo B.

#### **ABSTRACT**

The present investigation is oriented to determine the influence of the incentive plan in the segregation and selective collection of solid waste in cities Type A and Type B; as well as the effectiveness of the incentive plan to encourage the participation of households in the segregation and selective collection of solid waste and if the Incentive Plan influences the allocation of resources to improve the management of solid waste segregated and collected in said cities. The data used were those compiled by the Ministry of the Environment in the Information System for Solid Waste Management (SIGERSOL), where the independent variable "Segregation at the source and selective segregation" was extracted, whose measurement indicator is Tons recovered per year, while the dependent variable is the incentive plan for segregation and selective collection of solid waste in Type A and B cities nationwide during the period 2014-2016. In this sense, the 249 municipalities (40 Type A municipalities and 209 Type B municipalities) were evaluated, which by 2016 were part of the prioritization of the 0036 Budget Program "Integral Management of Solid Residues.

As a result of this investigation, we should point out that the incentive plan does have a positive influence (p: 0.000 <0.01) in the segregation and selective solid waste collection program in Type A and B cities during the period 2014-2016; It has also been verified that the incentive plan is positively effective (p: 0.000 <0.01) to encourage the participation of households in the segregation and selective collection of solid waste; however, the incentive plan does not influence (p: 0.000 <0.01) in the allocation of resources to improve this process.

Keywords: segregation at source and selective collection, incentive plan, segregation of solid waste, municipalities, Type A and Type B.

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el crecimiento acelerado de las ciudades a nivel mundial, regional y nacional ha producido un incremento significativo de la producción de residuos sólidos, actualmente es un problema ambiental que requiere atención, siendo un aspecto muy importante para considerar en el diseño y ejecución presupuestal de las entidades encargadas de su gestión. Al respecto el MEF (Ministerio de Economía y Finanzas, 2016) en el Segundo Informe "Evaluación de Diseño y Ejecución de Presupuesto de: Gestión de Residuos Sólidos señaló que: La cobertura del servicio de recolección de residuos sólidos a nivel nacional se estima alrededor de 91.21% de la población urbana de los distritos del país. De esta manera, según el PP 0036 la población potencial son los 1867 municipios existentes a nivel nacional, los mismos que no cuentan, en la mayoría de los casos, con un sistema de gestión de residuos sólidos que incluya desde los procesos de minimización y segregación en la fuente, hasta la disposición formal o el reaprovechamiento de materiales valiosos (p.22).

Lo señalado, refleja la necesidad de implementar sistemas que mejoren la gestión de los residuos sólidos, fundamentalmente desde sus primeras etapas. En función de la problemática planteada el Ministerio de Economía y Finanzas (2016) instauró el año 2011 un plan de incentivos para la separación y recolección selectiva de residuos sólidos en ciudades Tipo A y B. En tal sentido, a la fecha 249 municipalidades, 40 Tipo A y 209 Tipo B, han sido beneficiadas por el plan de incentivos destinado a mejorar la recolección selectiva de los residuos sólidos, tarea que es importante para el logro de objetivo de la política nacional ambiental; sin embargos no existen estudios que reporten la real influencia que han tenido estos programas en la segregación y recolección selectiva de residuos sólidos en ciudades tipo a y b a nivel nacional.

Lo expuesto muestra la importancia de evaluar la influencia de este programa de incentivos desarrollado por el MEF e implementado en los municipios. Con este fin se ha estructurado el presente trabajo de investigación de la siguiente manera:

En el Capítulo I, Planteamiento del Problema, se evalúan los antecedentes Internacionales y Nacionales, con la finalidad de describir el problema y determinar los objetivos, justificación, además de determinar el alcance y limitaciones.

En el capítulo II, Marco Teórico, se muestra una visión general y documentada de las variables de estudio, intuyendo tanto el análisis del programa de separación en la fuente como el plan de incentivos; orientados a incrementar la cantidad de residuos recolectados selectivamente.

En el capítulo III Método se establece la definición de los transcendentales conceptos que orientan nuestra investigación, asimismo del método y diseño de la investigación, orientado a la aplicación de instrumentos y técnicas, orientadas al proceso de recolección y análisis de los datos, en las 249 municipalidades Tipo A y B a nivel nacional.

En el Capítulo IV se presenta y analiza los resultados de la Investigación. Estos se presentan en dos subcapítulos: El primero comprende el análisis narrativo de los datos, el segundo comprende el análisis multivariado, que nos permitirán evaluar la asociación o relación de la influencia de los indicadores con respecto a sus dimensiones.

Finalmente, se ofrecen un análisis crítico de los hallazgos obtenidos, las conclusiones y recomendaciones a las que concluye el presente estudio y las referencias bibliográficas y los anexos pertinentes que sustentan la compilación de datos de las 249 municipalidades Tipo A y B, en base al registro del Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos (SIGERSOL) periodo 2014 – 2016.

#### CAPITULO I, PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1. Antecedentes

Según Góngora, José Concha autor del documento titulado Beneficios y costos de políticas públicas ambientales en la gestión de residuos sólidos: Chile y países seleccionados, publicado por CEPAL-Medio Ambiente y Desarrollo en su edición N°71-2003, el papel de los gobiernos de los Países europeos y americanos fundamentalmente es brindar asistencia técnica y financiera para la instrumentación de los planes estatales de manejo de residuos sólidos. En este sentido, plantea: En estos países domina un ambiente de regulación basada en leyes y normas específicas dictadas para los estados nacionales, que apunta más bien a la gestión y manejo de los residuos. El principio fundamental de la normativa es preventivo y se basa en la protección de los recursos naturales considerados bienes públicos. Este principio básico se instrumentaliza en la mayoría de estos países en el criterio de "quien contamina paga", haciendo referencia a que la responsabilidad por las externalidades negativas del proceso productivo, que deriva en la generación de residuos, recae en los productores de bienes, acá se observa una diferencia importante entre los países europeos y americanos, ya que mientras los primeros ponen énfasis en la reducción en origen, los segundos continúan con incentivos en el destino o disposición final, sin estímulos explícitos para el desarrollo de políticas y programas de reciclaje y/o reutilización de residuos (p.16).

Por su parte Pilar Tello Espinoza – AIDIS, Evelyn Martínez Arce – AIDIS, Diego Daza – OPS/OMS, Martín Soulier Faure – BID y Horacio Terraza – BID autores del Informe de la Evaluación Regional del Manejo de Residuos Sólidos Urbanos en América Latina y el Caribe 2010, refieren que en los países de la región de América Latina y el Caribe las asignaciones presupuestarias a nivel local o municipal para el sector de residuos sólidos

generalmente están comprendidas dentro de las partidas presupuestarias más amplias, dentro del rubro "saneamiento ambiental", cuyo enfoque principal es agua potable y alcantarillado, En los casos en que se establece un presupuesto específico para el sector, se hace en forma global para el servicio de limpieza pública y domiciliario, sin discriminar para los servicios de barrido, separación, recolección, transporte y disposición final de los desechos (OPS, 2010, p. 84).

Por lo antes expuesto, la mayoría de estos países en sus Políticas Nacionales de Gestión Integral de Residuos Sólidos, no consideran dentro de sus actividades medidas concretas que faciliten la creación de incentivos para el reciclaje o la segregación y recolección selectiva.

Por otra parte, diferentes autores resaltan la importancia de crear mecanismos de incentivos al reciclaje; como señaló "Richard C. Porter, en su obra La Economía de los Residuos ("The Economics of Waste, Resources for the Future Press"), Washington, DC (2002), al plantear que para el manejo de los residuos sólidos es fundamental armonizar los incentivos, dado que los agentes económicos responden a ellos de tal manera que "si la disposición de residuos es gratuita o subvalorada, las familias reciclarán muy poco. Si el reciclaje no es valorado, las personas eliminarán todos los residuos, en lugar de reciclarlos" (OPS, 2010, p.14). Tornándose así en una oportunidad de intervención pública.

También, Goddard (1995) y Nahman (2010), concordaron al señalar que: El uso de instrumentos económicos es clave para motivar a las familias a reducir la generación de residuos sólidos. Entre los instrumentos comúnmente utilizados se incluyen impuestos y

tarifas, créditos por reciclaje y alguna forma de subsidio, depósito y reembolso, y, finalmente, estándares y bonos de desempeño. Algunos estudios señalan que la implementación de incentivos económicos para la gestión de los residuos sólidos contribuye a la reducción en la generación de los mismos e incrementa el destino de los residuos hacia el reciclaje en lugar de los rellenos sanitarios" (Goddard, 1995; Nahman, 2010, p.14 de (Ciudades sostenibles y gestión de residuos sólidos).

En relación, al tema de investigación se conocen importantes antecedentes como experiencias a nivel de municipalidades en el ámbito internacional y nacional donde se han generado incentivos necesarios para que la actividad de reciclaje se potencie, como por ejemplo en:

#### El nivel internacional

Mediante ley de la Alcaldía de Bogotá, (Modificado por el Decreto Nacional 838 de 2005, Derogado por el art. 120, Decreto Nacional 2981 de 2013), se viene realizando un Programa de segregación en la fuente, mediante incentivos que son regulados por Agua Potable y Saneamiento Básico, en su Artículo I, Parágrafo 3 se estableció "Determinar los criterios, características, parámetros, modelos y metodología necesarios para que se puedan otorgar a los usuarios, incentivos tarifarios por las actividades de separación en la fuente y presentación diferenciada que estos realicen de sus residuos que permitan viabilizar la ejecución de los programas de aprovechamiento"

Asimismo, en el estado de Brasil, se ha realizado un gran avance al incluir dentro de sus políticas y normativas la inclusión de los clasificadores (Chiara, F. 2014) autor de la obra "Políticas y normativas de inclusión de clasificadores en América" resaltando su rol en la cadena productiva de los residuos. Si bien es cierto la implantación de la recolección

selectiva con participación de cooperativas de clasificadores no es obligatoria, se han dado una serie de incentivos para su promoción. Así, actualmente en este país:

Las cooperativas de clasificadores actúan como ejecutores de la recolección selectiva municipal en 51% de las ciudades. En esos casos, las cooperativas pueden ser contratadas formalmente por los gobiernos municipales o apoyadas por éstos para desarrollar su actividad. El apoyo a las cooperativas se basa principalmente en dotarlas con infraestructura productiva (máquinas, galpones para la selección de material, camiones) o financiar los gastos asociados a la actividad productiva (agua, energía eléctrica)." (Chiara, F. 2014).

#### A nivel nacional

En el marco de la implementación del instrumento de incentivos a la gestión, el Ministerio de Económica y Finanzas – MEF (2009), mediante Ley 29332, se crea el Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal. Asimismo, en el mes de noviembre del mismo año se crea el Programa de Modernización Municipal mediante Ley 29465, Sin embargo, en noviembre del año 2011, la Ley 29812, Ley de Presupuesto del sector público para el año fiscal 2012 dispone la constitución de un único fondo bajo la denominación de "Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal (PI)". Para acceder a los fondos del PI, las municipalidades deben cumplir con metas, las mismas que son diseñadas por el gobierno nacional en una etapa de tiempo establecido. Cabe señalar que, en el caso del sector ambiente, una de las metas aprobadas en el marco del PI, es la implementación del Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios.

## 1.2. Planteamiento del Problema

## 1.2.1. Descripción del Problema.

En el marco del fortalecimiento institucional de la gestión de los residuos sólidos el MINAM en su calidad de ente rector de la Gestión Integral de Residuos Sólidos y en el marco de la implementación del Presupuesto por Resultados, ha planteado el Programa Presupuestal 0036 "Gestión Integral de Residuos Sólidos", en el cual se plantea como resultado final "Reducir la cantidad y peligrosidad de Residuos Sólidos en el país", toda vez que: Se ha experimentado en los últimos años un incremento significativo, asociado al crecimiento poblacional, al crecimiento económico, hábitos de consumo, desarrollo tecnológico, estándares de calidad de vida de la población, lo que se ha traducido en un incremento de la generación de residuos sólidos dispuestos inadecuadamente en el ambiente generando el deterioro de la calidad ambiental.

Asimismo, el producto bruto interno, las importaciones y las exportaciones vienen creciendo año tras año por lo que la economía se dinamiza y las personas (consumidores) adquieren cada vez, más productos elaborados que tienen empaques que finalmente se convierten en residuos sólidos. A esta situación se añade que la población al no contar con programas de orientación para el manejo de los residuos sólidos, en vez de reciclar la tira o la queman, trayendo como consecuencia un gran número de enfermedades que afectan tanto a los niños como a los adultos. (incorporar el tema de hábitos, no es una opción de reciclaje (MINAM, 2016).

En el sexto informe nacional sobre la gestión de los Residuos Sólidos de la Gestión del ámbito municipal del MINAM (2014), se da cuenta:

De la producción de 18 533t/día de residuos sólidos del ámbito urbano municipal a nivel nacional. De esta cantidad generada, el 46% (8 545 t/día) de residuos sólidos recolectados se dispone de forma inadecuada, terminando en botaderos municipales y otros destinos no especificados.

En cuanto a la recolección selectiva con fines de reaprovechamiento, los distritos que cuentan con sistemas de compostaje, segregaron y trataron 63 t/día de residuos sólidos, mientras que la segregación en la fuente principalmente de materiales reciclables alcanzó 304 t/día que equivale al 1.6% del total de residuos generados del ámbito urbano municipal a nivel nacional, y se estima que a través del reciclaje informal se maneja aproximadamente 1 649,7 t/día.

Adicionalmente se debe señalar que la generación de residuos municipales per cápita en el Perú ha aumentado en un 40 % en los últimos 10 años y no existen suficientes lugares donde disponer (MINAM, 2014).

Ante esta problemática, el Ministerio del Ambiente a partir del año 2011 al 2016 planteó, reducir el volumen y peligrosidad de los residuos sólidos dispuestos inadecuadamente en el ambiente, mediante la pericia de implementar el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos a través de las municipalidades en viviendas urbanas del distrito a nivel nacional, en el marco del Plan de Incentivos a la mejora de la Gestión y Modernización Municipal (PI), creado y liderado por el MEF, la cual promovió una cadena formal del reciclaje mediante la formalización a los recicladores, generando un incremento de la conciencia ambiental y participación activa de la población.

Por lo anteriormente expuesto, la presente investigación se enfoca principalmente a evidenciar si el Plan de Incentivos a la mejora de la Gestión y Modernización Municipal (PI) beneficio al reaprovechamiento de los residuos sólidos del ámbito urbano municipal bajo la estrategia de Implementar el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos en viviendas urbanas en municipalidades principales tipo A y B a nivel nacional.

#### 1.2.2. Formulación del Problema.

En base a la descripción del problema de investigación antes desarrollado, se plantean las siguientes interrogantes:

## **Problema General**

¿En qué medida influye el plan de incentivos en la cantidad de residuos sólidos separados y recogidos selectivamente en ciudades tipo A y B a Nivel Nacional?

## 1.3. Objetivos

## **Objetivo General**

Determinar la influencia del plan de incentivos en la segregación y recojo selectiva de residuos sólidos en ciudades Tipo A y Tipo B.

## **Objetivos Específicos**

Determinar la eficacia del plan de incentivos para incentivar la participación de las viviendas en la separación y recolección selectiva de residuos sólidos en ciudades tipo A y B.

Determinar si el Plan de Incentivo influye en la asignación de recursos para optimizar el manejo de los Residuos Sólidos separados y recogidos en ciudades tipo A y B;

## 1.4. Justificación e Importancia

#### 1.4.1. Justificación

En el Perú se generan 13 578 t/día de residuos sólidos de los cuales 11 654 t/día (85.8%) corresponden a las alcaldías de ciudades principales Tipo A y B, de las cuales 1 581 310 viviendas vienen segregando los residuos sólidos, los cuales representan el 20% de viviendas a nivel nacional. Asimismo, se debe tener en cuenta que el nivel de educación de la población de las localidades principales Tipo A y B.

Por otro lado, el compromiso de las autoridades de las ciudades principales Tipo A y B ha permitido a través del Plan de Incentivos que la actividad de reciclaje y recolección selectiva se formalice e incremente, mejorando la calidad de vida de los Recicladores.

Por lo antes expuesto, es importante determinar cómo estas dimensiones que forman parte del plan de incentivos influyen en la cantidad de residuos sólidos segregados y recolectados selectivamente en las ciudades principales Tipo A y B.

## 1.4.2. Importancia

En el marco de la implementación del Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal, es un instrumento del Presupuesto por Resultado (PpR), el MINAM (2016) ha señalado que este proceso implica una transferencia de recursos por el cumplimiento de metas en un período determinado, formuladas por las entidades

públicas del Gobierno Central, la cual contribuyó a que las municipalidades de ciudades principales Tipo A y B, implementen Programas de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos, reduciendo la cantidad de residuos dispuestos inadecuadamente en el ambiente, alargando la vida útil de las infraestructuras de disposición final (rellenos sanitarios), impulsando una cadena formal del reciclaje, y generando el incremento de la conciencia ambiental en la ciudadanía.

## 1.5. Alcances y Limitaciones

#### Alcances

El presente trabajo de investigación comprende el análisis del plan de incentivos y su aporte en la ejecución de la separación y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios para el periodo 2015, conformado por los municipios de ciudades principales tipo A y B del Perú, distribuidas en 40 Municipalidades tipo A y 209 tipo B.

#### Limitaciones

El Ministerio del Ambiente publica información sobre la ejecución de los programas de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos con un año de retraso, por lo que la presente investigación se enfocará en el período 2015.

No se pudo obtener una validación de los datos proporcionados en la plataforma SIGERSOL, toda vez que la información sobre gestión y manejo de residuos sólidos es registrada directamente por los encargados de las áreas responsables de limpieza pública, a través de declaración jurada, y en base a la disponibilidad de datos de sus respectivas jurisdicciones.

La falta de recurrencia en el registro de datos por parte de las municipalidades no permitió que se realice un panel de datos que implica la combinación de una dimensión temporal con otra transversal.

No se ha podido analizar en la presente investigación el uso de los recursos destinados a los gobiernos locales por el cumplimiento de la meta del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección selectiva, toda vez que el Ministerio de Economía y Finanzas sólo aprueba las transferencias de recursos de manera global (monto total) de todas las metas que aprobaron las ciudades Tipo a A y B a nivel nacional en el marco del Plan de Incentivos.

#### 1.6. Definición de Variables

## 1.6.1. Definición Conceptual.

## Variable Independiente: Plan de Incentivos.

Según el Ministerio de Economía y Finanzas (2012) el Plan de incentivos, es un instrumento del Presupuesto por Resultados (PpR), orientado a promover las condiciones que contribuyan con el crecimiento y desarrollo sostenible de la economía local, incentivando a las municipalidades a la mejora continua y sostenible de la gestión local. Los Incentivos Municipales son recursos adicionales a los que pueden acceder las municipalidades que cumplan oportunamente con ciertas metas que han sido definidas por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). En lo referido a la gestión integral de residuos sólidos, el Ministerio del Ambiente tiene a su cargo la meta de "Segregación en

la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios en viviendas urbanas de ciudades principales tipo A y B".

Variable Dependiente: Segregación y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios.

Según el Ministerio del Ambiente (2012) es un sistema implementado por la municipalidad, para el reaprovechamiento de los residuos sólidos desde la fuente de generación, siendo la población el principal actor de su desarrollo, a través de la separación de sus residuos, su almacenamiento selectivo y entrega al Reciclador formalizado.

## 1.6.2. Definición Operacional.

## Variable Independiente: Plan de Incentivos

El plan de incentivos, que corresponde a la meta de "Segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios en viviendas urbanas de ciudades principales tipo A y B" cuenta con las siguientes dimensiones:

Viviendas seleccionadas que participan en la segregación y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios entre el periodo 2014 al 2016

Con respecto al indicador que está asociado a esta dimensión:

Crecimiento del Número de Viviendas que participan en el programa de segregación en la fuente entre el 2014 y 2016 (viv2014\_2016).

Presupuesto asignado al programa de segregación en la fuente entre el 2016 y 2014

Con respecto al indicador que está asociado a esta dimensión:

Crecimiento del presupuesto asignado al programa de segregación en la fuente entre el 2016 y 2014 (*Pp\_2016\_2014*).

## Variable Dependiente: Segregación y recolección selectiva de residuos sólidos

La Segregación y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios en viviendas urbanas de ciudades principales tipos A y B" cuenta con la siguiente dimensión:

# Cantidad de Residuos Sólidos Segregados y Recolectados Selectivamente entre el 2014 y 2016

Con respecto al indicador que está asociado a esta dimensión:

Crecimiento de la Cantidad de Residuos Sólidos segregados en la fuente entre el 2014 y 2016 (*qrs2016\_2014*).

#### CAPITULO II. MARCO TEORICO

## 2.1. Teorías Generales Congruentes con el Tema

Antes de introducirnos al tema de la investigación es importante conocer y revisar en un marco histórico global, los múltiples aspectos sobre la gestión integral de residuos sólidos urbanos, que permita presentar una mirada reflexiva y metódica de las políticas orientadas a la gestión de los residuos sólidos.

El contexto ambiental se convirtió en un tema de ámbito internacional con la reunión que realizó las Naciones Unidas en 1972 en Estocolmo, a partir de ello se incrementó la preocupación por la preservación de los recursos naturales y en general todo lo relacionado con el transporte y control dentro de las fronteras de desechos entre otros. En este sentido, cada vez es mayor la preocupación de los países más desarrollados y los que están en vías de desarrollo por implementar políticas para el manejo de los residuos sólidos. Es importante considerar el planteamiento de Zepeda (1999): Para los años 90 el Principio 10 de la declaración de Rio, estableció que los aspectos ambientales se resuelven mejor con la participación e información de las comunidades y ciudadanos para que puedan intervenir en el proceso de toma de decisiones. Este principio es de importancia para el manejo de residuos sólidos debido al síndrome NEMP (no en mi patio). De esta misma cumbre también se destaca el capítulo 21 del Programa 21 que se refiere al manejo ambientalmente adecuado de residuos sólidos municipales (...)

La intención principal... es tratar el problema del manejo de residuos sólidos no solo como un problema de recolección y disposición sino como un concepto integral de manejo del ciclo de vida que incluye modelos sostenibles de producción y consumo,

basados en cuatro principales áreas de acción (Figura 1).

- 1. Minimización de residuos;
- 2. Maximización de rehusó y reciclaje ambientalmente adecuado de los residuos;
- 3. Promoción del tratamiento y disposición ambientalmente adecuado de los residuos;
- 4. Expansión de la cobertura del servicio.

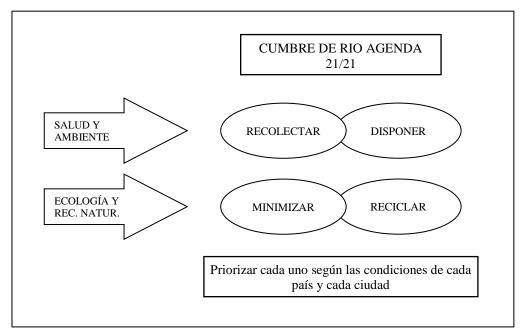


Figura 1. Áreas del Programa del Capítulo 21
Nota: recuperado de Zepeda, F. (1999). Seminario Internacional gestión integral
residuos sólidos peligrosos siglo XXI.

La figura es una representación gráfica de las cuatro áreas del Programa del capítulo 21.

Es transcendental subrayar que, para los países en desarrollo, las áreas de recolección y disposición son importantes, pues no se ha logrado una responsabilidad integral, las dos áreas degradadas tienen influencia directa sobre la salud pública y contaminación ambiental. Los países desarrollados tienen una cobertura casi universal y solo deben concentrarse en mantener y mejorar la calidad

de sus servicios.

Cinco años después de Rio las metas alcanzadas en los países industrializados y en desarrollo, en las áreas de minimización de residuos y maximización del reúso y reciclaje lograron lo siguiente (Zepeda, 1999) (Ver Anexo 7).

Los países que cuentan con programas implementados han logrado reciclar 25% de los residuos sólidos municipales, tal como se puede observar en la siguiente figura.

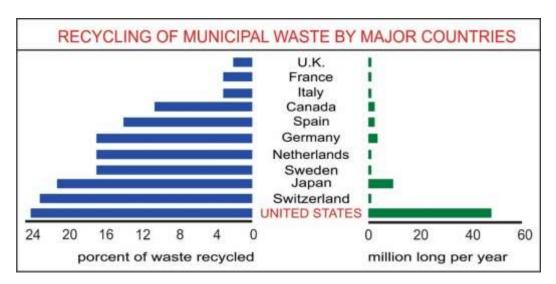


Figura 2. Tasas de Reciclaje en algunos Países Industrializados Fuente: Tomado de EPA Waste Characterization Report, Franklin Assoc (1995)

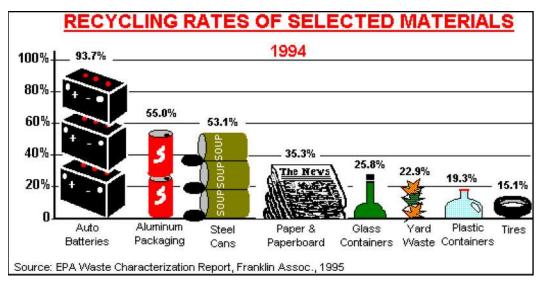


Figura 3. Tasas de Reciclaje de materiales específicos en país Industrializado (EEUU)

Tal como señaló Ángel Dante Unchupaico Canchumani (2012, p. 70-72) en su Tesis "Modelo de gestión sostenible de los residuos sólidos urbanos para el Distrito de El Tambo, Huancayo, 2011" en concordancia con la Agenda 21, en setiembre del 2002 en Johannesburgo, se aprueba el plan de implementación, donde: Se presenta una oportunidad magnífica para que los dirigentes de hoy en día adopten medidas concretas e identifiquen objetivos cuantificables para una mejor ejecución del Programa 21, se señala en lo referido a los desechos a la gestión ecológicamente racional de los desechos, que se debe ir más allá de la simple eliminación o aprovechamiento por métodos seguros y procurar resolver las causas fundamentales del problema intentando cambiar las pautas no sostenibles de producción y consumo, propone asimismo, prevenir y reducir al mínimo los desechos y aumentar en la medida de lo posible la reutilización y el reciclaje de materiales alternativos que no dañen al medio ambiente, con participación de los gobiernos locales y regionales y todos los interesados, con el objetivo de minimizar los efectos adversos sobre el medio ambiente y mejorar la eficiencia de los recursos, prestando asistencia financiera, técnica y de otra índole a los países en desarrollo.

En julio del 2012, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible en Río (2012) se reconoce la importancia de adoptar un enfoque basado en el ciclo de vida y de seguir elaborando y aplicando políticas para lograr un uso eficiente de los recursos y una gestión de los desechos ambientalmente racional.

Dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS aprobado en setiembre del 2015, una de las metas del Objetivo 11, para 2030, es reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso proporcionando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.

Según el OPS (2010), A nivel de América Latina y el Caribe, en el informe de la

evaluación regional del Manejo de Residuos Sólidos Urbano elaborado por el Organismo Panamericano de la Salud (OPS), se estimó que la generación per cápita de Residuos Sólidos Domiciliarios en América Latina y el Caribe llega a 0,63 kg/hab/día, mientras que la de Residuos Sólidos Urbanos asciende a 0,93g/hab/día. Los indicadores per cápita obtenidos para la región implican una generación urbana diaria aproximada de 295.000 ton de Residuos Sólidos Domiciliarios y 436.000 de Residuos Sólidos Urbanos.

Al respecto Pilar Tello Espinoza - AIDIS Evelyn Martínez Arce - AIDIS Diego Daza - OPS/OMS Martín Soulier Faure - BID Horacio Terraza — BID en el "Informe de la Evaluación Regional del Manejo de Residuos Sólidos Urbanos en América Latina y el Caribe 2010" reportaron: La segregación y recuperación formal de materiales reciclables no se realiza a gran escala en la región; son muy pocos los países que cuentan con plantas de separación formales y utilizan el reciclado como práctica usual en sus sistemas de gestión municipal. La mayoría de ellos cuentan con programas aislados donde municipios, ONG y organizaciones de diversa índole motivan a la ciudadanía a llevar y entregar sus residuos separados. Estos esfuerzos suelen estar apoyados por empresas que utilizan los residuos como materia prima en sus procesos productivos. La separación y recuperación para el reciclaje de residuos en la región están lideradas por las actividades informales. Incluso en el mejor de los casos, como el del reciclado de latas de aluminio en Brasil, se estima que el 50% de las latas recicladas son recolectadas por los "catadores", mientras que la otra mitad es recolectada por los supermercados, escuelas, empresas y grupos filantrópicos.

Se estima que solo el 2,2% de los residuos municipales es formalmente recuperado y reciclado en América Latina y el Caribe ALC. Sin embargo, algunos países o ciudades

han comenzado a profundizar sus actividades en la temática. México informa que el 10% de su flujo de residuos urbanos se recicla y la Región Metropolitana de Santiago, Chile ha aumentado, su tasa de reciclado de prácticamente cero a más del 12%. Otros países han tenido éxito en la recuperación y el reciclado de materiales específicos del flujo general de residuos municipales. Papel y cartón se recuperan y se reciclan en la mayoría de los países, con tasas relativamente altas (toneladas recicladas por cada tonelada producida) en algunos países: 57% en Colombia, ocupando el decimoctavo lugar a nivel mundial; 50% en Chile; 44% en Brasil; y 40% en Ecuador. Brasil ha logrado altas tasas de reciclaje de muchos otros materiales que tienen una importante demanda industrial, tales como: 87% en latas de aluminio, lo que lo convirtió en el líder en los países donde el reciclaje no es obligatorio; 70% en latas de acero; 45% en botellas de vidrio; y 51% en envases PET. Incluso con estas elevadas tasas de reciclado, estos materiales recuperados representan menos del 11% de los residuos totales de Brasil" (Arce, Daza, Tello, Soulier y Terraza. 2010).

Asimismo, es importante señalar la importancia de esta situación en América Latina, por ello el Informe de la Evaluación Regional del Manejo de Residuos Sólidos Urbano elaborado por el Organismo Panamericano de la Salud (OPS), precisa que: Hay pocas ciudades en América Latina donde se practican la separación en origen y el reciclaje formal. En un estudio realizado en Colombia, 40 municipios (3,6% del total) informaron realizar separación en origen. Según una encuesta reciente realizada en Brasil, se estima que 405 municipios (7,3% del total) ya practican recolección selectiva y que 26 millones de habitantes (más del 15% de la población urbana) participan actualmente de este servicio.

La experiencia demuestra que para ampliar la separación en hogares y la recolección selectiva, asumiendo que existe tanto demanda del mercado como voluntad de los ciudadanos para pagar los costos adicionales, sería necesario, en primera instancia, un claro liderazgo por parte de los municipios tanto en el proceso de planeación como implementación, y, en segunda instancia, una mayor participación de la comunidad, la cual, a su vez, requiere fuertes y frecuentes campañas de educación pública sobre las tres R (reducción, reúso y reciclaje) (Arce, Daza, Tello, Soulier y Terraza, 2010, p. 125-132).

Por lo antes expuesto, en los países de América Latina y el Caribe la implementación de la Trabajo Integral de los Residuos Sólidos es similar.

Sin embargo, en estos países no se cuentan con políticas o estrategias nacionales de reciclaje que incluyan y formalicen la existencia y el desarrollo del sector, y si las tienen difícilmente se implementan. Por el contrario, el reciclaje informal de residuos sólidos es una práctica generalizada, lo que provoca que los municipios de la región no cuenten con estadísticas confiables sobre la cantidad de material que se recupera o la cantidad de personas que trabajan en esta actividad.

En el Perú, la Constitución Política establece en su artículo 67 "...que el Estado determina la política nacional del ambiente y promueve el uso sostenible de sus recursos naturales..."; asimismo el Decreto Legislativo Nº 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos en su artículo 2: Finalidad:

Tiene como primera finalidad la prevención o minimización de la generación de residuos sólidos en origen, frente a cualquier otra alternativa. En segundo lugar, respecto de los residuos generados, se prefiere la recuperación y la valorización material y energética de los residuos, entre las cuales se cuenta la reutilización, reciclaje, compostaje,

coprocesamiento, entre otras alternativas siempre que se garantice la protección de la salud y del medio ambiente (pág.2).

Por otro lado, en el Acuerdo Nacional (2014) se aprobó la décima novena política de Estado, sobre desarrollo sostenible y gestión ambiental, la misma que adopta integrar la política nacional ambiental con las políticas económicas, sociales, culturales y de ordenamiento territorial, para contribuir a superar la pobreza y lograr el desarrollo sostenible del Perú, para ello entre otras estrategias plantea promover el ordenamiento urbano, así como el manejo integrado de residuos urbanos e industriales que estimule su reducción, reúso y reciclaje.

Los residuos sólidos, entre ellos los peligrosos figuran entre las prioridades más principales para la protección ambiental y es así vista tanto por el estado como por la opinión pública. La sociedad actual, incluso el comercio internacional, progresivamente vienen imponiendo severas restricciones a los productos y procesos que genera residuos.

La creación del Ministerio del Ambiente MINAM, en mayo del 2008, marcó un hito en la institucionalidad ambiental del país, pues se adecuo la estructura del estado para responder a los desafíos nacionales e internacionales para lograr el desarrollo sostenible. Para ello, ese mismo año se modificó *la Ley General de Residuos Sólidos a través del D.L. Nº 1065*, el cual tuvo como finalidad la de promover el desarrollo de la infraestructura de los residuos sólidos, para atender la demanda creciente de la población y del propio sector privado que constituye una fuente importante de generación de residuos, producto de las actividades económicas que realizan las empresas del país.

Según el MINAM (2010): en el Plan Nacional De Acción Ambiental 2//Presentación Planaa - Perú 2011-2021 la situación de la gestión y manejo de los residuos sólidos en el país en el año 2009 aún era un tema pendiente en la agenda de las autoridades municipales". Es por ello, que se identificó que "en muchos casos los residuos fueron depositados al aire libre sin tratamiento previo, situación que se agravo con el crecimiento poblacional y la expansión de áreas urbanas; a lo que se suma que en los últimos diez años la generación per cápita de residuos creció en un 40%, alcanzando en este año, a 0,782 kg/hab/día. La composición física de los residuos sólidos es predominantemente materia orgánica (48,2%), compuesta principalmente por restos de alimentos. Los materiales de evidente potencial de reciclaje son casi 21% (plástico, papel, cartón, metales, vidrio) (pág. 17). También señala que la disposición final de residuos sólidos en rellenos sanitarios en el país es de 30,9% (30,6% en Lima, y 0,3% en el resto del país). Considerando que, de manera formal o informal, se recupera aproximadamente un 14,7%, de los residuos sólidos, se concluye que más del 54% de los residuos estarían siendo dispuestos en el ambiente o en "botaderos controlados" (Pág. 7-7).

Según la ONG Ciudad Saludable. En el documento "Por la Ruta del Reciclaje en el Perú; Lima, Perú. Mayo, 2010"; se estima también, que hay 108 595 recicladores a nivel nacional; de los cuales 4 737 están asociados a 127 organizaciones (pág. 54).

Producto de la situación antes mencionada, el Ministerio del Ambiente centró sus esfuerzos para fortalecer la gestión integral de residuos sólidos, a través de lineamientos de política establecidos en el eje 2 de la política nacional del ambiente aprobada con DS N° 012 -2009 – MINAM, los cuales sirvieron de base para la formulación del Plan Nacional de Acción Ambiental y la Agenda Nacional de Acción Ambiental.

El Plan Nacional de Acción Ambiental 2011-2021 incorpora como objetivo prioritario a la gestión integral de residuos sólidos a nivel nacional, estableciendo cuatro metas definidas a ser cumplidas hacia el 2021; donde uno de los componentes significativos a destacar está enfocado en el incremento de la segregación de los residuos reutilizables, donde se señala que el 60% de residuos deben de ser reciclados para el año 2017, y el 100% para el año 2021 a través de la acción estratégica de minimizar la generación, mejorar la segregación, recolección selectiva y reciclaje de residuos sólidos del ámbito municipal. En ese sentido, el MINAM diseñó el año 2011 el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos en viviendas urbanas, vinculándolo al plan de incentivos a la mejora de la gestión y modernización municipal.

Según el VI Informe Nacional de Residuos Sólidos, la generación de residuos sólidos del ámbito urbano del país llegó a 18, 533t/día, alcanzando un promedio de 87,5 % (16, 216 t/día) para el servicio de recolección y transporte convencional con fines de disposición final , de los cuales solo 7, 656 t/día de residuos fueron dispuestos en un relleno sanitario autorizado, mientras que 8, 545 t/día terminaron en botaderos municipales y 300,3 t/día en otros destinos no especificados, vinculados principalmente a centros poblados urbanos sin servicio de recolección de residuos sólidos. En el caso de los residuos sólidos reaprovechables se cuenta con 304 t/día que representa el 1.64% de los residuos generados a nivel nacional.

A la fecha, de acuerdo con lo señalado al Congreso de la Republica de parte del MINAM (2016): PLANAGIRS 2016 – 2024. De la Información provista por los gobiernos locales mediante la plataforma SIGERSOL al MINAM:

- Al año 2015, el 93.74% de la población urbana cuenta con un sistema de recolección de residuos sólidos, sin embargo, menos del 50% (3 309 712 toneladas) fueron dispuestos en un relleno sanitario; dejando al restante de residuos sólidos dispuestos inadecuadamente en botaderos u otras instalaciones de disposición final.
- La generación de residuos sólidos municipales se estima en 7 497 482 t/año. De estos la generación domiciliaria es de 4 833 900 t/año (65%) y los residuos sólidos del ámbito no domiciliario representan el 35% restante con un total de 2 663 582 t/año.
- El principal problema del manejo de residuos sólidos en el Perú es la escasez de lugares adecuados destinados a su disposición final, se estima que el país requiere de 190 infraestructuras para la disposición final de residuos sólidos municipales (relleno sanitario), sin embargo, al término del año 2016, se contaban con un total de 24 infraestructuras de disposición final de residuos sólidos municipales a nivel nacional.

Tabla 1 Instalaciones de disposición final a nivel nacional

1	TITULARES DE LA INFRAESTRUCTURA /UBICACIÓN
1	Innova Ambiental S.A. Carabayllo, Lima
2	Innova Ambiental S.A. Lurín, Lima
3	Petramas S.A.C. Huarochirí, Lima
4	Municipalidad Distrital de Independencia, Huaráz, Ancash
5	Municipalidad Provincial Concepción, Junín
6	Municipalidad Provincial de Carhuaz, Ancash
7	Municipalidad Provincial de Tarma, Junín
8	Municipalidad Provincial de Cajamarca
9	M.P. construcciones y servicios S.R.L. Maynas, Loreto
10	Municipalidad Provincial de Nauta, Loreto, Loreto
11	Diestra - Municipalidad Provincial de Ica, Ica
12	Innova Ambiental S.A. Trujillo, La Libertad
13	Municipalidad Provincial de Ambo, Huánuco
14	Municipalidad Provincial de Parinacochas, Ayacucho
15	Municipalidad Provincial de Cangallo, Ayacucho
16	Municipalidad Provincial de la Mar, Ayacucho
17	Municipalidad Distrital de Anco Huallo, Apurimac
18	Municipalidad Provincial de Huamalíes, Huánuco
19	Municipalidad Distrital de Huancarana, Apurimac
20	Municipalidad Provincial de Grau, Apurimac
21	Municipalidad Distrital de Hualla, Victor Fajardo, Ayacucho
22	Municipalidad Distrital de Yauli, Huancavelica, Huancavelica
23	Petramas S.A.C. Ventanilla, Callao
24	Municipalidad Distrital de Cajacay, Bolognesi, Ancash

Fuente: Ministerio del Ambiente, 2015.

## 2.2. Bases Teóricas Especializadas sobre el Tema

## ❖ El Presupuesto por Resultados (PpR) como Herramienta de Gestión

Se debe tener en cuenta, que:

Según el Ministerio de Economía y Finanzas, en el Perú desde el año 2007 se viene implementando la Reforma en el Sistema Nacional de Presupuesto: El Presupuesto por Resultados (PpR) con la finalidad de asegurar que la población reciba los bienes y servicios que requieren las personas, en las situaciones deseadas a fin de contribuir a la mejora de su calidad de vida.

En este contexto, el Presupuesto por Resultados (PpR) se define como una estrategia de gestión pública que vincula la asignación de recursos a productos y resultados medibles en favor de la población.

Esta estrategia se implementa progresivamente a través de: i) los Programas Presupuestales, ii) las acciones de Seguimiento del desempeño sobre la base de indicadores, iii) las Evaluaciones Independientes, y iv) los Incentivos a la gestión, entre otros instrumentos que determine el Ministerio de Economía y Finanzas, a través de la Dirección General de Presupuesto Público (DGPP) en colaboración con las demás entidades del Estado (MEF, 2016).

#### **❖** Plan de Incentivos

El Programa de Modernización Municipal (PMM), en el marco del Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal (PI), ha manifestado que: *Los Incentivos Municipales* son recursos adicionales a los que pueden acceder las municipalidades que cumplan

oportunamente con ciertas metas que han sido definidas por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

Las metas buscan impulsar reformas que permitan lograr el crecimiento y el desarrollo sostenible de la economía local, en el marco del proceso de descentralización y mejora de la competitividad. (PMM, 2012, p.2).

El Plan de Incentivos es un instrumento del Presupuesto por Resultados (PpR), orientado a promover las condiciones que contribuyan con el crecimiento y desarrollo sostenible de la economía local, incentivando a las municipalidades a la mejora continua y sostenible de la gestión local. Que tiene como objetivo principal impulsar reformas que permitan lograr el crecimiento y el desarrollo sostenible de la economía local y la mejora de su gestión, en el marco del proceso de descentralización y mejora de la competitividad y cuyos objetivos son:

- Mejorar los niveles de recaudación y la gestión de los tributos municipales,
   fortaleciendo la estabilidad y eficiencia en la percepción de estos.
- Mejorar la ejecución de proyectos de inversión pública, considerando los lineamientos de política de mejora en la calidad del gasto.
- Reducir la desnutrición crónica infantil en el país.
- Simplificar trámites generando condiciones favorables para el clima de negocios y promoviendo la competitividad local.
- Mejorar la provisión de servicios públicos locales prestados por los gobiernos locales en el marco de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Prevenir riesgos de desastres.

• En ese sentido, el Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal (PI) surge en el marco del proceso de descentralización en nuestro país para impulsar cambios que permitan lograr el crecimiento y el desarrollo sostenible de la economía local y la mejora de la gestión de los gobiernos municipales.

Es por ello, que en el marco del Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal (PI), los gobiernos municipales reciben un incentivo económico cuando han cumplido las metas asignadas de acuerdo a la clasificación de municipalidades realizada por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). El cumplimiento de metas, así como, la utilización del incentivo recibido al cumplimiento de metas vinculadas a los objetivos del PI constituye de por sí un mecanismo de mejora de la gestión realizada por el gobierno municipal.

## Segregación y recolección selectiva de residuos sólidos

Según la Guía metodológica para elaborar e implementar un Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales, esta se define como: Es un sistema implementado por la municipalidad, para el reaprovechamiento de los residuos sólidos desde la fuente de generación, siendo la población el principal actor de su desarrollo, a través de la separación de sus residuos, su almacenamiento y entrega al personal encargado de realizar la recolección.

El manejo selectivo de residuos sólidos es realizado por la población mediante actividades de minimización, separación en la fuente, almacenamiento y entrega de residuos sólidos; y por parte del o los prestadores del servicio (Municipalidad y/o Asociación de Recicladores con personería jurídica legalmente establecida e inscrita en los Registros

Públicos y/o Empresa Comercializadora de Residuos Sólidos (EC-RS) registradas ante la Dirección General de Salud Ambiental-DIGESA y autorizadas por la Municipalidad correspondiente); la recolección selectiva, acondicionamiento y comercialización de los residuos sólidos para su posterior tratamiento.

La planificación, diseño, implementación y sistematización de los programas de segregación corresponden la suma de diferentes actores con roles bien definidos. (Sistema implementado por la municipalidad (MINAM, 2015, p. 6).

El programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos tiene un dimensionamiento y desarrollo a nivel nacional, clasificadas en 40 municipalidades (Tipo A) y 209 municipalidades (Tipo B), los mismos que se sustentan en el Anexo 2 del Programa Presupuestal 0036 Gestión Integral de Residuos Sólidos vigente al 2016, de allí que: La importancia del programa de segregación en la fuente es que busca promover la disminución de la contaminación ambiental a través del incremento del reciclaje formal y la reducción de residuos sólidos dispuestos en botaderos, reduciendo la posibilidad de tener productos adulterados.

Asimismo, fomenta beneficios económicos y ambientales, toda vez que, al incrementar la recolección selectiva se logra ampliar la vida útil de los rellenos sanitarios, reduciendo sus costos de operación y mantenimiento. Principalmente sensibilizando, educando y concientizando a la población en temas ambientales, propiciando la responsabilidad y los cambios de hábitos en la población para reducir la generación de residuos sólidos, y disminuye la incidencia de enfermedades infectocontagiosas y parasitarias, mejorando las condiciones ambientales y la calidad de vida de la población. (MINAM 2016, p. 100).

# 2.3. Marco Conceptual

Los conceptos que se puntualizan se han extraído de los anexos del Decreto Legislativo 1278 "Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos", aprobada el 22 de diciembre de 2016, se definen los siguientes términos, en su anexo:

## • Disposición final

Procesos u operaciones para tratar o disponer en un lugar los residuos sólidos como última etapa de su manejo en forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura. (Decreto Legislativo 1278-Anexos)

#### Generador

Persona natural o jurídica que en razón de sus actividades genera residuos, sea como fabricante, importador, distribuidor, comerciante o usuario. También se considera generador al poseedor de residuos peligrosos, cuando no se pueda identificar al generador real y a los gobiernos municipales a partir de las actividades de recolección. (Decreto Legislativo 1278-Anexos)

# • Gestión integral de residuos

Toda actividad técnica administrativa de planificación, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de acción de manejo apropiado de los residuos sólidos. (Decreto Legislativo 1278-Anexos)

#### • Reciclaje

Toda actividad que permite reaprovechar un residuo sólido mediante un proceso de transformación para cumplir su fin inicial u otros fines. (Decreto Legislativo 1278-Anexos).

#### Recolección

Acción de recoger los residuos para transferirlos mediante un medio de locomoción apropiado y luego continuar su posterior manejo, en forma sanitaria, segura y ambientalmente adecuada. (Decreto Legislativo 1278-Anexos)

#### • Recolección selectiva

Acción de recoger apropiadamente los residuos que han sido previamente segregados o diferenciados en la fuente, con la finalidad de preservar su calidad con fines de valorización. (Decreto Legislativo 1278-Anexos)

## • Residuos Municipales

Los residuos del ámbito de la gestión municipal o residuos municipales están conformados por los residuos domiciliarios y los provenientes del barrido y limpieza de espacios públicos, incluyendo las playas, actividades comerciales y otras actividades urbanas no domiciliarias cuyos residuos se pueden asimilar a los servicios de limpieza pública, en todo el ámbito de su jurisdicción. (Decreto Legislativo 1278-Anexos)

# Segregación

Acción de agrupar determinados componentes o elementos físicos de los residuos sólidos para ser manejados en forma especial. (Decreto Legislativo 1278-Anexos)

Por otra parte, de parte del Ministerio de Economía y finanzas, se cuenta con las siguientes definiciones:

#### • Plan de Incentivos

Es una estrategia del Presupuesto por Resultados (PpR), orientado a promover las situaciones que favorezcan el crecimiento y desarrollo sostenible de la economía local, estimulando a las municipalidades a la mejora continua de la gestión local.

#### • Presupuesto Público

Es una herramienta de gestión del Estado para el logro de resultados a favor de la localidad, a través de la asistencia de servicios y logro de metas de cobertura con equidad, eficacia y eficiencia por las Entidades Públicas. Instituye los términos de egresos durante el año fiscal, por cada una de las Entidades del Sector Público y los ingresos que los financian, acorde con la disponibilidad de los Fondos Públicos, a fin de mantener el equilibrio fiscal.

## • Municipalidades de Ciudades Principales Tipo A

Son las municipalidades localizadas en centros de desarrollo y dinamizantes del entorno local, regional y nacional (criterio geoeconómico), con mayor índice demográfico y número de viviendas urbanas, con índice de potenciabilidad alto.

# Municipalidades de Ciudades Principales Tipo B

Son las municipalidades localizadas en el entorno provincial y local, que son consideradas como centros de desarrollo a nivel provincial y distrital, con índice de potenciabilidad intermedio.

# 2.4. Marco Legal

## • Política Nacional del Ambiente (D.S. 012-2009-MINAM)

La política nacional del ambiente ha sido enunciada sobre la base del análisis del escenario ambiental país, tomando en cuenta las políticas implícitas y lineamientos que respaldaron elaboración de planes y estrategias nacionales en materias como biodiversidad bosques, cambio climático, residuos sólidos, saneamiento, sustancias

entre otros. Asimismo, contiene los resultados del proceso de consulta pública descentralizado efectuado por el Ministerio del Ambiente.

# Decreto Supremo N°014-2011-MINAM, Plan Nacional de Acción Ambiental (PLANAA) 2011-2021

El Ministerio del Ambiente, como entidad superior del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, presenta el Plan Nacional de Acción Ambiental PLANAA – Perú: 2011-2021, que es una herramienta de planificación nacional de largo plazo, formulado sobre la base de la Política Nacional del Ambiente. El PLANAA contiene las metas prioritarias en materia ambiental que debemos lograr en los próximos diez años y representa nuestro reto y compromiso con la presente y futuras generaciones. El cumplimiento de las metas prioritarias contribuirá con la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, la mejora en la calidad ambiental; y por tanto, a mejorar la calidad de vida de la población.

# Decreto Legislativo N.º 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos de 22 de diciembre de 2016

Artículo 6.- Lineamientos de la Gestión Integral de Residuos Sólidos La gestión integral de los residuos sólidos deberá estar orientada a:

... i) Establecer gradualmente la segregación en fuente de residuos municipales y el recojo selectivo de los residuos sólidos, admitiendo su manejo conjunto por excepción, cuando no se generen riesgos ambientales significativos....

Artículo 22.- Municipalidades. - Las municipalidades provinciales, en lo que concierne a los distritos del cercado, y las municipalidades distritales son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, especiales y similares, en el ámbito de su jurisdicción.

#### Artículo 24.- Municipalidades Distritales

... d) Promover e implementar progresivamente programas de segregación en la fuente y la recolección selectiva de los residuos sólidos en todo el ámbito de su jurisdicción, facilitando la valorización de los residuos y asegurando una disposición final técnicamente adecuada....

Artículo 33.- Segregación. - La segregación de residuos debe realizarse en la fuente o en infraestructura de valorización de residuos debidamente autorizada. Queda prohibida la segregación en las áreas donde se realiza de disposición final de los residuos.

Artículo 34.- Segregación en la fuente. - Los generadores de residuos no municipales se encuentran obligados a entregar los residuos debidamente segregados a los operadores de residuos sólidos debidamente autorizados.

... La segregación en la fuente debe considerar lo siguiente: a) Generador de residuos sólidos municipales. - El generador de residuos municipales está obligado a entregar los residuos al proveedor del servicio de limpieza pública, debidamente clasificados para facilitar su reaprovechamiento. Las municipalidades deben definir por instrumento legal los criterios de segregación. La municipalidad que no cuente con instrumento legal que establezca los criterios de segregación en la fuente debe

aprobarlo en el plazo de un año, a partir de la entrada en vigencia de este Decreto Legislativo. Las municipalidades llevarán adelante acciones de sensibilización, promoción y educación ambiental a fin de instruir a la población respecto de la obligación de segregación en fuente, almacenamiento y entrega de los residuos.

Decreto Supremo n.º 014-2017-MINAM, que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo n.º 1278 de 21 de diciembre de 2017

# Artículo 11.- Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos

El Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos es un instrumento técnico elaborado por las municipalidades, a través del cual se formulan estrategias para la segregación en fuente y el diseño de la recolección selectiva de los residuos sólidos generados en su jurisdicción, teniendo en consideración un enfoque que incluya la participación de las organizaciones de recicladores formalizados.

Artículo 19.- Segregación en la fuente. - El generador de residuos municipales debe realizar la segregación de sus residuos sólidos de acuerdo a sus características físicas, químicas y biológicas, con el objeto de facilitar su valorización y/o disposición final. Dicha actividad solo está permitida en la fuente de generación, centros de acopio de residuos sólidos municipales y plantas de valorización de residuos sólidos municipales y no municipales, debidamente autorizados y que cuenten con certificación ambiental, según corresponda. Las municipalidades deben regular el proceso de segregación de residuos sólidos municipales en la fuente en su

jurisdicción, en el marco del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos.

# • Ley N°29419, Ley que regula la actividad de los recicladores

Establece el marco normativo para la regulación de las actividades de los trabajadores del reciclaje, orientada a la protección, capacitación y promoción del desarrollo social y laboral, promoviendo su formalización, asociación y contribuyendo a la mejora en el manejo ecológicamente eficiente de los residuos sólidos en el país.

# Decreto Supremo N°005-2010-MINAM, Reglamento de la Ley N° 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores

El objetivo de este Reglamento es regular las actividades establecidas en la Ley N° 29419, Ley que Reglamenta la Actividad de los Recicladores, a fin de contribuir a la protección, aprendizaje y desarrollo social y laboral de los trabajadores del reciclaje, iniciando su formalización, agrupación y favoreciendo a la mejora del manejo apropiado para el reciclaje de los residuos sólidos en el país.

# Resolución Ministerial N° 191-2016-MINAM, Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2016 -2024

Herramienta de Planificación, que permite articular convenientemente con las autoridades sectoriales, regionales y locales, las operaciones para mejorar el trabajo integral de residuos sólidos, a través de lineamientos de política, ejes estratégicos e indicadores, encaminado al desempeño de los objetivos para el desarrollo sostenible y convenios universales.

 Ley N° 29332, Ley que crea el Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal y Modificatorias

Que tiene por objeto estimular a los gobiernos locales a optimizar los niveles de cobranza de los tributos municipales y la realización del gasto en inversión, a través del traspaso de recursos a los municipios por el cumplimiento de metas en un periodo determinado.

 Decreto Supremo N° 400-2015-EF, Decreto que aprueba los procedimientos para el cumplimiento de metas y la asignación de los recursos del PI del año 2016

Instituye las metas y formas para la asignación de los capitales del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Local del año 2016, en adelante, "Programa de Incentivos"

 Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 28268, Ley que modifica la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972 y Ley N° 28961 Ley que modifica la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972.

La presente ley orgánica establece normas sobre la creación, origen, naturaleza, autonomía, organización, finalidad, tipos, competencias, clasificación y régimen económico de las municipalidades; también sobre la relación entre ellas y con las demás organizaciones del Estado y las privadas, así como sobre los mecanismos de participación ciudadana y los regímenes especiales de las municipalidades.

# 2.5. Hipótesis

# 2.5.1. Hipótesis General

HG: El plan de incentivos influiría en la segregación y recolección selectivamente en ciudades tipo A y B durante el periodo 2014-2016.

# 2.5.2. Hipótesis Específicas

HE1: Sería eficaz el plan de incentivo para incentivar la participación de las viviendas en la separación y recojo selectivo de residuos sólidos en ciudades tipo A y B;

HE2: El Plan de Incentivo influiría en la asignación de recursos para mejorar el manejo de los Residuos Sólidos segregados y recolectados en ciudades tipo A y B;

#### **CAPITULO III. METODO**

#### **3.1.** Tipo

Se desarrolló una investigación ex post-facto de Tipo Descriptivo, donde Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), "se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos o cualquier fenómeno que se someta a análisis. Es decir su objetivo, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren" (pág. 60-63).

Según el problema de estudio se emplea el enfoque cuantitativo de investigación; en este sentido, se detalló la información recogida de las variables analizadas, correspondiente al periodo 2014 al 2016 (Hernández et al, 2010).

# 3.2. Diseño de Investigación

La investigación siguió un diseño no experimental, transeccional de nivel correlacional - causal, limitados a analizar las relaciones entre la variable en un momento determinado sin precisar sentido de causalidad; que permita demostrar, como la dimensión de la variable dependiente (cantidad de residuos segregados y recolectados selectivamente) correlacionan con la variable independiente y sus indicadores en las municipalidades de tipo A y B para el periodo 2014 al 2016 donde se concentra el análisis de la investigación. El diseño se resume en la figura siguiente:

Tiempo único (Periodo 2014 -2016) El interés es la relación entre Variables, correlación:

 $\begin{array}{ccc}
X1 & & y1 \\
x2 & & y1 \\
x3 & & y1
\end{array}$ 

x5 🔵 y1

y1

Figura 4. Diseño correlacional

x4

Fuente: (Hernández, R.; Fernández, C., Bptista, P. (2010).)

Dónde:

Y1: la dimensión variable dependiente

X1: la variable independiente

x2, x3 y x4: indicadores de las dimensiones de la variable Independiente

# 3.3. Estrategia de Prueba de Hipótesis

Se realizó la constatación de la hipótesis de la investigación; donde, se evaluó la correlación lineal, utilizando para la constatación de la hipótesis general el test ANOVA y para las hipótesis especificas el coeficiente de correlación de Pearson, el mismo que es un índice de fácil ejecución e interpretación.

#### 3.4. Variables

Las Variables de estudio se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 2 Variables de Estudio

Variable Independiente: Plan de Incentivos

	Dimensiones	Indicadores	Atributos	Índices de Medida
1.	Viviendas seleccionadas que participan en la segregación y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios	Crecimiento del Número de Viviendas que participan en el programa de segregación en la fuente entre el 2016 y 2014. (viv2016_2014)	Nominal	Valor
2.	Presupuesto asignado al programa de segregación en la fuente entre el 2016 y 2014	Crecimiento del presupuesto asignado al programa de segregación en la fuente entre el 2016 y 2014. (Pp_2016_2014)	Nominal	Valor

Variable Dependiente: Segregación y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos

<b>Dimensiones</b>	Indicadores	Atributos	Índices de Medida	
Cantidad de Residuos     Sólidos Segregados y     Recolectados     Selectivamente	Crecimiento de la Cantidad de Residuos Sólidos segregados en la fuente entre el 2016 y 2014. (qrs2016_2014)	Nominal	Valor	

#### 3.5. Población

Se tomó como unidad de análisis el total de las municipalidades de tipo A y B del Perú, consideradas dentro de los criterios de priorización del Anexo 2 del Programa Presupuestal 0036 "Gestión Integral de Residuos Sólidos; formada por las 249 municipalidades de ciudades principales de tipo A y B, que implementaron la segregación y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios en el periodo 2014 – 2016, ver anexo 02: "Base de datos de las 249 ciudades tipo A y B nivel nacional".

#### 3.6. Muestra

Obteniéndose como resultado un estudio censal ya que se utilizó el 100% de la información de las municipalidades de ciudades principales de tipo A y B del Perú.

Es importante lo señalado por Hernández, R.; Fernandez, C., Bptista, P. (2010) "No siempre, pero en la mayoría de las situaciones sí realizamos el estudio en una muestra. Sólo cuando queremos realizar un censo debemos incluir en el estudio a todos los casos del universo o la población".

En este sentido, se ha tomado como objeto de estudio a la población objetivo, por ende, es aplicable un censo a los gobiernos locales A y B.

#### 3.7. Técnicas de Investigación

Para establecer el grado de relación entre dos variables categóricas de nivel de medición nominal, donde la población sigue una distribución normal, se utilizó la técnica correlacional paramétrica.

Las técnicas de investigación utilizadas son encuestas, entrevistas, observación directa e internet.

#### 3.8. Instrumentos de Recolección de Datos

Los datos se recopilaron para la investigación, provienen de la base de datos SIGERSOL (Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos) (portal web, donde las municipalidades registran la información sobre la gestión y manejo de residuos sólidos en su jurisdicción), esta información ha sido validada por la Contraloría General de la República en el estudio de auditoria de desempeño a la gestión integral de residuos sólidos de ámbito municipal realizado del 1 de enero de 2014 al 30 de junio del 2015 (Anexo 8); además se contempló la información proporcionada por las municipalidades en sus expedientes de postulación para el cumplimento de la meta de segregación y recolección

selectiva de residuos sólidos domiciliarios y la encuesta ENAHO 2015 del INEI.

3.9. Procesamiento y Análisis de Datos

A los datos recolectados de la investigación, se le aplicó el programa estadístico SPSS,

mediante las pruebas estadísticas paramétricas mencionadas se analizaron las hipótesis

planteadas. Se describieron los análisis a partir del uso de tablas y gráficas.

Para la contrastación de la hipótesis general e hipótesis específicas, se empleó:

Prueba estadística: Anova y correlación de Pearson

Nivel de confianza: 95%

**Regla de decisión:** Si  $p \ge \alpha$ , se acepta Ho; Si  $p < \alpha$ , se rechaza Ho.

- 51 -

#### CAPITULO IV PRESENTACION DE RESULTADOS

# 4.1. Análisis Descriptivo

Según el web site del Sistema Nacional de Información Ambiental (2018) y los resultados presentado en la XVII Reunión Anual para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales (2017), los mismos que tienen como sustento la información registrada por las municipalidades en el Sistema de Información para la gestión de residuos sólidos (Sigersol), se observa como el programa de segregación en fuente ha influenciado en el crecimiento de la segregación en la fuente de residuos sólidos domiciliarios; además de como las municipalides han incrementado su presupuesto para llevar acabo estas actividades, aunque la relación entre año a año tiene un crecimiento no significativo.

En este sentido, debemos señalar que en el caso de las toneladas recolectadas entre el 2014 al 2016, esta tuvo un crecimiento diferenciado; es decir: i) entre el 2014 al 2015 se crecio 26 puntos porcentuales, y ii) entre 2015 al 2016 soló crecio 9 puntos porcentuales (Fig. 5).

Sin embargo, los residuos sólidos recuperados de los domicilios aun no alcanzan los volúmenes esperados, ya que el potencial de residuos reciclables es del 18.60%; aun cuando se ha tenido un crecimiento anual de 0.36% de residuos sólidos recuperados en el 2014 a 0.47% en el 2016. Es importante señalar que estamos a 18.13% de la capacidad potencial de reaprovechamiento (Fig.6).

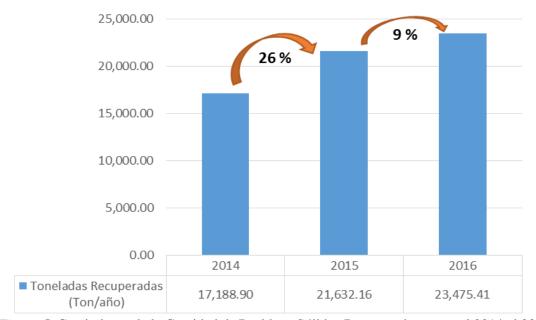


Figura 5. Crecimiento de la Cantidad de Residuos Sólidos Recuperadas, entre el 2014 al 2016

Fuente: SINIA (2018) & MINAM (2017)

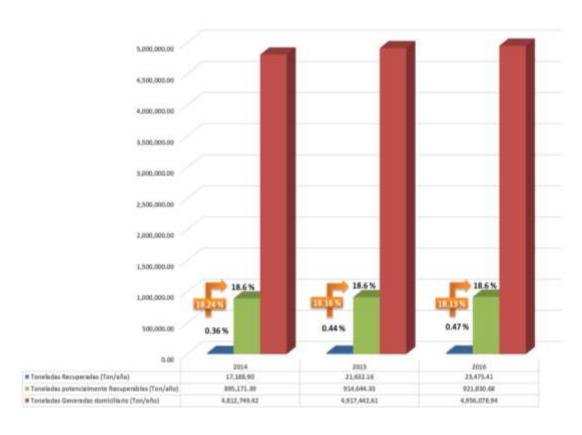


Figura 6. Brecha de la cantidad de Residuos Sólidos Recuperadas entre los potenciales, entre el 2014 al 2016

Fuente: SINIA (2018) & MINAM (2017)

Por otra parte, estos residuos sólidos domiciliarios, provienen de una vivienda, es por ello que a continuación presentamos la evolución del número de viviendas en el proceso de recuperación de residuos, la misma que ha crecido en porcentaje desde el año 2014 que alcanzó un 12.53%, en el 2015 llegó a 13.85% y 2016 con 19.01% de viviendas activas en la segregación en la fuente; tal como se muestra en la siguiente figura, en donde además, es de observar como: i) entre el 2104 al 2015 se creció en 9.53 puntos porcentuales, y ii) entre el 2015 al 2016 se incrementó en 27.18 puntos porcentuales (Fig. 7).

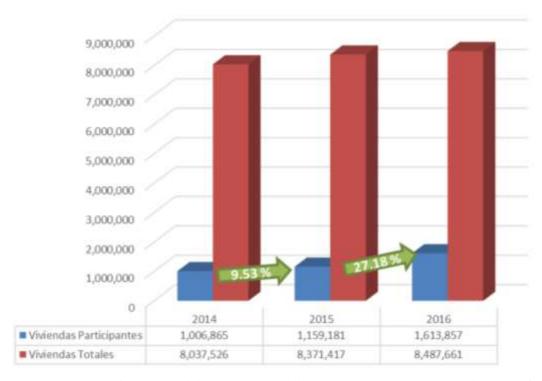


Figura 7. Evolución de las viviendas que participan en programa de segregación en la fuente y recolección selectiva, entre el 2014 al 2016

Fuente: SINIA (2018) & MINAM (2017)

Con la finalidad de darle sostenibilidad a este proceso de segregación en la fuente y recolección selectiva, se debe considerar que los recursos financieros asignados son vitales, aunque eso no signifique que los ciudadanos participen activamente; es decir, en el incremento del presupuesto entre el 2014 al 2015 de 12.73 puntos porcentuales, así

como el incremento de 83.88 puntos porcentuales entre el periodo 2015 al 2016, aseguran la calidad del gasto. En este sentido, la figura 8 nos permite ver la evolución y el crecimiento del presupuesto entre el 2014 al 2016.

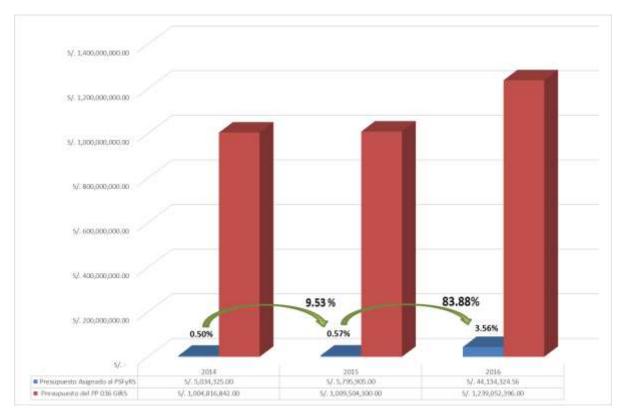


Figura 8. Evolución y crecimiento del presupuesto asignado al programa de segregación en la fuente y recolección selectiva, entre el 2014 al 2016

Fuente: SIAF amigable (2018) & MINAM (2017)

# 4.2. Contrastación de Hipótesis

Dado que se busca determinar la influencia del plan de incentivo en la segregación y recolección selectiva de residuos sólidos en ciudades tipo A y B; es decir establecer la existencia de la relación entre las variables Toneladas recuperadas al año y la implementación del plan de incentivos de la segregación y recolección selectiva de residuos sólidos en ciudades Tipo A y B a nivel nacional, la contrastación o prueba de hipótesis se realiza para la correlación de Pearson entre el Incremental de toneladas

recuperadas y el incremental de las dimensiones de Viviendas que participan en el PSF y el presupuesto asignado por los gobiernos locales tipo A y B durante el periodo en estudio, posteriormente se halla el valor P con el programa estadístico SPSS.

H<sub>0</sub>: No Influencia del plan de incentivo en la segregación y recolección selectiva de residuos sólidos en ciudades tipo A y B durante el periodo 2014-2016.

H<sub>1</sub>: Influencia del plan de incentivo en la segregación y recolección selectiva de residuos sólidos en ciudades tipo A y B durante el periodo 2014-2016.

El nivel de significación  $\alpha$  es de 0.05 es decir 5%.

Se establece la distribución normal con dos colas con el valor de Z critico de  $\pm 1.96$  Con SPSS se obtiene el valor P y el r de Pearson

Tabla 3 Correlaciones **del** plan de incentivo en la segregación y recolección selectiva de residuos sólidos en ciudades tipo A y B

		qrs2016_2014	vivi2016_2014	pp_2016_2014
	Correlación de Pearson	1	,211**	-,013
qrs2016_2014	Sig. (bilateral)		,001	,842
	N	249	249	249
	Correlación de Pearson	,211**	1	-,479**
vivi2016_2014	Sig. (bilateral)	,001		,000
	N	249	249	249
	Correlación de Pearson	-,013	-,479**	1
pp_2016_2014	Sig. (bilateral)	,842	,000	
	N	249	249	249

<sup>\*\*.</sup> La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

#### Dónde:

qrs2016\_2014: Crecimiento de la Cantidad de Residuos Sólidos segregados en la fuente entre el 2016 y 2014.

viv2016\_2014: Crecimiento del Número de Viviendas que participan en el programa de segregación en la fuente entre el 2016 y 2014.

Pp\_2016\_2014: Crecimiento del presupuesto asignado al programa de segregación en la fuente entre el 2016 y 2014.

Si el valor P (el nivel de significación más bajo en el que los datos son significativos) es menor que el nivel de significación  $\alpha$  se rechaza  $H_0$ .

Si el valor P es mayor que el nivel de significancia  $\alpha$  se acepta  $H_0$ .

El P valor de la correlación de Pearson es 0.001, el cual es mayor a 0.05 el nivel de significancia, por lo tanto, se acepta H<sub>1</sub>.

En conclusión, con un nivel de significación alfa del 5% se acepta que la cantidad de toneladas recuperadas selectivamente está relacionada con las dimensiones de vivienda participante y presupuesto asignado por los gobiernos locales tipo A y B durante el periodo 2014-2016.

Es importante señalar que dicho análisis se soporta, en los resultados de ANOVA, que ha determinado que:

Tabla 4 ANOVAª del plan de incentivo en la segregación y recolección selectiva de residuos sólidos en ciudades tipo A y B

Modelo		Suma de	gl	Media	F	Sig.
		cuadrados		cuadrática		
	Regresión	600491,613	2	300245,806	7,117	,001 <sup>b</sup>
1	Residual	10378593,028	246	42189,403		
	Total	10979084,640	248			

a. Variable dependiente: qrs $2016\_2014$ 

b. Variables predictoras: (Constante), pp\_2016\_2014, vivi2016\_2014

Donde:

qrs2016\_2014: Crecimiento de la Cantidad de Residuos Sólidos segregados en la

fuente entre el 2016 y 2014.

viv2016\_2014: Crecimiento del Número de Viviendas que participan en el programa

de segregación en la fuente entre el 2016 y 2014.

Pp\_2016\_2014: Crecimiento del presupuesto asignado al programa de segregación en

la fuente entre el 2016 y 2014.

La variable independiente es Toneladas recuperadas al año y la variable dependiente es

el plan de incentivos de la segregación y recolección selectiva de residuos sólidos en

ciudades Tipo A y B a nivel nacional durante el periodo 2014-2017; es significativo dado

que las variables dependientes (predictoras) es menor a 0.001, el cual es mayor a 0.05 el

nivel de significancia, por lo tanto, se ratifica la alternativa H<sub>1</sub>.

4.3. Análisis e interpretación

Con respecto a las Hipótesis específicas debemos señalar

Hipótesis Especifica 1

Asimismo, se debe considerar que, como hipótesis específica, se tiene:

H<sub>0</sub>: No es eficaz el plan de para incentivar la participación de las viviendas en la

segregación y recolección selectiva de residuos sólidos en ciudades tipo A y B.

H<sub>1</sub>: Es eficaz el plan de para incentivar la participación de las viviendas en la segregación

y recolección selectiva de residuos sólidos en ciudades tipo A y B.

En este sentido, se ha determinado lo siguiente:

Tabla 5 Correlaciones entre la cantidad de residuos sólidos y el número de viviendas del plan de incentivo en la segregación y recolección selectiva de residuos sólidos en ciudades tipo A y B

		vivi2016_2014
	Correlación de Pearson	,211**
qrs2016_2014	Sig. (bilateral)	,001
	N	249

<sup>\*\*.</sup> La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

#### Donde:

qrs2016\_2014: Crecimiento de la Cantidad de Residuos Sólidos segregados en la fuente entre el 2016 y 2014.

viv2016\_2014: Crecimiento del Número de Viviendas que participan en el programa de segregación en la fuente entre el 2016 y 2014.

Tal como se observa, con un nivel de significación alfa del 5% se acepta que la cantidad de toneladas recuperadas selectivamente está relacionada con las dimensiones de vivienda participante durante el periodo 2014-2016.

Por otro lado, se debe indicar que:

#### Hipótesis Especifica 2

H<sub>0</sub>: El Plan de Incentivo no influye en la asignación de recursos para mejorar el manejo de los Residuos Sólidos segregados y recolectados en ciudades tipo A y B.

H<sub>1</sub>: El Plan de Incentivo influye en la asignación de recursos para mejorar el manejo de los Residuos Sólidos segregados y recolectados en ciudades tipo A y B.

Tabla 6 Correlaciones entre la cantidad de residuos sólidos y el presupuesto asignado en el plan de incentivo en la segregación y recolección selectiva de residuos sólidos en ciudades tipo A y B

		pp_2016_2014
	Correlación de Pearson	-,013
qrs2016_2014	Sig. (bilateral)	,842
	N	249

<sup>\*\*.</sup> La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

#### Donde:

qrs2016\_2014: Crecimiento de la Cantidad de Residuos Sólidos segregados en la fuente entre el 2016 y 2014.

Pp\_2016\_2014: Crecimiento del presupuesto asignado al programa de segregación en la fuente entre el 2016 y 2014.

En síntesis, con un nivel de significación alfa del 5% se acepta la hipótesis nula, es decir, el Plan de Incentivo no influye en la asignación de recursos para mejorar el manejo de los Residuos Sólidos segregados y recolectados en ciudades tipo A y B.

#### CAPITULO V DISCUSION

De acuerdo, al Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 11, planteado por las Naciones Unidas (2015): "Las ciudades son hervideros de ideas, comercio, cultura, ciencia, productividad, desarrollo social y mucho más. En el mejor de los casos, las ciudades han permitido a las personas progresar social y económicamente.

(...) Los problemas comunes de las ciudades son la congestión, la falta de fondos para prestar servicios básicos, la escasez de vivienda adecuada y el deterioro de la infraestructura.

Los problemas que enfrentan las ciudades se pueden vencer de manera que les permita seguir prosperando y creciendo, y al mismo tiempo aprovechar mejor los recursos y reducir la contaminación y la pobreza. El futuro que queremos incluye a ciudades de oportunidades, con acceso a servicios básicos, energía, vivienda, transporte y más facilidades para todos."

Este ideal que nos comparte las Naciones Unidades, nos pone metas, entre ellas que la meta 11.6 "De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita *de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo*" (el subrayado es nuestro); nos lleva a preguntarnos que venimos haciendo como país, para lograr esta meta, he ahí la importancia de esta investigación, en la cual se busca reducir la cantidad de residuos sólidos que se generan en las viviendas, dado que, según el reporte del Ministerio del Ambiente (2016), la composición de los residuos en el país es:

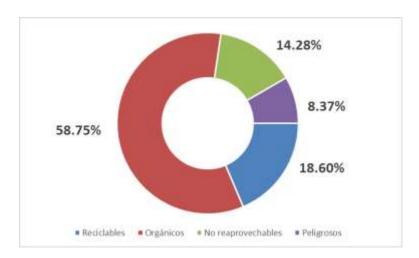


Figura 9. Composición de acuerdo con las características de reaprovechamiento por Porcentaje, periodo 2016

Fuente: MINAM. 2016

En este sentido, el 77% de los residuos domiciliarios son reaprovechables, de los cuales el 19% son inorgánicos y 56% orgánicos; los mismos que se pueden sumar a la cadena de valor y reducir la cantidad de residuos que se disponen en rellenos sanitarios o botaderos en nuestro país.

Sin embargo, tal como plantea el Minam, al 2016, solo el 1.72% de los residuos sólidos inorgánicos se reaprovechan, es decir solo 21,632 ton/año de 1,095, 034 ton/año; lo cual evidencia que algo está pasando con el programa de segregación en la fuente, en nuestro país.

De los resultados de la investigación, se hace evidente que el mayor número de viviendas participantes hacen que el programa se consolide, sin embargo, este factor está asociado a que los gobiernos locales, consideren que este es una opción, válida para mejorar su gestión del manejo de los residuos; es por ello, que de la revisión de los resultados obtenidos en el portal web de resulta (http://apps5.mineco.gob.pe/resulta/), donde existe una doble percepción, dado que aparentemente se ha mejorado la disposición en los

hogares, lo que asegura, de acuerdo a nuestro modelo de hipótesis la mejora de la segregación en la fuente, tal como se plantean en la siguiente tabla:

Tabla 7

Porcentaje de hogares que disponen adecuadamente todos sus residuos sólidos domésticos (porcentaje)

NACIONAL	2014	2016	Diferencia 2014-2016	
NACIONAL	Valor Estimado	Valor Estimado	Difer.(D)	Cambio
PERU - URBANO	36.83	42.5	5.67	Aumentó*
DECIONES NATURALES	2014	2016	<b>Diferencia 2014-2016</b>	
REGIONES NATURALES	Valor Estimado	Valor Estimado	Difer.(D)	Cambio
COSTA - URBANO	47.37	54.5	7.13	Aumentó*
SELVA - URBANO	14.34	17.8	3.46	Aumentó*
SIERRA - URBANO	14.38	17.4	3.02	Aumentó*

<sup>-</sup> Nd: No disponible.

Fuente: Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)

Sin embargo, se tiene el factor interno de la vivienda, donde aun cuando la unidad de análisis que es la vivienda va bien, el factor educación ambiental está incidiendo que aun cuando el gobierno local inyecte mayor presupuesto, este plan de incentivo no se consolide, ya que el factor determinante es el ciudadano, es decir, si todos en la vivienda segregan va bien, pero si no todos tienen el mismo nivel de compromiso, el programa deja de operar, ya que el factor de la calidad de residuos decae, es por ello, la importancia de tener en claro si en los hogares existe el compromiso o no, el mismo que ha disminuido en los últimos tres año, tal como se aprecia en la siguiente tabla:

<sup>-</sup> Na: No aplicable.

<sup>-</sup> a/Tiene unicamente valor referencial por presentar un coeficiente de variación mayor al 15%.

<sup>- (\*)</sup> Variación estadísticamente significativa a un nivel de significancia de 5%.

<sup>- (\*\*)</sup> Variación estadísticamente significativa a un nivel de significancia de 10%.

<sup>-</sup> n.s. La variación no es estadísticamente significativa a un nivel de significancia del 10%.

Tabla 8

Porcentaje de hogares donde al menos un miembro separa los residuos sólidos generados (porcentaje)

NACIONAL	2014	2016	Diferencia 2014-2016	
NACIONAL	Valor Estimado	Valor Estimado	Difer.(D)	Cambio
PERU - URBANO	64.32	57.4	-6.92 Disminuyó*	
DECIONES NATURALES	2014	2016	<b>Diferencia 2014-2016</b>	
REGIONES NATURALES	Valor Estimado	Valor Estimado	Difer.(D)	Cambio
COSTA - URBANO	62.94	52.8	-10.14	Disminuyó*
SELVA - URBANO	70.01	64.3	-5.71	Disminuyó*
SIERRA - URBANO	66.12	67.9	1.78	Aumentó**

<sup>-</sup> Nd: No disponible.

- (\*) Variación estadísticamente significativa a un nivel de significancia de 5%.
- (\*\*) Variación estadísticamente significativa a un nivel de significancia de 10%.
- n.s. La variación no es estadísticamente significativa a un nivel de significancia del 10%.

Fuente: Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)

Por otro lado, de acuerdo con lo señalado en la EDEP "GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS" (MEF, 2017), indica que: "... los principios del D.L. 1278 abordan, entre otros, la economía circular y la valorización de residuos, donde se reconoce que la creación de valor considera todo el ciclo de vida de los bienes y que los residuos sólidos constituyen un potencial recurso económico, por lo que se priorizará su valorización. También en sus lineamientos, el D.L. 1278 señala la necesidad de fomentar la valorización de los residuos y la adopción complementaria de prácticas de tratamiento y adecuada disposición final. En congruencia, el Producto 5 del PP 0036, "Gobiernos locales ejecutan actividades de segregación y recolección selectiva de residuos sólidos (3000583)", está orientado a modificar la conducta de los ciudadanos e implementar progresivamente programas de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos, facilitando su reaprovechamiento y asegurando su disposición final diferenciada y técnicamente adecuada."

Es decir, esta estrategia es fundamental para lograr que se logre este nuevo concepto de "económica circular y la valoración de residuos"; es por ello, que en la EDEP "GESTIÓN

<sup>-</sup> Na: No aplicable.

<sup>-</sup> a/ Tiene únicamente valor referencial por presentar un coeficiente de variación mayor al 15%.

INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS" (MEF, 2017), establece: "En el país no existe información confiable que permita conocer la cantidad de municipios que cuentan con un plan para el sistema de recolección de residuos sólidos y lo ejecutan de manera efectiva. Menos aún se conoce la cantidad de municipios que luego de haber implementado el sistema de recolección selectiva en el marco del Plan de Incentivos (PI), mantienen en funcionamiento dicho sistema. Como es de conocimiento, la mayoría de municipalidades que implementaron el sistema de segregación en la fuente y recolección selectiva lo hicieron como respuesta al Plan de Incentivos. Una vez cumplida la meta y obtenidos los recursos, por lo general la recolección selectiva decae hasta hacerse inexistente."

Este hallazgo en la EDEP, es relevante, por confirmar nuestra hipótesis de trabajo, ya que aun cuando se le asigne recursos al plan de incentivos, esto no es sostenible, lo que genera que el número de viviendas sea vital para darle sostenibilidad y pensar en un país orientado a económica circular y la valoración de residuos; ya que el plan de incentivos, es una estrategia temporal, que le permite a los gobiernos locales cumplir con sus funciones y orientar sus recursos a las actividades que están orientadas al ciudadano y generan valor público, como es mejorar la calidad ambiental.

#### **CONCLUSIONES**

- Con respecto a la investigación realizada debemos señalar que el plan de incentivos si influyó en el programa de segregación y recolección selectiva de residuos sólidos en ciudades tipo A y B durante el periodo 2014-2016.
  - Asimismo, entre el 2014 al 2016 se tuvo un incremento de 24.60 puntos porcentuales en relación con los residuos sólidos domiciliados recuperados selectivamente en la fuente y recolectados selectivamente; sin embargo, existe una brecha potencial de recuperación de 18.13% en relación a los residuos sólidos reaprovechables, de acuerdo a la composición por grupos de residuos.
- 2. En este sentido, debemos indicar que el plan de incentivos es eficaz para incentivar la participación de las viviendas en la segregación y recolección selectiva de residuos sólidos en ciudades tipo A y B; dado que debido a que se ha crecido en un 5.67 puntos porcentuales, lo cual significa que las viviendas si vienen participando activamente en la segregación en la fuente.
  - Se debe resaltar el crecimiento en 34.12 puntos porcentuales entre el periodo 2014 al 2016, lo que significa que a la fecha estemos por encima del 19 % de las viviendas a nivel nacional; quedando pendiente el incremento de viviendas, toda vez que se ha demostrado la influencia en la segregación en fuente y recolección selectiva de los residuos sólidos domiciliarios.
- 3. El plan de incentivos no influye en la asignación de recursos para mejorar el manejo de los Residuos Sólidos segregados y recolectados en ciudades tipo A y B, ya que no tiene correlación significativa con la variable de generación de residuos sólidos recolectados selectivamente, lo cual, se refleja en el incremento del presupuesto 2014-

2016 de 85.93 puntos porcentuales, más no, en la ampliación de la cobertura de viviendas que participan en el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de los residuos sólidos domiciliarios.

#### RECOMENDACIONES

- Promover a través de las municipalidades Tipo A y B, la participación de los miembros de la vivienda, con la finalidad de lograr la sostenibilidad del programa de segregación en la fuente; fortaleciendo la sensibilización, comunicación e incentivos municipales.
- 2. El Ministerio del Ambiente, en su calidad de ente rector de la política ambiental, debe buscar consolidar el Programa Presupuestal 0036 "Gestión Integral de Residuos Sólidos" a través de la articulación territorial con las municipalidades Tipo A y B, lo cual permitirá reorientar adecuadamente los recursos de la actividades programadas a la Actividad 5004332 "Segregación en la Fuente y recolección selectiva de residuos sólidos municipales", que aporta al Producto 3000583 "Gobiernos locales ejecutan actividades de segregación y recolección selectiva de residuos sólidos".
- 3. El Ejecutivo, a través de la Presidencia del Consejo de Ministros, debe de promover dispositivos legales orientados a fortalecer los mecanismos de "económica circular y valoración de residuos", con la intervención del Ministerio de Economía y Finanzas y el Ministerio del Ambiente, a fin de lograr la sostenibilidad del proceso de segregación en la fuente, coadyuvando a la mejora de las ciudades en concordancia con lo establecido en el Objetivo de Desarrollo Sostenible Nº 11 "Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles".

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Acuerdo Nacional. (2017). Política Nacional N° 19. Desarrollo sostenible y gestión ambiental. Recuperado de <a href="http://acuerdonacional.pe/politicas-de-estado-del-acuerdo-nacional/politicas-de-estado% E2%80%8B/politicas-de-estado-castellano/iii-competitividad-del-pais/19-desarrollo-sostenible-y-gestion-ambiental/">http://acuerdonacional.pe/politicas-de-estado-del-estado-del-estado% E2%80%8B/politicas-de-estado-castellano/iii-competitividad-del-pais/19-desarrollo-sostenible-y-gestion-ambiental/</a>
- Alcaldía de Bogotá (2013). Modificado por el Decreto Nacional 838 de 2005, Derogado por el art. 120, Decreto Nacional 2981 de 2013.
- Chiara, F. (2014). Políticas y normativas de inclusión de clasificadores en América Latina
   -La inclusión de los clasificadores en la gestión de los residuos sólidos en Brasil,
   Colombia y Perú.
- Ciudad Saludable (2010). Por la ruta del reciclaje en el Perú, Estudio socioeconómico de la cadena del Reciclaje. Primera edición. Mayo 2010. Perú
- Concha, J. (2003). Beneficios y costos de políticas públicas ambientales en la gestión de residuos sólidos: Chile y países seleccionados. CEPAL SERIE Medio ambiente y desarrollo N° 71.
- Fundación Avina (2014). Brasil: Nuevo observatorio para la Política Nacional de Residuos Sólidos. Publicado 7/8/2014.
- Goddard, H. (1995). "The benefits and costs of alternative solid waste management policies". En: Resources, conservation and recycling, 183- 213. Recuperado de <a href="http://zelo.vivienda.gob.pe/CompendioEstadistica/Compendioesta.aspx">http://zelo.vivienda.gob.pe/CompendioEstadistica/Compendioesta.aspx</a>
- Martínez, A., Daza, D., Tello, P., Soulier, M. e Terraza, H. (2010). Informe de la evaluación regional del manejo de residuos sólidos urbanos en América Latina y el Caribe.

- Ministerio de Economía y Finanzas (2011). Dirección de Calidad del Gasto público-DGPP. Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal, Programa de Modernización Municipal.
- Ministerio de Economía y Finanzas (2016). *Presupuesto por resultados*. Ministerio de Economía y Finanzas. Recuperado de <a href="https://www.mef.gob.pe/es/presupuesto-por-resultados/ique-es-ppr">https://www.mef.gob.pe/es/presupuesto-por-resultados/ique-es-ppr</a>
- Ministerio del Ambiente (2014). Guía metodológica para elaborar e implementar un Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales. Ministerio del Ambiente. Perú.
- Ministerio del Ambiente (2015). VI informe nacional de residuos sólidos de la gestión del ámbito municipal y no municipal 2013.
- Ministerio del Ambiente. (2016). Programa Presupuestal 0036 Gestión Integral de Residuos sólidos, Anexo Nº 02, Ejercicio Fiscal 2017.
- Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. (2017). Compendio Estadístico.
- Nahman, A. y. (2010). "Economic instruments for solid waste management in South Africa: opportunities and constraints". En Resources, conservation and Recycling, 521-531
- Organización Panamericana de la Salud. (2010). Informe de evaluación Regional del manejo de residuos sólidos en Americe Latina y el Caribe.
- Porter, R. (2002). The Economics of Waste, Resources for the Future Press, Washington, DC.
- Programa de Modernización Municipal (PMM). Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal (PI). 2012.

- Sistema Nacional de Información Ambiental SINIA. (2018). Cifras Ambientales *2017*. Recuperado de <a href="http://sinia.minam.gob.pe/cifras-ambientales">http://sinia.minam.gob.pe/cifras-ambientales</a>
- Unchupaico Canchumani, A. D. (2012). Modelo de gestión sostenible de los residuos sólidos urbanos para el distrito de El Tambo, Huancayo, 2011. Recuperado de <a href="http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/1328">http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/1328</a>
- Zepeda, F. (1999). Seminario Internacional Gestión Integral Residuos Sólidos Peligrosos Siglo XXI.

# **ANEXOS**

### Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: Influencia del plan de incentivos en la segregación y recolección selectiva de residuos sólidos en ciudades tipo A y B.

Tesista: Karla Paola Bolaños Cárdenas

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Varia	ables
¿En qué medida influye el plan de incentivos en la cantidad de	Determinar la influencia del plan de incentivos en la segregación y	El plan de incentivos influiría en la segregación y recolección	Variable independiente : F Dimensiones	Plan de incentivos Indicadores
residuos sólidos segregados y recolectados selectivamente en ciudades tipo A y B a Nivel Nacional?	recolección selectiva de residuos sólidos en ciudades Tipo A y Tipo B.	selectivamente en ciudades tipo A y B durante el periodo 2014-2016.	3. Viviendas seleccionadas que participan en la segregación y	Crecimiento del Número de Viviendas que participan en el programa de segregación en la
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	recolección selectiva	fuente entre el 2016 y
¿Cuál es la eficacia del plan de	Determinar la eficacia del plan de	Sería eficaz el plan de incentivo	de residuos sólidos	2014. (viv2016_2014)
incentivos para incentivar la	incentivos para incentivar la	para incentivar la participación de	domiciliarios entre el	
participación de las viviendas	participación de las viviendas en la	las viviendas en la segregación y	periodo 2014 al 2016.	
en la segregación y recolección	segregación y recolección selectiva	recolección selectiva de residuos	4. Presupuesto asignado	Crecimiento del
selectiva de residuos sólidos en	de residuos sólidos en ciudades tipo	sólidos en ciudades tipo A y B.	al programa de	presupuesto asignado al
ciudades tipo A y B?	A y B.		segregación en la	programa de segregación
			fuente entre el 2016 y	en la fuente entre el 2016
¿Cómo el Plan de Incentivo	Determinar si el Plan de Incentivo	El Plan de Incentivo influiría en la	2014.	y 2014. (Pp_2016_2014)
influye en la asignación de	influye en la asignación de recursos	asignación de recursos para mejorar	Variable dependiente: Seg	
recursos para mejorar el manejo	para mejorar el manejo de los	el manejo de los Residuos Sólidos	selectiva de residuos sólidos	
de los Residuos Sólidos	Residuos Sólidos segregados y	segregados y recolectados en	Dimensiones	Indicadores
segregados y recolectados en	recolectados en ciudades tipo A y	ciudades tipo A y B.	1. Cantidad de Residuos	Crecimiento de la
ciudades tipo A y B?	B.		Sólidos Segregados y	Cantidad de Residuos
			Recolectados	Sólidos segregados en la
			Selectivamente entre el	fuente entre el 2016 y
			2016 y 2014.	2014.
				(qrs2016_2014)

# Anexo 2: Ficha del Indicador del Sigersol

Nombre de la variable:	Municipalidades declarantes en el Sistema (2011)
Unidad de medida:	Porcentaje (%)
Cobertura/ámbito:	Nacional
Fuente de información:	SIGERSOL
Periodicidad de medición:	Anual
Definición o Propósito:	Identificar a las municipalidades declarantes al nivel nacional
Método de cálculo y equipo utilizado:	Total de Municipalidades con formulario presentado utilizando el aplicativo del SIGERSOL * 100 / Número de municipalidades del pa
Website/ubicación:	http://redrrss.minam.gob.pe/estadisticas/sigersol
Interpretación:	Esta información permite apoyar la gestión del sistema con la finalidad de ir implementando formas y mecanismos que permi incrementar y mantener la constancia de los informes municipales de RRSS.
Observación	Ninguna





# SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Informe Anual 2011

Fecha de Impresion: 30-05-2018

#### A. INFORMACION GENERAL

Región: Lima Provincia: Lima Distrito: Lima

Dirección:

Alcaide: 8USANA MARIA DEL CARMEN VILLARAN DE LA PUENTE Responsable del Área de Limpieza Pública: JORGE LAOS CHUNG

Telefono: (01)3113308

Fax: (01)3161424

E-mail:

Población Urbana: 299544 Hab.

El municipio cuenta con un Plan de Gestión de Residuos Sólidos con documento DA,012-2011 aprobado en el año 2011

#### B. INFORMACION BASICA DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS

La Municipalidad Si cuenta con un Servicio de Limpieza Pública

La administración del Servicio es: Tercentzada, a través de la Empresa: RELIMA AMBIENTAL SA

Los Procesos u operaciones realizadas por el servicio de Limpieza Pública son:

- Recolección Domicillaria por administración Directa
- Barrido de Calles por administración Directa
- Transferencia por administración Directa
- Recolección Selectiva por administración Directa
- Disposición Final por administración Directa

#### **B1. RECOLECCION**

Tipo de reciduos sélidos reocleofados por el servicio municipal:

Residuos Municipales:

Residuos No Municipales:

- Residuos Dominiliarios
- Reciduos de comercios
- Residuos de vias públicas

Desmonte

Diariamente se realiza la recolección de residuos sólidos

La cantidad de residuos sólidos recolectados semanalmente es de: 3374.00 Toneladas

Se brinda el servicio de recolección al 100.00% de la población urbana y al 0.00% de la población rural.

Motocar

Unidades de recolección

Compactadora

Camión Baranda

Volquete

18 Cargador Frontal

2 Triololo

0

0

El Personal operativo empleado p		S OF TELESCEPON ES OF THOSE ESCAPE
B2. RECOLECCION SELE	ECTIVA	
Mensualmente se recogen Kliogn	amos de resid	luos solidos de manera selectiva.
Productos recuperados del proce	so de recolect	cion selectiva al mes
Material orgánico	1.00 M	fetales 0.10
Papel, carton	0.40 V	fiditio 0.10
Plástico	0.26 O	Otros materiales
Personal operativo empleado par	a las labores d	de recoleccion selectiva: 4 Personas
B3. BARRIDO DE CALLE	s	
Se recolectan aproximadamente	61.00 tonelad	tas de residuos sólidos
El servicio de barrido de calles cu	ibre una super	ficie estimada de 438.00 klómetros lineales
infraestructura y equipamiento de	area de trans	sferencia de residuos sólidos:
Tachos de Barrido	380 V	/ehioulos de transporte de personal 0
Escobas	400 F	Puntos de Acopio 0
El Personal operativo empleado o	para las labore	es de barrido es de 403 Personas
Caseta de Ingreso  Balanza  El Personal operativo empleado p	1 W	ehioulo madrina 10 es de Tranferencia es de 15 Personas
[2] - 이번 시간 (10 Here) (10 Here) (10 Here)		to es de 250.00 metros cuadrados.
Infraestructura y equipamiento de	A THE PARTY OF THE	
	1	Faja Transportadora 2
Caseta de Ingreso	7.5	
Balanza	1	Măquina de prensado
Balanza Carretilias	- 6	Areas de almacenamiento
Balanza	-	
Balanza Carretilias	£ 2	Areas de almacenamiento Pilas de compostaje
Balanza Carretilias Máquina de picado	6 2 ra las labores (	Areas de almacenamiento Pilas de compostaje
Balanza Carretilias Măquina de pioado Personal operativo empleado par  B6. DISPOSICION FINAL	6 2 na las labores o	Areas de almacenamiento Pilas de compostaje

_ 3	2000	1	
Caseta de Ingreso	1	Cargador oruga	2
Balanza	1	Carretillas	0
Cargador frontal	- 1		
El Personal operativo empleado	para las lab	res de Disposición Final es de	21 Personas
C. ASPECTOS ECONOM	ICOS Y F	NANCIEROS - 2008	
El Costo total del Servicio de Im	WALL TO THE		luevos Soles
Los Ingresos anuales por conces	oto de ilmple	ra pública ascienden a 8/. 468	2916.00 Nuevos Soles
El Nivel de morosidad por el pag	o del servici	de limpleza pública se estima	en 24.80 %
1976 MATANES (1986) 1977 P			
D. EDUCACION AMBIEN	TAL Y FO	RTALECIMIENTO DE C	APACIDADES
D. EDUCACION AMBIEN SI se han desarrollado acciones duración de 814 Horas	100 RTK 1-05 SE		
SI se han desarrollado acciones	de capacita alidad 81 ha	ión del personal de limpleza pu realizado acciones de sensibila	blica en el ultimo año oon una
SI se han desarrollado acciones duración de 814 Horas Durante el a o 2008, la munico población en residuos sólidos be	de capacita alidad 81 ha neficiando a	ión del personal de limpleza pu realizado acciones de sensibila	blica en el ultimo año oon una ación y educación a la

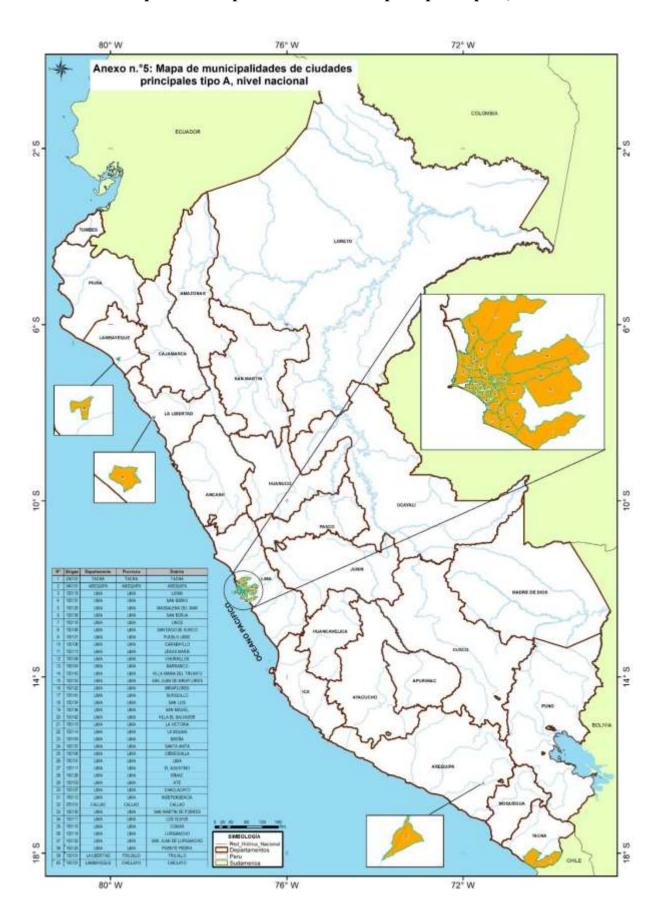
Anexo 4: Base de datos de las 249 ciudades tipo A y B nivel nacional

	-	Products	name.	Definite	TON MIGHTWOW	WWW.CAL PARTICIPANTS	PRESENTED STATES	-	Toronto Nacionale 2015 (Toronto)	Policies Publication	Processing Suppose	- Admin	Totalista Resignation 2008 (Del/Mos	Shineten Participation	-	Name	Terrenta Sarganda (2004/2016 (Terrisha)	This state	N Proposed
1 00000	SWACCHUS.	Miles	MOLE	methe .	SERI (Trespelle)	PARTICIPANTE	A STATE OF THE PARTY OF THE PAR	Name	Chicolog	0	*****	Turne	(Daylete)	The state of the s	DAME:		GEORGE PARTY CONTRACTOR	707.00	AND SI
2 000000	MAARCHES	Chiedral Crist.	CHRONWOTHS	OF8	201.00	1480	298,667 (87,632	33 sorrigine	380.0	2011	177	No cumpte	2012.000	2819	124,300	COMPA	36.8	889.00	-61603.50
8 000MG	WCKS4	COMMAN	BARLIA SBAACK CARMA	- D1	17.15	100	TAKERS.	Resemble Example	12.2	2003 1768	98 (699 B	Taxonia Taxonia	171E	2310	400.308 111.302	CAMPA	-0.0	100.00	38730E-81
N Consider	ANCHOR	YUMMZ	YU892	198	5.25	3879	200,207	21 surrole	1.2	Mint o	282275 185790	Summit-	1.52	6997	212,808	CUMPU	-63.23 75.50	1804.00	-7156A-05
8 E30308 7 E30300	AND CONTRACTOR	*LMMT	HUMBER OF THE PERSON OF T	276	129.0E	63.54 942	100,000	Number Elegands	125.0	90% 15.00		Il surigine	121.00 81.29	5785 1886	340,419	COMPUS COMPUS	36.24	1309-E	-07076.89 -06866.96
6 C01/801	ANCHOR.	MATA	OKNECT	: cra	188.30	1280	\$100.6W	Magnete	268.2	11006	208644 #27582	Tourspie Tourspie	189-20 21.92	16018	447.408	CIMPS	8570	1006.00	120509050
9 COLACE 10 COLACE	AMCKSH AMCKSH	SAPE'A	COMMON NAMED TO	CF8	20.60 20.40	113	39,837	Eleanyle Eleanyle	25.9	100 min	36285 362816	Tourse.	31.32 \$11.00	1284	36,340	CIMPI	35.66	\$40.00 4000.00	400000 88554.85
EX COLUMN	WORK	UNITA	SMITA	CPE .	81.08	678.	W,407	This make	85.1	LINEA	8636	The complete	ELOR.	1111	35,080	CUMPU	76.75 -021.76	150,0E	- GLWG1.54
12 DADGE	APURANC APURANC	MARKET TO	TAMBURCE	21	Les	129	100.000	No sumain Managela	183	8677	STLERE ARRET	Name of the last o	19.48	9884 5/80	30.00	COMPA	15.48 15.48	- 2003.00	981176.30
14 CREEK	APURIMIC	WORKSHIP	REPARTMENT	-076	5.78 14.08	149	0.314	Thurste	3.8	273 1797	A67389	Surrent Surrent	3.78	264	T 4: 2	RECIMPLE .	A21 1680	2003.00 -773.00	-6790 A.W
18 DRITER 18 DRITER	APURANC APURANC	ANDINIUNUS ANDINIUNUS	SANCIRICHINO SALAVIRA	24	1.0	676.	662176 87,077	Europe Europe	148	648 804	60219	Ti company	14.00	734		HE CLARKE	8148	- 200,00	-87079.35 -87077.8E
LT DATED	ACCUSTO 124	AMEGUPA.	ACTO SELIA ADDRESS ASSOLUPA	DA.	100.7E	463	134,396 583,798	Number 11 consts	255.7	MAI.	33394	Tourise Na comple	389.78	7066 6916	407.50	CUMPU	-2434	180.60	-3760.31 -369(1.34)
18 OSTUD		AUGUPA.	CATHER.	D16	300.70 807.00	863	144,542	Magnite	255.5	MAN	18994	Transes	201.07 111.78	9314 7685	113.97	CUMPU	91.61	180.0	-500/13/M
20 040108 20 040109	WASSELLINE.	ARRESTMA.	DAMACATO	29	211.79	1942	238,208	Example Example	111.8	MHT THE		No compte	113.79	11.682	115,000	CONTR	73.47 AM	104C-EE	91230.NI
22 DAGGET	ACCESSES.	AMOUNT	JACOBO KUNTER	24	13.77 48.55	21.00	KL #21	El samole.	48.6	300	ACRES	Taxops	66.00	1480	18,405	COMP	11.89	Diameter Comments	-0056.64 -0276.67
29 062129	ANTICALINA.	A0012.0FA	SCHOOL TO	018	21.2	1165	DADM	Domite	284.1	7884	- X	the comple	291.26	9849	15,000	CIMIS	CLM	1814	com.e
24 540008	M82.54s	AMELIFA	UA DITA MANUNC MILITAR	- D% - D%	1009	1196	71,218 91,767	Example Example	10.0	1823 2046	4 5	No sugmers	1000	1786 9215	4:	SCOME!	4.85	66126 2013-01	2123.00
26 DATES	MRSLIFE. MRSLIFE	AMELIFA AMELIFA	WANTED WILLIAM	- D16	113.4°	1008 2649	8(,767 81,809	Example Example	215.5	10.65 20.65	A0766 M071	Exemple Exemple	113.47	5215 4736	810,860 60,978	CAPE	27.79	2003.00 1,004.00	28204.00
27 DATE: 1	MRCCHA.	60000L0PW	PALICADRICA	D1	BA-MI	# 1700	219.600 13.600	Magnete	ALS	701 123	500984	Maurigia	81.40 1.80	STAR STA	288,628	CUMPU	2.07 01.06	1001.00	#14C3.14
28 04000F	MACLIFE MICHIEFE	ARRELIPA ARRELIPA	MANAGA SACKICA	276 276	5,88	200	23,888 92,788	Esange Magnete	13	929 1879	1890	Surreyes.	1.8 51.62	1886	5,000 26,492	CIMIN	1.00	123,50 685,50	9477.18 -15987.85
DO DATES	AVECUTA:	AMEQUIFA.	SECOMMON.	CF8	10.05	6036	131,178	Stoonyle	85.1	#106	12798	Transpie No congre	69.29	8358	94.20	CUMPUS	ALC:	1991.00	QT605.56 ·
NI DATES	ANNELSE ANNELS	ARCLIPA	TAMATICA TAMATICANA	298	127.84	160	1.0	No sample No sample	4.8 127.6	401	4564E	Tournate	LITTE	100	20.004	NO CAMPA	41.01 41.01	191.0	2254.58
NAME OF TAXABLE PARTY.	MROURE	AMOURA.	YL/NA	298	8.00	1800	ic ma	20 summer	8.0	2569	ings.	Timerunia.	8.00	2888	48,001	COMPLE	-8114	847.00	02906.00 19030.50
M 040301	MINUSER .	CAMMANA	- CARAMA MICLIPAGE	2%	1840	177.0	20 EUA,600	No sample Traumpte	144	200 2000		No surregion.	11.62	1,000 3483	19,401 89,901	CAMPS	638	190.00	254,7771,467
THE CHARGOS	ARACIEMO	HUMBHANDA	AVACUATIO	29.8	14.60 50.76	E713 8885	679,000	20 surrocke	1000	1941	March .	No outspin Receptor	19.79	7428	430,300	CUMPU	-60.88 -20.80	79G30 3875-81	-503,000.30
M DATES	AFACUDIO AFACUDIO	HEIREANNEA HEIREANNEA	WILLIAM STATE	276	2.45 8.38	799	19,007	Resempte Security	2.4	MATE .	4540	To comple	2.41 6.30	1276	15,813 46,735	CUMPU	4.67	627,000 \$40,000	4871430
78 DB01120	AFACUCHO	HUMBHUADA	SHEADING MALTERS.	21 21	1.85	3062	190,00	31 comple	33	2565	SETTEM	Strongle.	1.00 1.00	1000	115,800	CJMFU	938	187.00	94009.84
41 OKURD	CHARACTO	ENAMERACA :	CALIBRATICS.	276	11.7.12	290 7100	1,287,198	Example 1	117.1	2016 8080	LHIRON	No comple	117.12	1007	817,518	DIAPU	- LWL 22	1545.00 9465.00	- EHVE #
41 DECISION	CAMMANA	CSMMMACA	LOS MÁCILOS, RICA	CFE.	51.43 121.38	A78 4189	217.09	Double	124	786	765428	Records Technology	10.62	1,000	180,003	COMPU	-87.43 133.75	\$60,00 1903.00	-61800-AC
48 DECEMBER	CHUMO	DILAC	MILLIANTA.	24 24	28.30	4280	783.3W 67,679.	Elements Unarrate	125.4	800			220.00	8756 8858	216,965 66,105	CAPI	110.07	286.00	21569.18
41 CTUBE	CHIAD	CALAD	CARAGO DE LA TRECIA	DW.	218	21909	MITTANA	Koutole	218.5	27333	68002 611,868	Except	2444	9400	110.001	CIMIL	59.9	1500 E	30.00.76
at create	CHIAD	ONLAS	DEVINORS.	D18	2240	TARE	10,721	Manager 1	22.6	200	- 2	Manager	TIME	1019	25,942	CIMIE	27.60	130.80	0170.0
er crops	DELAC	ONLAS	MATERIAL .	-076	60,60	288	30,496	Rounds Rounds	52.6 60.5	1800	(146)	Torque	S ROAL	1906	T1,8/1	DMI	3536	100.00	9886.00
48 CTUDE	OKLAD	CHIAD	VERTARILA	21	21.66	3.96 18423	THURS	Traine	115.9	10900	42'00 1888AC	Taxonia.	8.7K	2010	1,000,100	COMPU	8.78 380.70	228.00 8001.00	28630.00 -811701.00
NE DADAGE	CIRCO	DMOKE	90,360	276	10.00 40.00	2554	111,540	Dourge	48.8	807	10061	No surreits	48,01	EDEC .	395,456	CIMPI	47.84 236.33	100.0	1015 M. ST
NO DECIDE	cusco	0.000	MH IMPRING	O's	101.09	TAM	580398 136,498	Name of the last o	35.4	EIII EIII	131322	Tourse	101.09	12348 2756	BELTOX	CUMPU	-27.80	1565.00	STATE OF
NA CACTOR	CIRCO	DAMES.	MATERIAL SALES	298		1360 8460	1.5	No same	663 65.1	284		No congre	98.34 80.16	6294 6282	200.000	CAMPS	4016 8016	180.8	2010,41
THE CANCELL	CLECO	CURCO	WARDIAD	498	8628	600	181,008	22 cumple	45.7	Ø100		This controlle	89.16	1986	313,098	COMPU	29.71	1807.00	- BRADT NO
NA DADADO		ATTRIBUTED ON	SMTAME SMTAME	276 276	91.00	1138	mume.	Storage Europe	10.3	MAN.	11590	No se creation	19,09	10000 11100	177,000	CUMPUS FURTA OF PROVIA	11.01 41.88	100.00 100.00	22500 ELAS
MR DATION	HUMOWYCH	HUMICANTICA	SECRETARY.		43.68	850.	S 1.60 2	- November	19.9	788	19471	Maryon	18.80	808	12.60	COMPU	11.90	277.00	12801.05
M DROUGH	90,000,000	HUMBICAVELICS HUMBICTS	HUNGENGLICA	276	18.80 28.87	ne me	640,871 600,767	Traingle .	18.3	200	100	No surress	28.97	6060	527,071 1111,754	COMPU	29.00	1598.0E	7929.50 7929.50
61 100 ES	MUMMURT	*LANCO	HUMBERED		18,70	MAC.	713,438	21 comple	18.8	209	710.01	- Stronge	18.00	6012	910,368	CUMP UI	80.80	2890.3E	38006.45
A1 30001		#UME.CD	FILIZZ MARCA JOSE CRESPO I	10%	TEM	1.00	115,759	Maurale	22.9	926	2000	Naturals	23.66	1909		HE COMPUT.	-0000	175.00	-11,000,16
89 100804 84 100801	HUMBURT	LADINCO MADO	124071130	-21	23.00	1886	203,000	- Maurice	815.8	1738	213801	Tomps	83.0	2187	107,000	COMU	90.50 100.69	123.00	991381.07 -271796.38
48 115000		OURCE PRACE	BUTA-REFA.	24	K.07	2786 600	101,460 24,610	El sample El sample	8.1. 2.2	4047 1000	1001	Manager .	2.16	988	25.40	CIMI		161.00 1760.00	
68 11500 67 11500	IDA:	DESCHA	DRINCHA ALTR. BROOKS PRINCE	ON.	5.18 81.08	100	171,000 D	Manifelle No surgie	86.3 1.2	2.38 1.386	8136	- Ris Loright	83.06 1.38	5728 1788	380.890 38.867	CAMPA	988 989 488	190.00 190.00	00079-04 41590-01 38645-78
AR CLUMS	ick .	OKROM OKROM	RURES HUNES	278	E18	9730 9730	1753100	Mauricke	UUX	1011	277,07	S surright	19.90	SAAR.	DESCRIPT	CAMPS	6.75	100141	-0.990.30
98 216200 20 11221	ICA ICA	OKNOW	TAMBO DE MOSA	- CF8			- 0	No sample Translate	10.4	T35	AURIL	Knompte Na compte	51.88	1429	4	NEW OLUSING	81.18	1401.00	1.00
76 340000	D.	DENOM:	IDA .	21	\$0.38 13.83	296 45-E.	21.861 811.877	Thurste	25G.8	MOD. MOUNT	-1 0	No surger	180.00	371 56/6	415,203	CAPIE	25.07	1950.00	01901.00 -07103.00
71 11880	ICA.	ICA	LA TRIBUTÉA LOS ADMIRES	CFA	190.00	100	00.178 00.178	Name :	10.1	LISTS .	20038 81088	Europe Europe	19.00	2874	75.00	CIMPU	28.18	1983.00	466.07
PA TICUOS	ICA:	EA EA	MONOREC	OFA .	25,79	- 282	90,484 20,484	Mountle Booryle	90.7 1.5	DIFF.	26366	Tourspe	20,7% 1.07	E48n	18,8M	CUMPU	21.79	207.00	-600L17
79 110109	ICA ICA	EA.	FARCONA SALIS	24	1.00	13.76 4.22.	140.499 21.474	Electrole Electrole	77	1275 1275	19919	Lumpe	13.50 7.00	1982	10,00	COMP	138 -L48	71.1.00 71.1.00	ALCOLUS.
77 1100M	(0)	EA.	WA CONTRUCT	D18	7.86	SUE.	MORE	Strange	BLA	845	TOUR .	Except	20.44	762	26,000	CMI	36.00	623,01	4600.14
78 118110 78 118111	IDA IDA	EA S	SAN E-MI MALTITUS.	O16	18.66 18.66	790 861	67.389 USJ727	El surhelle El surhelle	140 63	971. 11.18	120-120 120-120	Tourne.	1338	1918	88,323 80,128	COMP III	3.10 -0.87	808.00 809.00	1101146 17901-66
ME 350000	ick.	CA	SUSTANDALIA.	276	8.28	1280	1000	Enginge	98.7	1000	TWID	Taxanana.	30.75	1965	SECTION .	CAMPA	8.87	429.00	-0.0001.00
80 CONTENT	CA CA	HAZOA	TATE NATE:	21 CT	10.09	254 3400	38.802 130,600	Numbe Numbe	10.1	276	19615 120386	Somple	10,08 30,79	360	96346	SUMPU	8.31 24.35	190.00 190.00	- 1980 E
40 11000	IDA .	MATTA	MET VALUE OF	198	3579	106	44.977	Magnetie	20.7	228	1996.71. 20	THE CHAPTER	30.11	13000		NO COMPLE	0.58	190.00	4884.80
84 11090 88 11090	ICA.	MIRES .	FIRES SAN ANDRES	276 276	20,75	1000	130,007 19,477	Eleanore Magnete	25,8	4000 813	\$10,000 \$7966	Taxande Taxande	1.00	930	260,079	HOME PRODUCTS	136	1987.90 600.00	61277.4E
88 11580F	ICA ·	PRICO PRICO	MAN CLEMENTS	O'R.	1.00	2340	99,077 79,084	Buryle	8.2	1760	ACRE	. If surrepre-	8.15	2175	88,940	CUMPU	-0.68 -0.68	#21.00 ·	180028 RF
87 -110808 88 120801	ICA	PRICE .	TUPAC AMMELI NCS CHORCAMONIO	24 24	8,18	108	6347	Elizabeta Minastralia	18.8	1186	46711 467738	Touright	13.00 50.43	2270	833,969	CME	25.81 35.48	1070.00	-81181.00 810032.78
M 120MCL	3399	CHEFACA	CHUPAGA	CF8		6.0	, D	No sample	154	MAX.	277062	Tournable Tournable	2041	1916	- 4	NO CLIMPLE	356	1556.00	1.00
#1 12001K	21909 32909	PUMPCAND PUMPCAND	8.14480	- D16	Lm	10	1.8	This server	4.2	3000	18650- 8667;1	Tauripe Tauripe	1.11	UNITED	298,MI	CUMPU	121	11036.00	26145.61
82 120129	3399	HUMBOARD HUMBOARD	HUMBERS WILMSCARD	24	147.15	2106 821	6M/ARC 176/JRC	Thursday.	47.3	NAM MESS		The council #	1.80 67.16	1,088 N108	ANUAL	COMP	-13.65 -48.18	480.00 1794.00	MARKE 40
94 120001	1299	FLANCARD	HUMUDACH:	218	67.18	Alter	180,767	Esangle Esangle	124	80.04 634	28068	Number 1	11.45	948	25,917	CUMP		7394.00 5900.00	2000 A 20 2004 A 20
88 120128 88 120128	Aprel 1	PLANCAGO PLANCAGO	SAN ARESTS	ON.	13.40	700 11M	BACK BULCO	Magnete .	- 54	86	ACTIO.	Stronge.	5.46 5.00	5,000 0,000	28.036	GIMPUS NO 9 PRISERTO	-1.00 -1.00 -1.00	990.00 408.00	-03864.RF -63403.38
87 130390	DIMA	PLANCARD	SWARDING DE TANK	-0%	5.00	1100	8/8/00 36/001		- 100		2611	No complex	1.00	708		HO SPRINGETO	4.00	954/3E	-000339
		100000000000000000000000000000000000000	7,1964		2.28	100		Strongte	7.6	100	2610	No contract					4.00	894/01	1001.5
MA 130382 M 120388		HUMMONTO .	WALLESON.	21	1.01	30	96.118 10,477	Dogmole Unample	14.7	901	AUCE	Tomps	14.70	1100	13,09	CAPE	11,00	MAGE	30988,07
300 22008¢	1293	HUMBOARD MOVE	BORE IAIA	OFE .	14.79	100	27.00d 39.114	Hautole Hautole	26	1179	100700	Tourness.	2.98	ATA 2017	17.00	COPE	123	40.00 THE R	(\$900).80 ARRESTS
Tarrell and the																			

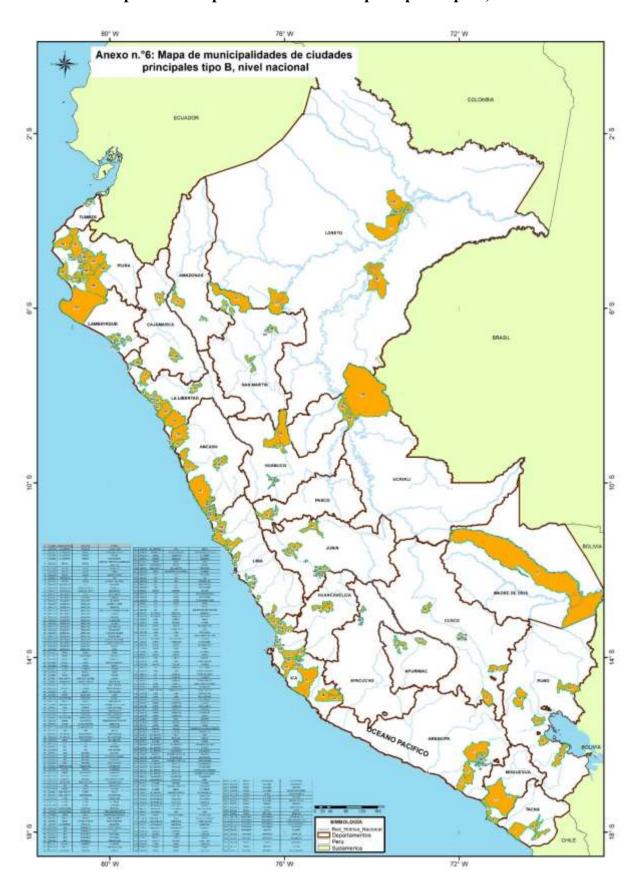
	The same of	Name .	Dieta	Callada	TON RECUPENSAL SEASTWINE	NATIONAL	MILLIPARTS	10000	Temperatus SEE	William Parking	Name and Address of	Senio	Tonesco Resignation 2009	Makedan	Temporal Park	900	Toronton Resignation (2004/000) (Translation	Videola	Parameter Augusta
123 12040	1290	JALIA	18,04	-2%	3079	198	2,494	Example	(Trickle)	171	1248	Longe	Charlet at 1	289	9300	DWI	746	1000	8797.34
109 120404 104 120701	32909	IMAA.	TARNA.	CP16	8.14 8.14	105	9(AT) 275.89	21 comple	9.5	633	910000	Surregion .	9.14	708	36/67 366/83	CUMPUI	£18 £98	286/01 14/3/30	-938439 -7790-95
128 12080	APPR	1400	1A DEDIG	21	7.00	1236	W.C35	Europe Europe	10 9.7	1000 1000	17(8)	Torque	7.00 1.11	300	14,701	CIMPA	975	897,00	1139.6
108 130809	.000	(400)	MATERIAL RECORD	276	KHI.	660	52,809	Stange	13.6	607	3000	Burge	13,80	1129	12,900	COMPAN	120	695.00	9875.6E
108 180308 108 180308	MACRIETAS MACRIETAS	ARCORS .	NAME OF THE PARTY	24 24	15.60	3039	W.549	No sample Strange	10.5	200 200	AUTO A	Exemple Exemple	10'A0 21'28	2026 2017	17.805 84.371	COMPA	3580 3580	198.00 198.00	77834.73 30079.38
126 150307 210 150401	G DESTAC	ANDPE DIFFEL PAGMANICO	CHERNI CHERNI ELECATOR	21	21.26 13.79	108	89374 201,794	Exercise Sciences Securety	12.7 12.6 8.6	20M 20M	2012MY 3942RT	Taxonia Taxonia	HAT LIKE	1998 1998 5077	17.891 187.728 170,902	CAMPS	0.08 8.87	190.00	47960.56 48071.37
113 180700 113 180704	CA CHREST AC	PACAMAGES PACAMAGES	RUNGALUFE NACADARIO	24 24	1340 8.90	100	5 B 5 5	The sample			trien	Tourspie Sussephie	3.80 38.66	9017 3880	TIME	CAMPS	-5662 - ASE	1388.00 879.00	1100-01.70 -18007-00
TUE TROMOS	LA LIBERTACI	MAKKET CARRIOR	S. FORVINS	21 21	18.44 29.25	1.621 7112	MASS NILAGO 201.400	Europe Europe Europe	18.4 29.3 8.6	2036 5830 8846	70.88 50875	Taxoniple Taxoniple	28.55 28.55	3AA3 3A65	73.60 971,609 238.569	CIMPU	31.88 35.83	181.01	29006.27 4750.32
118 18000 119 18008	ULUMETAS ULUMETAS	MUND	ROMINOUS DE MON.	D1	8.15 10.00	3005	136,678	Mannate Mannate	158	2016	X2765	Surreite Francis India	LPA LOAG	13111 3807 4086	0 004.002	NCCMPU!	1518 28.09	ADM OT	6089.39 4003.00
117 15000	MURRITAL	THURST	LATERMANIA	29	98.75	712	201,629	Trumper	12.6	8.07	500000	Thomps:	MATE TIAN SINE	1281	221,81	CIMPU	25.68	150 E	- FREELING
118 180EF	ULUMET AC	THIRLIA	MECHE	498	71.88 61.88	1274	100,740 SEARS 96,247	Strongte Strongte	13	1882	30423A 31301	Tourist	8.80 21.20	228	27,983	SCIMPU.	28.88 1.81	16.00 16.00	2007/6-70 20360-70
120 180008 121 18000	UALIBRATIAS UALIBRATIAS	MUUD	Services.	2%	8,80 31.05	79. 1270	96,267 865,287	Mysingle Nosinite	20.1 20.0	279.W	4297A 8627AB	Except	31.25	1356 20366	718.802	CAMPU	5437 7.88	600,00 600,00	9836.B
120 pmm	(ATTRIBUTE)	MUUD	VICTOR LANCO:	28	212	3802	LITAR	Name of the last		METT	11706	Keeps	211.12	4279	MATE	CIMIE	2628	1996.00	00MT/W
138 081300 138 181301	G DRITTAL G DRITTAL	VIII	DAAC	-2%	20.13 5.27	879 2115	273,682	Exercise Exercise	19.7	11.86 3630	218/23 502604	Surge Surge	9.27 70.25	2000	354,909 571,900	CUMPU	80A6 -6014	71,000 879,00	-0.05(0.70 -0.05(0.00
129 14000	LANSWING UK	CHILARD	DROAD	24 24	7079 381.86	1484	1,113,398 36,414	Magnete Exercise	2024	20870	- 100 to 1	No surrore	tatat MACO	2017	ROLEGO DEREA	CUMPU	137.W	976.80 69.00	200 ELE
129 140108 127 140108	THEMSON	CHUMO	ON LICHARD DETS	29	14.07	1107	DALANS.	100000	707		54	Names	1.0	000	200	NO SEPRESSITO	29.04	7607.00	- 100 ATTENDED
128 LACIDS 128 14TER		CHILARD	LAVOCTORIA	24	5.00 NO.00	12 M	DALSON. BLESS	Stange Stange Stange	5.0 80.8 98.8	#060 1211	2000L	Exercise Exercise	NEAR SEAR	8089 1862	- 1	ACCIMEN.	71.81 71.89	3063-86 887.06	(2422.00 (3423.00
139 140308 180 14007	LAMMARQUE	CHICLARD	MONEYU MONEYU	018	90,40 29,41	-	C	No semale	101	1202	2.20	Formula fector	1.87	1415	87,804 45,404	CUMPU	31.88	M101	AMOUNT.
DEC SANCE DEC SANCE DEC SANCE	LAMANACUS	DKD/ND	POMALICA	2% 2%	36.41 5.80 54.07	100	(7,554	Elegrada Elegrada	16.7	1580 1835	113056	Torright Tourists	9407 13.79	2816	10,075	SCIANU CANS	8.77 8.82 -13.87	163.00 656.00 524.00	20081-8 -20081-8
199 74030 199 24030	WHOMACH.	PRESERVE	TIMM MIXELWE	24	5.87	1792	77.793 281,404	Spanie Spanie	5.7 563	200	7901	Tourses.	3.47 34.57	2304 2678	16301	DIMPU ID CLMPU	1.86	804.00 808.00 1008.00	2000 E
THE SACRET	THE PARTY OF	THE SPECIAL PROPERTY.	PLERIC NUMBER	D1	5420 78.00	1760 148 3639	80,764 841,887	Number Number	78.0 78.0	900 900 3000	11 3	. Missingle	19/20 19/20 59/75	820 6867	E20,000	SCOME!	11.01 16.07	274.00 1294.00	4094.0 -0.009.64
184 DADES 184 DADES 188 DADES	LANGE PROPERTY AND ADDRESS OF THE PARTY AND AD	MARKES	AND MACH	24 24	78.01 88.79 81.11	3639 1376 1377	267.808	Magnetic	81.1	2540 6,39 1547	34 QHE 41082	No comple Transpe	8111 130	100.03 2007	A STATE OF	NO COMPUT.	20.00 -20.20 -21.00	1701.00 1701.00 1701.00	201909.30
159 -157309	156	MANAGA	MANAGERS MATURES	CFR .	1.80	1409	61,289 94,776	Europe Europe	18	Det	474.01	Rampe Supprets	LA	1988	8	NO CAPU	-29.80	104.00	4130140 6879.00
140 180304 161 180308	156	BARBANCA	ELFF FLEETC	24	LAS 6.40	940 422	70.000	Magnate Resemble	- 44	LTME	Tions	Macrophe Street Co.	1.62	tarys.	9	MCGMPU MCGMPU	303.09 -30.48	674.00 290.00	70007.70 -100
140 UNDERF	156	CARRY	ACTUAL MALA	ON ON	5.60 7.30	922 3856 1458	193.6% 518.66	Haunda Haunda	18.6	3600 1347	130921 12097	Storyte Torryte	18.00	1987 2120	16,101 17,702	CAPE	00.88 -01.88 -01.88	260,00 1983-00 764,00	3200.9
186 35000	158	culims	WINC WINE	24		417		Biosine	6.5	Aca	20073	Locate	6.38	1467	1	NCOMPUT	638	escon	3.00
198 (1090)	1986	culture	WHATEVER DE CHRESTE CH	- CFR	6.26	1361	811,000	Supple	2883	2036	MCD)	Europe	188.81	1016	318,723	DWI	79.84	1901.00	010099.00
187 18000 187 18000	1946 1946	PLANA.	DUMONT HOMBS	24	258.50 258.58 53.77	2344 1156 246	100.070 607.030	Magnete	128	ROSS HISK	\$860T 800786	Except Surget	250.00 12.27	9800 7706	100,000	CIMPS	66.23 -66.23	17(A.0) 1000-00	-038(1.07 -031040.18
148 180008 148 18000	Lines.	HIALEA HIALEA	DUSTN OF CHARLING HUNCHO	ON ON	5.77 5.45 60.38	3# 3636	DIAME MILIME	Maurale Marryle	55A	880 903	SARBY THESE	No company Transpay	10.00	445 1004	18.362 715,600	CUMPU	4.88 -68.88 26.77	187.00 1270.00 748.00	4400.3 4400.3
150 LADES 151 15089	1846 1848	HUMBA	HUMAN	24. 24.	60.06 5.48	3636 1286 3286	27.814 127.788	Straingle Straingle	1.6	1987 1970	7901	Taxonia Seconda	7.8	3286 1888	0	MONTH.	29,37 23,88	748.00 #28.00	COTTALAD
182 180800 188 28060	100	LMA	SWEATHERNA ANDRESS	21	7.85 87.00	3879	88,273 238,781	Upprobe Upprobe	12.5	1815 1815	21542F	Surrette Surrette	87.00 11.88	2011	214,564	SECURE CAMPA	1.4E	M(1.00	45070.80 71006.81
TAK TRITUTA	198	IMI	ATR	-EPA	3148	11005	1.380.488	Thumble	400.3	900	ENGOSTO COMPO	- Turne	658,28	duits.	1,094,038	COMPUS	223.00	12973.68 0215.89	-9830EB-15
188 180104 188 280108	1,768. 1,768.	LAM	MISS	DA	74.60 86.65	8080 3080 31638	M.AM NUMB	Rounds Rounds	768	\$138 MMA	67825 27925	Example Example	74.85 96.88	WALE.	III.ETA	COMPA	471.40 2018	2011.81 9001.91 9201.97	5048.50 51675.00
187 180108 188 180107	150	LMA	CAMMUNIC DANCIAGUS	DAY.	365.98	2163	1.007.00A 86.794	Number Number	286.3	179.W	2200000	To comple	204.08	200A0 39A6	273,842 82,886	CIMPU	31.51	1201.77	11060.71
186 JACUDA 180 JACUDA	1008	LAM	DEMORITY DEMORITIE	24	5:00	190	TUTUMA.	Tourist .	48.7	1961	1204AS	To an a report to	100	0.30 1877	107,071	NO SERVICE DE LA CONTRACTO	27.71	SANCEL	2/00 44/381.0
181 - 180115	156	LMIL	229608	OV.	9031 201.01	25,007 9107	545.58	Maurole	255.3	- 203M	\$65367 15665	Tarrete Tarrete	201.01	4366	ACC. TEST	COMPU	10.51	171/81 MI 1/201 MI	-042000 Att
187 18011 188 28012	1768	IAM.	READURED BOOK	DW.	29.71	2070A	200,000 200,000	Managle .	226.7 223.3	114W 126M	128(81) 67588	Exemple Exemple	201.71 UU.38	181400 18408	114,01	CAPI	113.36 42.34	170 E	42727.88 18891.79
188 UNITED	156	186	LA MOUNE	DN.			TIAME 6	This sample No sample	1863 1968	900. 10871	107903 107903 304079	Ti comple	190.48 190.61	7940 16937	85,306 85,306	CUMPIS	180.81	1078.00	ACCUS.14
187 28000	156	1800	LAVIDYDEA	DA.	26.20	31,00	KINLASS	Maurick Rounds	266.3	11000 31008	50009 6113847	Taxonia Taxonia	26/8	2010	1,00,01	CAMPS	EX.39 TEM	1901.00 1901.00	40003.39 COMESTAN
188 18011F	Litelli.	1308	UNCE USE DUNCE	DV.	78.76	2862	104,784	Trumps	78.7 813.7	9033 30940	00M3 340275	Example Example	78.74 885.75	20849	300.000	COMPA	78.74 986.82	190.00 HMLW	3903400 41903.0
170 180118 171 180118	1045 1546	LAUR.	LIMBARCHET	276	M6.70	11360	NO.AM MEAN	Example Magnete	988.1 25.2	1396	Nowe.	Surger Variable	808,24 28,24	17430 MES	279,764	CIMPIE	23.40	A1895.90 1875.80	235795.90 (00005.90
171 180100	1946	1364	WARRACTURE WIRE	CW.	28.24 28.38	9579 1979	90386	Discryle	208.4	ABAT	3086	Tourists No congre	208.95	7780	12,138	CUMPUS	4.0	1901.00 9301.00 1001.00	31309-36 42761-80
274 JANUEL 274 JANUEL	1.54h	LAME.	MANAGER RECOGNIAL	2% 2%	707.20	2620	63.789 838,789	Source Source	188.6	500 660	Admit	Surrette	207.25 129.30	7607	8	MCGMPU.	38.58	100.46	-KIRTH 90
179 1MEDA 179 260(21	100	IAM.	FUER/CLIEBE	24	551.98 51.54	125d 8813	30411 130,886	Strangle Strangle	118.6	604 1635	35171	Taxonia Taxonia	83.26 128.65	1745 9900	15,002	CAMPA	- DEC-42	197.00 197.00	1256M-10 1268.01
177 SARLIS	398	IMB IMB	PURPLY PROMISE.	2%	201.00 201.00	2800 280	1,004,002	Touriste.	280.5	18786	11861 11861	Tourne.	391.48 17.81	1007	LIMON	SCIANTS.	9C.M 5.K2	6734.86 763.07	940409.12 0.00
178 1ATLIS 178 1ATLIS 1AC 1ATLIS	Lites. Lites.	1344	PUNTA HIREBA	2% 2%	5.00	NE.		Ministryle	0.0	361	110.227	Toroga.	1.00 8.00	1007 030 1600	3.00	HO SEPREBATO	5.00	3.00	1.00
180 280138 180 280139	1.646. 1.546.	LMA	SAN SANTOLO	29A 29A	60.75. E.H.	766 7827	GAN.	Tourists Transpie	48.0 4.5	17886 670	APONO	Surge.	84.00 8.30 80.36	1000 1000	131.MT 66.561	CUMPUS.	1.81	200.00 2001.00	1900 M
181 285383 186 285383	1/00E	LAM.	DALECTON DALECTON	296		E .	5 Apr 5	To sample	290,0	201	1761	Timpe.	20.35 20.35	840 840	40,00	EMAR	28.89	90.00	ATLANCE:
DAY SERVE	SNA	(800	SAN ALAW DE LUBIGUACHE	DW.	24.90	entore	3,775,798	Mangle	267.9	60790	DECINE	Surge.	501.80	MITTER	0	HICKNESS	89,18	ANIAL W	4710709439
THE CUSTON	Lines	LAM.	MINANCES	94	307.00	20AM	611,200	Marrie	2004	2000	ALCOHA!	Europe	307.00	27402	\$13,758	CONFIR	93.7%	101.0	-028806.70
186 182384 187 18238	1,7685. 1,7645.	DAM.	MARILUM DAR MARITH CIR PORMES	199A 199A	201.00	6188 83027	90,000 900,187	Mounte	180.8	<b>\$66</b>	RIGHT	Tomple	188276	5000F	600.400	ACCIMPUI CUMPUI	290.81	148.62	9899.41 286997.30
180 SACION	Lines.	180	FORUM TAN MIRAN	DNA.	100.76	9130	900,187 70,866	Strange Suggests	931.3 361.3	57502 12904	78818	Tarque Tarque	M0.18	12820	15,00	COMPU	4180	140.00	-12840.47
THE SHOULT	£,04x.	LBAR	SANTA MICA	Dit.	301.08	288	203,629	Tourse	25.8	13413	393481	Majoright	2.38	SIGNE	319,651	CAMPA	46.60	190.70	4826436
DATE TATEBA	Lines	LAM	SUPA HISTORY DEL HAZ	-01	2136	125		Toursk	3 80	8 3	E* 8	No september	1.00	200		HE CAMPU	01,84	N/K	1.00
181 18039 181 18040	Lines Lines Lines	LAM.	SWITH FORE SWITH SECOND SWITCO	2% 2%	2.58 E38	AM SEEL	101,69e	Example Example Resample	5.5 539.8 255.8	2716	-4 2	Manager Susanger	100CH9	1276 0.368 7987	328,810	CMU	-86.21 29.00.00	68.00 781.13	-0048.70 -0091.00
188 280341 184 180342	1,548	LIMB.	MACHINO VILLA EL SALVACION	CNA CNA	1004.80 101.00	940A 20009	788.308	No sangle Stantale	289.8 271.4	E216 2016	20000	Nacoust.	20134 27142	7987 85408	0	ACCIMPUT ACCIMPUT	81.00 276	25,63.25 21,586.00	3.00 (38802.70
286 380349	1768	1866	WILLIAMSKADE. TRUSPO	TPA	271.0	22048	879,600	Egines	111.3	pas .	Set of B	Steparopte	221.28	38818	\$18,80T	CUMPUS	701.44	KBK-R:	menai
IN SATURE INT SATURE	LONGO	MATERIAL MAT	YURSMANUE MURN	21	201.38	900	635.25 835.25	Reprode Reprode	72.4 8.8	NO.4	KINNET	Torogia	313.84 8.86	614 5387	854,278 265,201	CAPE	88.80 3.00	1991.00	(3003.0)
INT SATUR	LONG	MATER MATER	10,1703	24 24	23.64 8.86	AACTE TARTE	1800.00	Number Number	85.8 85.8	#65 #65 907	23565	Tourige	88.20 81.80	11971 6987	148.788	CIMPU	-3422	613/00 661.00	WSD.17 87188.90
200 340801 200 340001 200 340000	LOMETO LOMETO	MARTINE MEGLETIA	PURCHASE SHELING BUTTON ERCLEM	2% 2%	90.22 91.45	3048 60%	135.632	Thumste.	35.6 540 43.	907 902 1388	1 1	No compte No compte	51.80 13.88 6.38	6087 6815 1440	380,904 400,961 290,709	CIMPU	-CHL92 -E-82	259.80 259.80	381804.14 -38556-6
201 240901	LOWING	ARCLITICA	RECORDA	276	18.86	690	- F	. No surregive	63.	13.88	11746	Thomps:	6.38	280	210,709	DIMPH.	:01.8	790.00	2600000

+	-	Notice	District	Desirate market	TOH RECURENOMS 3054 (Toylahie	NAME OF STREET	MINIMATO .	MAN	Name and Park		Principal Algorith	- Marin	Toronton Nanoprosino 3028 (Drojviko)	Violentes Participantes	Procuses to Adjustic	(Male)	Toronto Responde (DDA1616 (Toryalis)	Otherson Participation	Procupation Segretaria
110.00	MADRE SECIOL	TIMECRITIL	TAMBOPATA	CFR .	4.18	169	2 1826 V	Brownek	10,0	6.79	677305	Bourgh	13,00	5896	HIGHT.	CUMPUT	-108.W	2003.00	384(30,34
180801	MDCL/90LH	1.0	500	CF8	81.08	8798	187,802	27 jumple	9.5	MIR	11001	Baumple	8.11	701.6	75,966	CUMPU	-0.079	2007.00	-0.00-0.30
28768	SECURITIES.	12	PACCODAL	-2%		S 10.00	- 5	Bossott	28	288	1586	- Tauripe	1.86	M94	8.130	CMER	19	EC. CO	803828
DATED	MODULES.	MARISCAL NETO	SAMPLE	-D16	2.05	100	218,887 21,858	Tioungle Staumate	14.	2001		No sample	1.30 4.30	8227 834	TTI,MA	CUMPUS NO CUMPUS	50.00	100.30 390.00	00,000,00 12,000,00
28000	PERCO	PARCE	CHUPANICA	78	1.81	1008	NOTATE .	Triangle	9.2	309	E00876	Tuesday.	8.00	504 5085	BURL	CIMB	23.11	1301.01	8790.m
180109	Award	F1600	SMCH SCLAVE	178	8.50	490	82,879	Number	4.6	905	81,877	Kumit	6.86	1917	15.004	CUMPU	25.05	103.01	QM03.40
THETH.	PART	P (600)	THANCHION	. 21	6.00	226	129,990	Mannale	8.1	2035	13/2960	Lane	3.00	2912	15,07	DIMPU	-0135	179.00	44383.72
300@L	F1.00	NORACEON	CHILDRING	1298	8.00	29.00	Mat. 41%	Magnetie	30.0	WAS .	MAKTIA	Torrer	10.00	6886	425.847	COMPU	11.27	190.00	-200000-9
200901	PUR	Martin	ANTA	298	81.85	1200	16 1	Managed	2014	Q115	00.00	Tumpe	189.97	8212	S #0 S	NO COMPUT.	109.02	2077.00	3.00
2003004	PURE	PLIA	CASTIGA	CF8.	D11.107	81/01	676,792	Downsta	27.9	Mil	460016	Taxonia.	27.68	3680	\$17,987	CUMPU	23.00	190.00	-028798.80
200108	PLIM	PURE	DESCRIPTION	28	27.88	118,	101,567	Dispois	MC4	361	12000	Sauryle	MUSE	6060	212.993	COMPU	42.0	189.00	75201.50
200,000	PERM	PS/88	CAMARION	278	84.85	2380	101,276	Brongle	11.1	1276	179AA	Exemple	1006	1949		HE CLMPUT	617	265.00	- WESTERN
300109	FUID.	TOURS.	LA AMESA	CF8	1006	248		THE REAL PROPERTY.	18.2	2016	100000000000000000000000000000000000000	- Re-Longra	18.70	2069	194.391	CIMIN	1639	48.5	118365.43
300000	PLISA.	POINS POINS	IA DRICKI PLUM	28	18.73	3175	18619	Thursday Thursday	ILD MAI	3618 18288	187/206 1818/200	Rasegee	EL00	N148	131,769	CAMPA	EL38	150.00 603.00	68 (89), 77 - 67 (69), 30
200314	PUM	70.00	TANGC GLACE	- 276	68.13	1825	842.48	Tourist	10.E	Diff	681,075	Toronto.	81.79	DAGE	AMILITY	CAMIN	Mar	130.0	-01400.0
300801	PLUM	MONUM.	SEKUM.	25	82.79	2018	20,62	Surve	10.7	2641	271966	Surreta	10.74	10.60	280.704	DIMPU	14.70	1123.88	44008.00
300000	PLIA.	BILLIANA	MILANTA	176	8279	712	PRODUCE .	The same	18.7	1947	410000	No current	19.09	3818	87.987	CIMPU	400.00	165.5	\$750E.83
20000	PUN	T.1.465	TRINCIO ESCLERRO	276	88.06	824		- No surreite	6.5	829	75/97	Name	1.0	0.00	3.00	NO SEPTEMBER	-107.00	974.00	1.00
200908	PERM	20,000	MARCAMULES.	CFA .	3.50	1330	104,007	Magnete	0.1	5606	22,6762	Torrette	10.00	201	ALME	DIMPIR	7,29	660,00	-08793.56
200900	PIJIN.	TILLMS	QUEMOTELS	CF8	81.81	1107	MARI	Storyte	8.7	18.69	10001	Tourspe	8.71	1881 -	84,811	CUMPU	500 er	M0.00	35429.60
30060A	PUM	TANAMA.	26/75/6	-298	0.00	136	( ) b	No surpeix	0.5	100	,	Managedia	1.00	9,00	5.00	ROLL PROPERTY.	930	(0.84.00)	3.00
200901	900	BALLANA	331A65	CFE	0,00	7008	814390	Strongte.	77.8	MICE	METER	Bouright	の一次連	12988	6/6,778	CUMPU	(5.8)	1867.00	- XM:0.41
300701	P1.054	192,660	FMISM	498	27.46	6120	288,270	Disposit	186.9	mit2	256765	Timeruse.	560.00	6205	100.20	COMPU	10.0	600 m	48001.16
23,0903	6000	SLEDULAD:	3.60	276	100.00	3840	616.76	Alternate .	11.1	234	TOTAL .	Xumpte	20.45	2845	115,034	CMFIR	31.0	MAGE	-1216 M. 30
- 210601	6390	MILLIAM	ADAMS:	-076	30.49	1180	271,589	Tourigh	77.8	2008	7.7	The purpose	20.19	1963	167,131	DAFE	1771	883.00	7609.80 2009.60
21/2021	FUND	FUND	880	298	21.79	3186	69.96	Mounte	394.7	1985	Bigg.	Ti surrete	204.67	10004	#15W1	CIMPU	28,25	MACE	-250198.65
211000	PURC	WARRANTONIO DE PUTDIA	(OMMEN)	129	3440	3998	ZIN,EM	Number	M.1	200	- 1000 X	No current	38,22	2825		NO COMPUT	204,014	MILOS	-225020 60
211/01	PURE	SIN SCAUN	MACA	(78	19,12	1128	1,393,250	33 comple	139.7	18017	2807682	Ti compre	223,88	36008	C 0 0	MCC/MPU	物排	10810/8	-1345091.4
110901	SALMACE II	MARKE SICHOL	EJAKUS	176	103.86 13.11	1299	209.829	Number	18.1	2000	3048% 88698	Torrest.	1811	2015	HAME	DIMPU	25.01	179.0	-0000 A
1200E0	SAN MARTIN	MOVEMBER.	MEYERANIA MEYER MINARA	24	79.09	1807	965.0M	Dografe	18.0	9831 1834	272/864	Tuesda	29.08 18.87	1880 1880	300,000	CIMIE	8.7%	804.00	40004.00
120601		100	NCIA .	28	18.37	150	361,786 594,238	Stanon.	75.0	203	27128A	Lucia	79.30	2887	300,000	PURSU DE MONA		120.00	9159.0
120809	SWIMMER	DAY SANTIN	W MAKES SE SHILDING	178	71.85	180	182,2%	Manage	10	1800	SHIER	Encepte	8/0	2812	USAIT	towns	DESE	inte	CARDAM
10080	SHIP MARTIN	SHAMMETIN	MODELES.	178	8.00	916	60.039	Managin	201.0	1616	98392	Torque	20.00	1986	18.618	District	140.00	979.0E	-00000 WI
130001	SAN SAMETIN	SER HARTIN	THEARTYD	-28	20.00	6194	NET TIME	Stanne	75.8	471	6060KT	Toronte	79.89	£185	266,679	CAMPA	A.91	1091.01	-101177.00
28/03/02	TACHA	73098	AUTO DE LA HUMBA.	-076	73,35	1820	78,007	Boulete	S 763	20 7 47 10		Transpirate Section	18.80	2407	0.7	RECOMPLE.	6.68	797.00	-75007.00
750004	75/265	TACHA	CHICAGO MURNA	129.6	0.00	C 1998	10 MB77 3	The company	14.	3000	Television 2.1	Francis de Section	1.86	2874	\$5,380E	CUMPUT	3.55	2674.00	11888 11
280000	TROVA	SACNA	ASSESSED MINISTER	176	3.00	9415	199,333	Busine	10.1	75.00	200000	Surge	inide	8286	210,968	CHAPTE	80.89	100.00	41101.00
250106	15/358	24044	#CCCGGAR	CFS	MILON .	328	42.990	Magnets	64.	1941		No current	4.90	1886	0	ACCIMENT.	4.30	801.00	4190.70
180106	TACNA	1A04A	TANA.	OF8	0.00	48	S 5	No surgia	0(2)	45 mile 9	1-4 23	Strong reserve	9.96	104	0.0	ACCIMPLE.	6.50.	288.00	1.00
DOOL	75056	15056	15055	298	1.01	8325	100,844	Shinne	41.5	200	880822	Eurode	10.50	8389	268290	CHEU	66.82	273.80	-2109M-5
340100	TIMBEL	TUMBRIT.	DRAME	CF6.	93,30	11.8	27,445	Downste	18.3	1011	-CH 379	No current	9634	1679	10,307	CUMPU	40.61	164.00	- S1096.19
1ACUCL	TUMBER	TUMBE	TURNET	98	86.14	11.00	640.666	Strange.	146.8	3077		No poneda	168.80	2475	128.064	COMPU	246.20	726.0	-012580.90
280000	UEARUL.	CONDMIT FORTILLO	SAUTEX	2%	be to	8646	LIPTURE	Montgle	42.8	6000	340660	Tourspie	GM	320035	1,016,08	DIMPU	-0726	M79.00	9108.7
28027	TRACE	CONTRACT PROPERTY	CALIFORNIA	ON .	(ELAH	3356	600,838	Downski	MA	901	413613	Keerne	HL.O	DEN	399,041	CIME	2671	100.10	-001740.M
SECUR.	IEMNI	CONDMIT FORTILLO	TMINACOOM	-24	16.67	100	59,00	Managin	12	8 8	- 9	No september	1929	MITS	THURS	COVE	100	1310	129812

Anexo 5: Mapa de municipalidades de ciudades principales tipo A, nivel nacional



Anexo 6: Mapa de municipalidades de ciudades principales tipo B, nivel nacional



#### Anexo 7: Metas alcanzadas en los países industrializados y en desarrollo

Meta (a) Asegurar la capacidad de evaluación y monitoreo las tendencias de los residuos a implementar políticas de minimización de residuos.

La mayoría de los países industrializados han instituido un sistema nacional de monitoreo. Si bien en los países en desarrollo se reconoce claramente que las autoridades municipales locales son responsables de los servicios, la mayoría no tiene una autoridad nacional de residuos sólidos que establezca metas y políticas a nivel nacional y la responsabilidad está dividida entre varios organismos dedicados al control ambiental, salud pública, planificación, finanzas y residuos sólidos, pero la evaluación y monitoreo no es responsabilidad de nadie (Zepeda, 1999).

### Meta b) Tener programas de minimización de residuos.

Los países industrializados han fijado políticas, reglamentos y programas relacionados con la minimización de residuos. Estas políticas tienen que ver principalmente con la reducción del empaque, fomento del intercambio de grandes cantidades de residuos industriales no peligrosos y con los aspectos legales relacionados con la participación de los ciudadanos y grupos comunitarios en el proceso de toma de decisiones. En estos países, los grupos de consumidores están organizados y es común el boicoteo de productos considerados ambientalmente dañinos (Zepeda, 1999).