



**RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 042-2021-MPSM/A**

San Miguel, 05 de mayo del 2021.

**EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MIGUEL – CAJAMARCA.**

**VISTO:**

El Informe N° 055-2021-SGMA-MPSM, del 14 de abril de 2021, suscrito por el Sub Gerente de Medio Ambiente MPSM, Ing. Roberto Carlos Chuquilin Cueva; y el Informe Legal N° 101-2021/AAD-OAJ-MPSM, del 21 de abril de 2021, suscrito por el Asesor Legal MPSM, Abg. Alfio Alvites Díaz; y,

**CONSIDERANDO:**

Que, de acuerdo al artículo 194° de la Constitución Política del Estado, las municipalidades son órganos de gobierno local que poseen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, dicha autonomía radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, actos administrativos y de administración con sujeción al ordenamiento jurídico; concordante con el artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica antes mencionada, con los límites que la propia Carta Magna y su Ley Orgánica les impone.

Que, de acuerdo con el Artículo 6°, numeral 6) del artículo 20° y el artículo 43° de la Ley Orgánica de Municipalidades- Ley N° 27972, la Alcaldía es el órgano ejecutivo de gobierno local, siendo el alcalde su representante legal y la máxima autoridad administrativa, con atribución para emitir Resoluciones de Alcaldía, a través de las cuales aprueba y resuelve los asuntos de carácter administrativo.

Que, de conformidad con el numeral 1.1) del Artículo 80° del mismo cuerpo normativo, las municipalidades, en materia de saneamiento, salubridad y salud, tienen como función regular y controlar el proceso de disposición final de desechos sólidos, líquidos y vertimientos industriales en el ámbito provincial.

Que, mediante Decreto Legislativo N°1278 y modificatoria, se aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, que tiene como objeto establecer derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, con la finalidad de propender hacia la maximización constante de la eficiencia en el uso de los materiales y asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos económica, sanitaria y







ambientalmente adecuada, con sujeción a las obligaciones, principios y lineamientos del citado Decreto.



Que, el literal b) del artículo 5° del Decreto Legislativo N° 1278 señala: “Valorización de residuos sólidos generados en las actividades productivas y de consumo constituyen un potencial recurso económico, por lo tanto, se priorizará su valorización, considerando su utilidad en actividades de reciclaje de sustancias inorgánicas y metales, generación de energía, producción de compost, fertilizantes u otras transformaciones biológicas, recuperación de componentes, tratamiento o recuperación de suelos, entre otras opciones que eviten su disposición final”.



Que, el literal h) del artículo 23° del Decreto Legislativo N° 1501, que modifica el Decreto Legislativo N° 1278 señala: “Las Municipalidades Provinciales son competentes para implementar programas de gestión y manejo de residuos que incluyan necesariamente obligaciones de minimización y valorización de residuos.



Que, el literal h) i) del numeral 1) del Artículo 24° del cuerpo normativo aludido en el párrafo precedente establece que las Municipalidades Distritales en materia de manejo de residuos sólidos, son competentes para implementar 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 y; promover la formalización de asociaciones de recicladores que operan en su jurisdicción, lo cual debe ser comunicado al Ministerio del Ambiente, para su inclusión en el Registro Nacional de Recicladores.



Que, el Artículo 7° del Decreto Supremo N° 005-2010-MINAM, decreto que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29419, Ley que regula la Actividad de los Recicladores en concordancia con lo establecido por la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, las Municipalidades Distritales y Provinciales, en el ámbito de su jurisdicción, son las responsables de: Implementar programas de incentivos para la promoción de la segregación de los residuos sólidos en la fuente.



Que, el Reglamento del Decreto Legislativo N°1278 aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, busca asegurar la maximización constante de la eficiencia en el uso de materiales, y regular la gestión y manejo de residuos sólidos, que comprende la minimización de la generación de residuos sólidos en la fuente, la valorización material y energética de los residuos sólidos, la adecuada disposición final de los mismos y la sostenibilidad de los servicios de limpieza pública.

Que, el Artículo 11° del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM; señala: “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.

Que, el Artículo 36° del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM; “La valorización de residuos sólidos municipales debe priorizarse frente a la disposición final de los mismos (...)”.

Que, el Artículo 65° del cuerpo normativo mencionado en el párrafo precedente refiere que: “La valorización constituye la alternativa de gestión y manejo que debe priorizarse frente a la disposición final de los residuos sólidos. Son consideradas operaciones de valorización: reciclaje, compostaje, reutilización, recuperación de aceites, bioconversión, coprocesamiento, consideración, generación de energía en base a procesos de biodegradación, biochar, entre otras alternativas posibles y de acuerdo a la disponibilidad tecnológica del país (...)”.

Que, mediante Decreto Supremo N°012-2009-MINAM, se aprueba la Política Nacional del Ambiente estructurada en base a cuatro ejes temáticos esenciales, siendo que en el Eje de Política 2- Gestión Integral de la Calidad Ambiental, en su componente 4. RESIDUOS SÓLIDOS, establece como uno de los Lineamiento de política, el fortalecer la gestión de los gobiernos regionales y locales en materia de residuos sólidos de ámbito municipal, priorizando su aprovechamiento.

Que, mediante Informe N° 055-2021-SGMA-MPSM, del 14 de abril de 2021, el Sub Gerente de Medio Ambiente MPSM, Ing. Roberto Carlos Chuquilin Cueva, solicitó la aprobación del Plan Anual de Segregación en Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Inorgánicos en el Distrito de San Miguel – Provincia de San Miguel 2021.

Que, mediante Informe Legal N° 101-2021/AAD-OAJ-MPSM, del 21 de abril de 2021, el Asesor Legal MPSM, Abg. Alfio Alvites Díaz, opina que el Señor Alcalde mediante Resolución de Alcaldía proceda a aprobar el Plan Anual de Segregación en Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Inorgánicos en el Distrito de San Miguel – Provincia de San Miguel 2021; en consideración a los fundamentos expuestos en el presente informe legal.

Por las consideraciones antes expuestas, y de conformidad con las atribuciones conferidas por el numeral 6) del artículo 20° de la Ley N° 27972 – Ley Orgánica de Municipalidades;

**SE RESUELVE:**

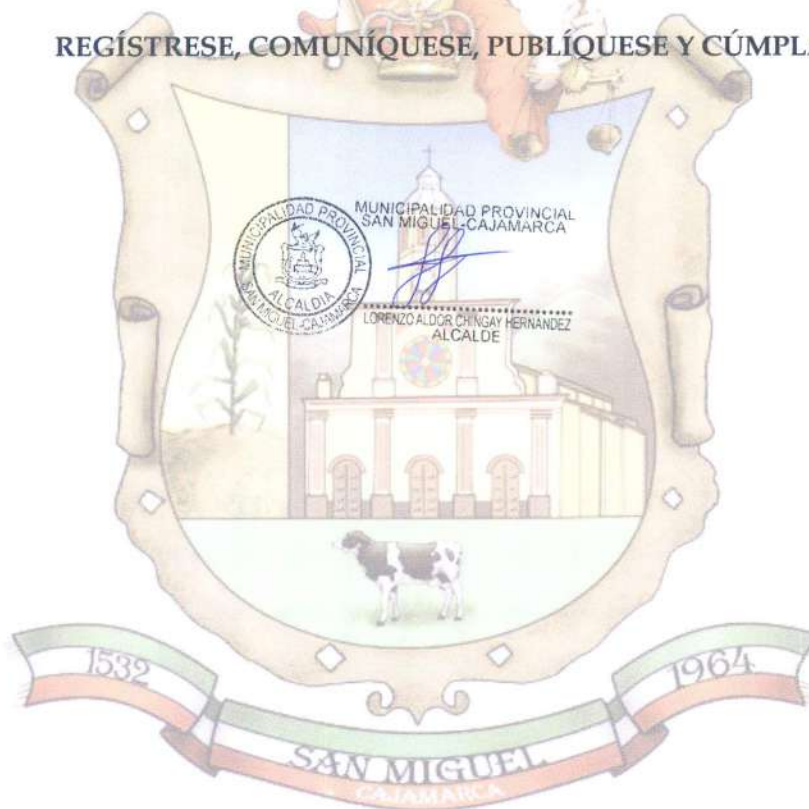


**ARTÍCULO PRIMERO:** APROBAR el “Plan Anual de Segregación en Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Inorgánicos en el Distrito de San Miguel – Provincia de San Miguel 2021”, cuyo texto adjunto forma parte de la presente Resolución.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** ENCARGAR el cumplimiento de la presente Resolución a la Gerencia Municipal, Sub Gerencia de Medio Ambiente, y demás áreas pertinentes de la entidad.

**ARTÍCULO TERCERO:** ENCARGAR al Responsable del Portal de Transparencia, la publicación de la presente Resolución en la página web de la Municipalidad Provincial de San Miguel.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.**







MUNICIPALIDAD  
PROVINCIAL DE SAN  
MIGUEL

“PLAN ANUAL DE SEGREGACIÓN EN FUENTE Y  
RECOLECCIÓN SELECTIVA DE RESIDUOS  
SÓLIDOS INORGÁNICOS EN EL DISTRITO DE SAN  
MIGUEL – PROVINCIA DE SAN MIGUEL”

2021



SUB GERENCIA DE  
MEDIO AMBIENTE

## ÍNDICE

<b>I. Introducción .....</b>	<b>4</b>
<b>II. Marco Legal .....</b>	<b>5</b>
<b>III. Objetivos .....</b>	<b>8</b>
<b>IV. Beneficios .....</b>	<b>8</b>
<b>V. Ámbito de Intervención .....</b>	<b>9</b>
5.1 Ubicación .....	9
5.2 Clima - Altitud.....	9
5.3 Aspectos demográficos.....	9
5.4 Actores involucrados en la Implementación de Plan de Valorización de Residuos Sólidos Inorgánicos .....	10
<b>VI. Diagnóstico para la Implementación de Programas de Valorización de Residuos Inorgánicos en el Distrito de San Miguel.....</b>	<b>11</b>
<b>VII. Implementación de Programas de Valorización de Residuos Inorgánicos en el Distrito de San Miguel.....</b>	<b>12</b>
7.1 Identificación de fuentes de generación .....	12
7.2 Identificación de Recicladores .....	13
7.3 Sensibilización .....	13
7.3.1 Sensibilización a población participante e instituciones .....	13
7.3.2 Sensibilización a recicladores .....	14
7.4 Determinación de la Cadena de Reciclaje.....	16
<b>Etapa I: Generación de Residuos Sólidos .....</b>	<b>16</b>
<b>Etapa II: Segregación en Fuente de los Residuos Sólidos (Espacios Públicos) .....</b>	<b>16</b>
<b>Etapa III: Recolección Selectiva .....</b>	<b>17</b>
<b>Etapa IV: Almacenamiento .....</b>	<b>20</b>
<b>Etapa V: Comercialización .....</b>	<b>20</b>



<b>VIII. Cronograma de Intervención</b> .....	23
<b>IX. Presupuesto</b> .....	26
<b>X. Monitoreo y Evaluación</b> .....	27
<b>Anexos:</b> .....	28
Anexo 01: Ficha socioeconómica de recicladores .....	28
Anexo 02: Rutas priorizadas de recolección selectiva del Plan de Valorización de Residuos Inorgánicos Municipales, distribuidas por sectores.....	29

### ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Población del Distrito de San Miguel .....	10
<b>Tabla 2:</b> Generación de Residuos Sólidos Municipales para el Distrito de San Miguel.....	11
<b>Tabla 3:</b> Composición Física de Residuos Municipales para el Distrito de San Miguel .....	12
<b>Tabla 4:</b> Instituciones públicas y privadas consideradas en el Plan de Valorización.....	12
<b>Tabla 5:</b> Actividades de sensibilización a Población Participante .....	14
<b>Tabla 6:</b> Cronograma de talleres informativos .....	15
<b>Tabla 7:</b> Padrón de Viviendas Participantes en el Plan de Valorización de Residuos Inorgánicos Municipales.....	16
<b>Tabla 8:</b> Padrón de generadores no domiciliarios participantes en el Plan de Valorización de Residuos Inorgánicos.....	16
<b>Tabla 9:</b> Código de Colores para el Almacenamiento de Residuos Sólidos .....	16
<b>Tabla 10:</b> Rutas priorizadas de recolección selectiva del Plan de Valorización de Residuos Inorgánicos Municipales, distribuidas por sectores .....	17
<b>Tabla 11:</b> Unidades de recolección selectiva de residuos sólidos inorgánicos a valorizar.....	18
<b>Tabla 12:</b> Equipos y materiales necesarios para la implementación de Plan de Valorización de Residuos Inorgánicos.....	18

### ÍNDICE DE ILUSTRACIONES


<b>Ilustración 1:</b> Mapa de Ubicación de la Provincia de San Miguel .....	9
<b>Ilustración 2:</b> Mapa de Ubicación del Centro de Acopio para Implementación de Plan de Valorización de Residuos Inorgánicos.....	21






## I. Introducción

El manejo inadecuado de los residuos sólidos municipales produce un impacto negativo en el ambiente y como consecuentemente en la salud poblacional; sin embargo, el manejo adecuado de los residuos que se genera, no depende únicamente de la gestión municipal, sino también de los hábitos y costumbres de la población; es por eso que las acciones de sensibilización y/o concientización poblacional respecto a la importancia del tema, es un factor a tener muy en cuenta, para lograr resultados aceptables en las acciones de conservación del ambiente desde el ámbito municipal.



Respecto a la generación de residuos, este ve ha visto en notable crecimiento, debido a la población que a migrado por la actual coyuntura de la pandemia, originando una problemática ambiental que debido a una inadecuada gestión muchos de estos residuos son arrojados a fuentes hídricas (Quebradas que se encuentran en el distrito capital), terrenos no poblados asimismo material con potencial de reciclaje es dispuesto como basura común cuya disposición final se realiza en el botadero controlado, ubicado en caserío el Lipoc, sector el pintor.



Por muchos años, los desechos sólidos en el Distrito de San Miguel han sido manejados inadecuadamente sin ningún tipo de tratamiento y escasa segregación en la fuente. De este problemática en base al D.L N°1501 la cual modifica el D.L N°1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, en cuyo artículo 24, 24.2 – Las municipalidades distritales y provinciales en lo que concierne a los distritos del cercado, son responsables de: d) Implementar obligatoriamente 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. Es por ello que se ha elaborado el presente plan de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos inorgánicos, cuya actividades se enlaza al Plan EDUCCA la cual busca concientizar a la población del distrito con temas relacionados a la segregación de los residuos sólidos en las fuentes de generación que coadyuve a la recuperación de material reciclable así como el fomento de puestos de indirectos de trabajo producto de la cadena de reciclaje; de igual manera se pretende lograr y garantizar la sostenibilidad de este plan conformado un asociación de recicladores para esto según el Planefa – 2021 se realizara una propuesta de norma que regule sus actividades. La implementación de este plan ambiental se hace indispensable cuya pretensión es la búsqueda de nuevas alternativas de solución a nuestros problemas ambientales que repercuten a lo largo del tiempo en nuestra localidad.



## II. Marco Legal

- Ley N° 28611 – Ley General del ambiente

### Artículo I.- Del derecho y deber fundamental

Toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país.

### Artículo III.- Del derecho a la participación en la gestión ambiental

Toda persona tiene el derecho a participar responsablemente en los procesos de toma de decisiones, así como en la definición y aplicación de las políticas y medidas relativas al ambiente y sus componentes, que se adopten en cada uno de los niveles de gobierno. El Estado concerta con la sociedad civil las decisiones y acciones de la gestión ambiental.

### Artículo VI.- Del principio de prevención

La gestión ambiental tiene como objetivos prioritarios prevenir, vigilar y evitar la degradación ambiental. Cuando no sea posible eliminar las causas que la generan, se adoptan las medidas de mitigación, recuperación, restauración o eventual compensación, que correspondan.

- Ley N° 29419 - Ley que regula la Actividad de los Recicladores

### Art. 5° Regulación Local

5.1. La actividad de los recicladores es regulada por los gobiernos locales como ente rectores, en el marco de sus atribuciones. El régimen de regulación local se orienta a incorporar a los recicladores como parte del sistema local de gestión de residuos sólidos. Los gobiernos locales establecen normas de promoción de la actividad que realizan los recicladores de residuos sólidos no peligrosos en coordinación con las asociaciones de recicladores registrados en su jurisdicción.

5.2. Los programas y proyectos de gestión y manejo de residuos sólidos implementados por los gobiernos locales deben incluir la actividad de los recicladores.

5.3. Los gobiernos locales mantienen un registro de inscripción de las asociaciones de recicladores, cuyos miembros operen en su jurisdicción para el otorgamiento de la autorización y certificación correspondiente, la cual además debe servir para el acceso de los beneficios que se establezcan en su favor.




### **Art. 7° Incentivos a la segregación en fuente**

Los gobiernos locales implementan programas de incentivos a la segregación en la fuente, los cuales pueden incluir compensación a los contribuyentes a través de la reducción del pago de tarifas o la entrega de bienes o servicios a menos costo o de forma gratuita, o como parte de programas de certificación ambiental de empresas o instituciones en general.

### **Art. 9° Programas de capacitación para recicladores**

EL Ministerio del Ambiente y los **gobiernos locales**, en coordinación con los Ministerios de Educación y Salud, los gobiernos regionales, las universidades, las instituciones educativas especializadas y las organizaciones no gubernamentales, promueven el desarrollo de Programas de capacitación a los recicladores.

- 
- **DECRETO SUPREMO N° 005-2010-MINAM, Aprueba Reglamento de la Ley N° 29419, Ley que regula la Actividad de los Recicladores**

### **Art. 7° Gobiernos Locales**

En concordancia con lo establecido por la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, las Municipalidades Distritales y Provinciales, en el ámbito de su jurisdicción, son las responsables de:

7.5 Implementar programas de incentivos para la promoción de la segregación de los residuos sólidos en la fuente.

7.6 Fiscalizar las actividades de segregación y recolección selectiva de residuos sólidos y formalización de recicladores

**Art. 10 °, 11 °, 12° y 13°** se estipulan los diferentes equipos de protección personal para los recicladores formalizados, en función de la actividad que realizan los recicladores.

- **Decreto Legislativo N° 1501, modifica el Decreto Legislativo N° 1278 - aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos**

**Art. 23°** Las Municipalidades Provinciales son competentes para:

Implementar programas de gestión y manejo de residuos que incluyan necesariamente obligaciones de minimización y valorización de residuos.

### **Art. 24° Municipalidades Distritales**

**24.1.** Las municipalidades distritales en materia de manejo de residuos sólidos son competentes para:

- Implementar 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.
- Promover la formalización de asociaciones de recicladores que operan en su jurisdicción, lo cual debe ser comunicado al Ministerio del Ambiente, para su inclusión en el Registro Nacional de Recicladores.
- Supervisar, fiscalizar y sancionar las actividades realizadas por recicladores formales e informales, que operen en su jurisdicción.





**Art. 24.2.** Las municipalidades distritales y las provinciales en lo que concierne a los distritos del cercado, son responsables por:

- Implementar obligatoriamente 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.
- Ejecutar programas para la formalización de recicladores, operadores y demás entidades que intervienen en el manejo de los residuos sólidos sin las autorizaciones correspondientes.

#### **Art. 34° Segregación**

La segregación de residuos de gestión municipal y no municipal es obligatoria y debe realizarse en la fuente de generación.

- **DECRETO SUPREMO N° 014-2017-MINAM, aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos**

#### **Art. 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.

#### **Art. 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.

- **NTP 900.058:2019 GESTIÓN DE RESIDUOS. Código de Colores para el Almacenamiento de Residuos Sólidos.**

Esta Norma Técnica Peruana establece los colores a ser utilizados para el almacenamiento adecuado de los residuos sólidos de los ámbitos de gestión municipal y no municipal.



### III. Objetivos

#### 3.1. Objetivo general.

Promover el aprovechamiento de los residuos sólidos inorgánicos reciclables a través de emprendimientos locales en la provincia San Miguel.

#### 3.2. Objetivos específicos.

- Implementar un programa de segregación en fuente y recolección selectiva
- Identificar grupo de recicladores con ánimos de emprendimiento.
- Instruir a un grupo de recicladores en la recolección, selección y procesamiento inicial de los residuos a ser comercializados.
- Disminuir la cantidad de residuos reaprovechables en el área de disposición final
- Facilitar el equipamiento básico y espacio para la recolección, selección y procesamiento inicial de los residuos.
- Brindar asesoramiento para la formalización de un grupo de recicladores para la comercialización de los residuos y su articulación en el mercado.

### IV. Beneficios

La implementación del Programa de Valorización de Residuos Inorgánicos Municipales en el distrito de San Miguel permitirá generar beneficios tanto ambientales, sociales y económicos de acuerdo a lo siguiente:

#### a. Ambientales:

- Aumento de la vida útil del botadero.
- Minimización de volumen de residuos sólidos dispuestos en el botadero.
- Disminución de focos contaminantes.
- Reaprovechamiento de residuos sólidos inorgánicos.

#### b. Sociales y Económicos:

- Generación de puestos de trabajo directo e indirecto asociados a la cadena de valor del reciclaje.
- Formalización de recicladores.
- Mejoras en las condiciones laborales de recicladores, promoviendo la constitución de asociaciones formales.
- Disminución de los gastos como remediación de áreas degradadas por el arrojado de residuos sólidos (botaderos).
- Educación y conciencia ambiental en la población a través de las campañas de sensibilización.
- Generación de puestos de trabajo directo e indirecto asociados a la cadena de valor del reciclaje.
- Reducción de los costos de disposición final de residuos sólidos (transporte).





## V. Ámbito de Intervención

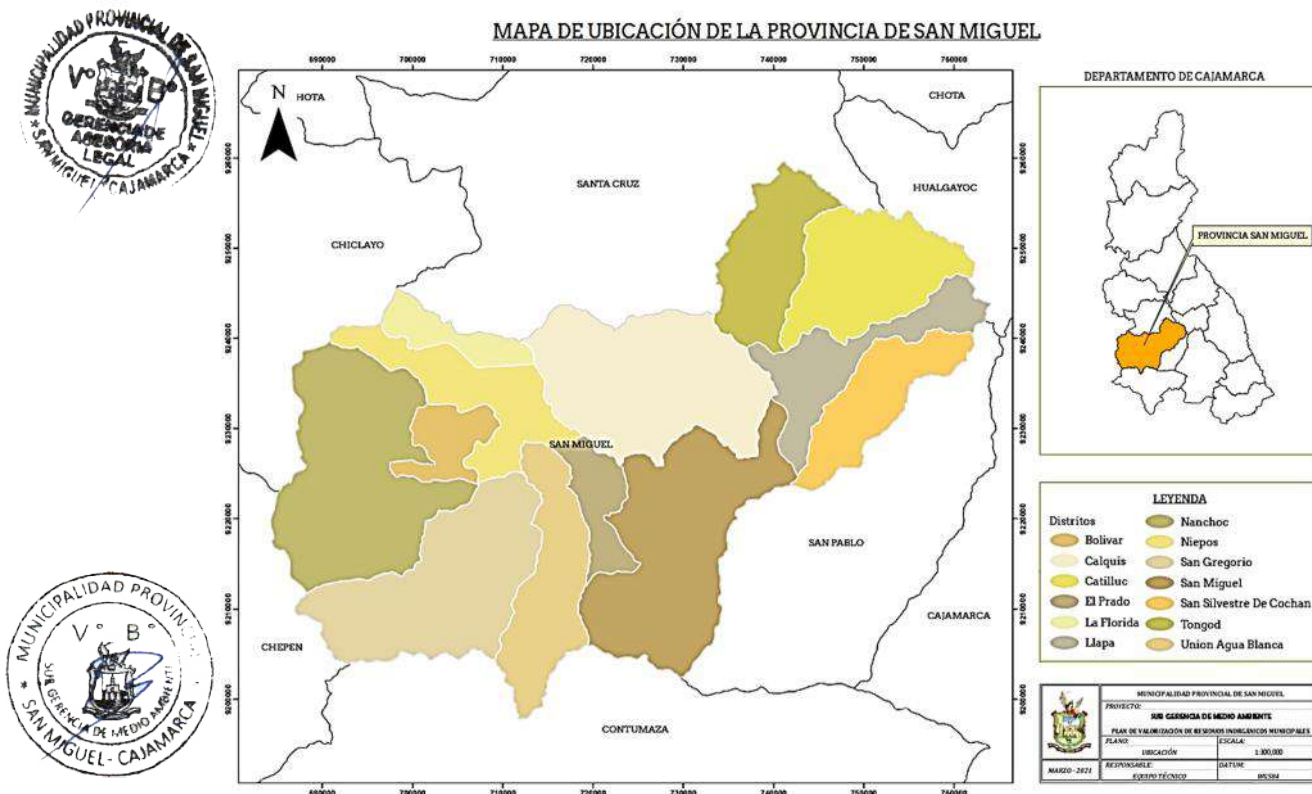
### 5.1 Ubicación

La provincia de San Miguel se ubica al Suroeste del departamento de Cajamarca y es una de las trece (13) provincias que conforman dicho departamento, posee una superficie territorial aproximada de 2542.08Km<sup>2</sup>, constituyendo alrededor del 7.5 % del ámbito departamental.

La provincia de San Miguel presenta los siguientes límites:

- ✓ Por el Norte: Con la provincia de Santa Cruz
- ✓ Por el Sur: Con la provincia de Contumazá
- ✓ Por el Este: Con la provincia de Hualgayoc y de San Pablo
- ✓ Por el Oeste: Con los departamentos de La Libertad y Lambayeque

*Ilustración 1: Mapa de Ubicación de la Provincia de San Miguel*



### 5.2 Clima - Altitud

En el distrito de San Miguel la temperatura promedio es de 7°C en las zonas altas, hasta 15° C en las zonas bajas del distrito. Tiene un clima templado y seco, con invierno frío y verano intensamente lluvioso en los meses de enero, febrero y marzo. Además, por encontrarse en plena ladera, se encuentra con intensas neblinas entre los meses de octubre a mayo. Tiene una altitud promedio de 2550 m.s.n.m.

### 5.3 Aspectos demográficos

En el distrito de San Miguel existen dos principales escenarios socioeconómicos: la zona urbana y zona rural; siendo un distrito de corte fundamentalmente rural.

De acuerdo al Censo Nacional de Población y Vivienda 2017, la población del Distrito de San Miguel cuenta con una población de 4426 habitantes en el ámbito urbano y 9006 habitantes en el ámbito rural.

*Tabla 1: Población del Distrito de San Miguel*

DISTRITO	Población Total			Población Urbana			Población Rural		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
SAN MIGUEL	13432	6428	7004	4426	2159	2267	9006	4269	4737

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017.

#### 5.4 Actores involucrados en la Implementación de Plan de Valorización de Residuos

##### Sólidos Inorgánicos

- a. Área responsable de Implementación: Sub Gerencia de Medio Ambiente

Organigrama del área de Sub Gerencia de Medio Ambiente en el Distrito de San Miguel

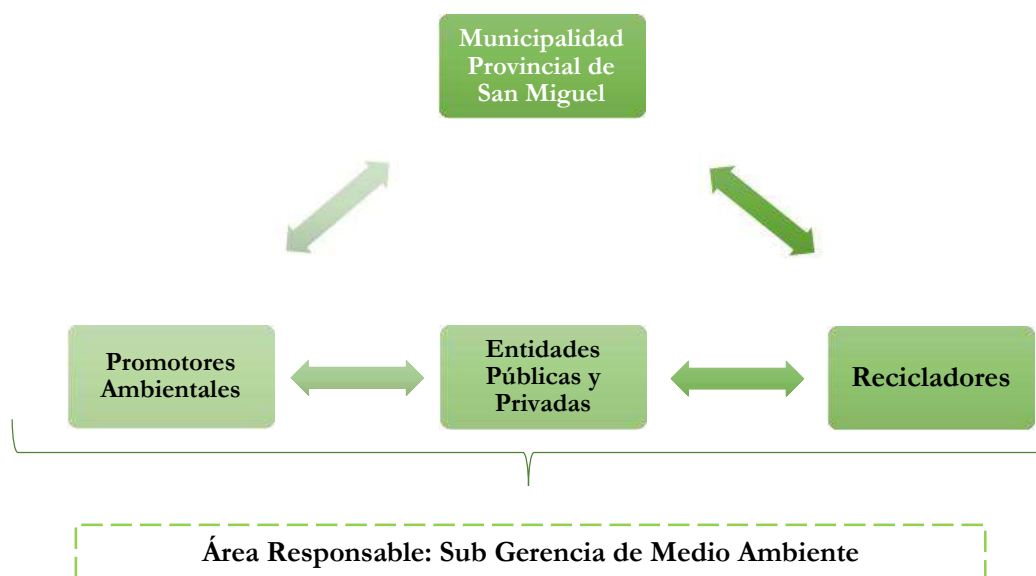


- b. Entidades Involucradas:
- ✓ Municipalidad Provincial de San Miguel
  - ✓ Sub Gerencia de Medio Ambiente
  - ✓ Instituciones públicas y privadas
- c. Beneficiarios
- ✓ Población
  - ✓ Recicladores
  - ✓ Promotores Ambientales





Figura 1: Flujo de Actores Involucrados



## VI. Diagnóstico para la Implementación de Programas de Valorización de Residuos Inorgánicos en el Distrito de San Miguel

Para el diagnóstico, implementación y posterior elaboración del presente plan se ha contado con el apoyo **Practical Action** quien ha realizado diagnóstico donde se ha identificado personal para reciclaje así como capacitaciones sobre valorización de los mismos pensado en como impulsar una cultura de reciclaje dentro de la ciudad de San Miguel, para así prevenir los estragos que los residuos producen en el ambiente y no más importante como impulsar emprendimientos locales a través de la comercialización de residuos sólidos reciclables.

Los residuos sólidos municipales en el distrito de San Miguel, son aquellos generados en domicilios, comercios, barrido de calles, mercados, escombros y otros. La generación total de residuos sólidos municipales para el distrito San Miguel, está estimado en 2.83 Tn/día, esta generación total está conformada por la suma de la generación de los residuos sólidos domiciliarios que asciende a 1.94 Tn/día, mientras que la generación del residuo sólido no domiciliario equivale a 0.89 Tn/día. Con respecto a la generación per cápita (GPC) domiciliaria es de 0.42 Kilogramos/hab./día que corresponde a lo que puede generar en promedio una persona durante el día.

Tabla 2: Generación de Residuos Sólidos Municipales para el Distrito de San Miguel

Tipo de Generador	Toneladas/día
<b>Domiciliarios</b>	<b>1.94</b>
Generación Total de Residuos Domiciliarios Municipales	1.94
<b>No Domiciliarios</b>	<b>0.89</b>
Establecimientos Comerciales	0.11
Restaurantes	0.08
Hoteles/ hospedajes	0.01
Instituciones públicas y privadas	0.02
Instituciones Educativas	0.04

Barrido de Calles	0.53
Mercado	0.1
<b>Generación Total de Residuos Sólidos Municipales</b>	<b>2.83</b>

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Municipales de la ciudad de San Miguel del año 2019  
Asimismo, es preciso mencionar la composición física de los residuos sólidos domiciliarios para el Distrito de San Miguel:

*Tabla 3: Composición Física de Residuos Municipales para el Distrito de San Miguel*

Tipo de Residuos	Composición Porcentual Domiciliaria (%)	Composición Porcentual No Domiciliaria (%)
<b>Residuos Orgánicos</b>	<b>59.94%</b>	<b>41.19%</b>
<b>Residuos Inorgánicos</b>	<b>9.99%</b>	<b>35.34%</b>
Papel	1.15%	4.86%
Cartón	1.78%	16.01%
Vidrio	0.89%	4.14%
Plástico	3.87%	5.76%
Tetrabrik (envases multicapa)	0.0%	0.0%
Metales	2.3%	1.71%
Textiles	-	1.62%
Caucho, cuero, jebe	-	1.26%
<b>Residuos no aprovechables</b>	<b>30.07%</b>	<b>23.47%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Municipales de la ciudad de San Miguel del año 2019

## VII. Implementación de Programas de Valorización de Residuos Inorgánicos en el Distrito de San Miguel

### 7.1 Identificación de fuentes de generación

El Plan de Valorización de Residuos Inorgánicos se implementará identificando a las fuentes de mayor generación a partir del diagnóstico descrito en el capítulo anterior. Es así que se ha considerado entre instituciones públicas y privadas a los siguientes:

*Tabla 4: Instituciones públicas y privadas consideradas en el Plan de Valorización*

Nº	Institución Pública / Privada
<b>01</b>	UGEL (Unidad de Gestión Educativa Local)
<b>02</b>	Fundación Ayuda en Acción (ONG)
<b>03</b>	Agro Rural



04	Mibanco
05	Caja Piura
06	Rondesa
07	Fiscalía Provincial
08	Juzgado de Paz

Fuente: Elaboración Propia

Es necesario aclarar que, debido a la coyuntura actual, las instituciones se encuentran operando con aforo limitado y en horarios irregulares, por lo cual, ante una posible negativa, se planteará la posibilidad de posponer la colaboración del establecimiento para cuando la situación se normalice.

## 7.2 Identificación de Recicladores

De acuerdo al Programa San Miguel Recicla ejecutado en antaño por la Municipalidad Provincial de San Miguel (MPSM), se identificaron dos (02) personas que formarán parte del equipo de recicladores y que tendrán a su cargo las actividades de comercialización de residuos sólidos, todo esto como parte del plan de anual de valorización de residuos inorgánicos

Los recicladores identificados, fueron entrevistados en las instalaciones de la MPSM donde se les pidió que llenaran una ficha (Ver Anexo 01), en la cual, además de sus datos, consignaron información sobre su experiencia en actividades de reciclaje, en emprendimientos realizados mediante el reciclaje, sus expectativas sobre el actual plan de valorización, su interés en él y su estado de salud actual. Toda esta información sirvió para seleccionar a las personas que realizaran labores de recolección selectiva.

La finalidad de la identificación de recicladores es conformar una asociación de recicladores según lo establece el DECRETO SUPREMO N° 005-2010-MINAM, Aprueba Reglamento de la Ley N° 29419, Ley que regula la Actividad de los Recicladores.

## 7.3 Sensibilización

### 7.3.1 Sensibilización a población participante e instituciones

Debido a la situación actual por la propagación de SARS-CoV-2 el proceso de sensibilización y difusión se llevará a cabo mediante el uso de material informativo (trípticos, volantes), medios de comunicación radiales y uso de kit de perifoneo en puntos estratégicos de la ciudad (Mercados y principales calles del distrito de San Miguel); con el objetivo de difundir la implementación del Plan de Valorización a la población participante.



*Tabla 5: Actividades de sensibilización a Población Participante*

Actividades	Material de Difusión	Objetivo
Sensibilización	-Elaboración de trípticos, volantes, infografías que pueden ser usadas de logos con el fin de hacer llamativo el tema de Segregación en Fuente y la población se identifique con el programa. - Instalación de Banners informativos en lugares estratégicos	Dar a conocer la iniciativa del programa y la población sea las primeras voces en difundir el Plan de Segregación en Fuente.
	- Elaboración de Spot Radiales	Difusión del Plan de Valorización de Residuos Sólidos Inorgánicos a través de un Perifoneo

Fuente: Elaboración Propia

### 7.3.2 Sensibilización a recicladores

Previo a la ejecución de plan de valorización el equipo de sensibilización conformado por diez (10) personas, cuyos miembros incluyen a practicantes de la Sub Gerencia de Medio Ambiente y promotores ambientales de la Municipalidad Provincial de San Miguel y; también en colaboración de la organización de voluntariado “Jóvenes en acción” se Realizó talleres dirigidos la personal de limpieza pública y los interesados en la conformación de asociaciones de recicladores; para esto se programó periódicamente temas de: Manejo de Residuos Sólidos Inorgánicos, Importancia de la segregación en fuente, Valorización y Comercialización de Residuos Inorgánicos (Ver Tabla 6); con el objetivo de conocer cuáles son los tipos de residuos sólidos reciclables y cuál es su valor en el mercado, para que de esta manera puedan conducir su comercialización de forma autónoma y exitosa. De igual manera, el personal de limpieza fue partícipe de las capacitaciones, pues su labor está íntimamente ligada a los propósitos del presente plan y de los propios recicladores sean las primeras voces en difundir el Plan de Valorización.





*Tabla 6: Cronograma de talleres informativos*

N°	TÍTULO	DESCRIPCIÓN	PARTICIPANTES	HORA	FECHA	LUGAR
1	<b>Los residuos sólidos y su valorización</b>	Esta es una sesión introductoria, en la cual se abordarán conceptos generales sobre residuos sólidos y se analizará la dinámica de su valorización	Recicladores, personal de limpieza de la Municipalidad Provincial de San Miguel (MPSM)	3:00 p.m.	17/03/2021	MPSM
2	<b>La importancia de reciclar</b>	En esta segunda sesión se expondrá el impacto de reciclar en la disminución de la contaminación y se describirá la cadena de reciclaje	Recicladores, personal de limpieza de la Municipalidad Provincial de San Miguel (MPSM)	3:00 p.m.	22/03/2021	MPSM
3	<b>Aprendiendo a segregar los residuos sólidos</b>	Este es un taller en el que se identificarán los diferentes tipos de residuos sólidos reciclables y cómo deben ser clasificados	Recicladores, personal de limpieza de la Municipalidad Provincial de San Miguel (MPSM)	9:00 a.m.	29/03/2021	MPSM
4	<b>Emprendiendo mediante la comercialización de residuos sólidos</b>	En este último taller se conocerá el valor de los diferentes tipos de residuos sólidos en el mercado y se identificarán las estrategias para emprender un negocio exitoso con ellos	Recicladores, personal de limpieza de la Municipalidad Provincial de San Miguel (MPSM)	09:00 a.m.	02/04/2021	MPSM

#### 7.4 Determinación de la Cadena de Reciclaje

La ruta de la cadena de reciclaje queda descrita en la Figura 2, la cual consta de 5 etapas:

##### Etapa I: Generación de Residuos Sólidos

La cadena de reciclaje parte inicialmente en la fuente generación de residuos sólidos para lo cual se ha identificado a la población participante, instituciones públicas y privadas; los cuales están comprendidos en la competencia de residuos municipales. Esta etapa consistirá en llevar un registro y empadronamiento de generadores con ayuda de los promotores ambientales (Ver Tabla 7 y 8). Con el fin de que los recicladores identifiquen los participantes empadronados a los cuales se les entregará un sticker con el logo de “San Miguel Recicla”.

*Tabla 7: Padrón de Viviendas Participantes en el Plan de Valorización de Residuos Inorgánicos Municipales*

Nº	Código	Dirección	Nombres y Apellidos del participante	Nº de habitantes	Zona/Sector
----	--------	-----------	--------------------------------------	------------------	-------------

*Tabla 8: Padrón de generadores no domiciliarios participantes en el Plan de Valorización de Residuos Inorgánicos*

Nº	Código	Dirección	Nombres y Apellidos	Nombre del Establecimiento	Tipo	Zona/Sector
----	--------	-----------	---------------------	----------------------------	------	-------------

##### Etapa II: Segregación en Fuente de los Residuos Sólidos (Espacios Públicos)

En esta etapa los residuos sólidos domiciliarios serán segregados y almacenados de acuerdo al tipo de residuo generado según lo establecido en la Norma Técnica Peruana de Colores NTP 900.058.2019; para lo cual se es necesario adquirir contenedores.

*Tabla 9: Código de Colores para el Almacenamiento de Residuos Sólidos*

<i>Código de colores</i>	<i>Tipo de residuo sólido</i>	<i>Descripción</i>
Verde	Aprovechables	Papel y cartón Vidrio, Plástico, Textiles, Madera, Cuero Empaques compuestos (tetrabrik) Metales (latas, entre otros)
Negro	No aprovechables	Papel encerado, metalizado, Cerámicos, Colillas de cigarro Residuos sanitarios (papel higiénico, pañales, paños húmedos, entre otros)

Fuente: Norma Técnica Peruana de Colores NTP 900.058.2019



### Etapa III: Recolección Selectiva

La etapa de recolección selectiva de residuos sólidos reaprovechables será realizada directamente a través de los recicladores tanto en viviendas, establecimientos comerciales e instituciones públicas y privadas.

#### 3.1 Residuos sólidos aprovechables a segregar.

Del estudio de caracterización de residuos sólidos de la ciudad de San Miguel del año 2019 se ha determinado como materiales a reciclar y comercializar, los siguientes:

- ✓ Papel blanco
- ✓ Papel mixto (periódicos, revistas, hojas de cuaderno, tapas de cuaderno, otros similares)
- ✓ Cartón
- ✓ Vidrio
- ✓ Plástico (PET, PVS, PP, DEAD, PS)
- ✓ Metales (latas de conservas, leche)

#### 3.2. Horarios y Rutas priorizadas de recolección

Para lograr el desarrollo del plan se debe tener en cuenta una adecuada señalización de rutas (Ver Anexo 02) para maximizar la eficiencia de las actividades de recolección, por lo cual se ha considerado los siguientes sectores:

*Tabla 10: Rutas priorizadas de recolección selectiva del Plan de Valorización de Residuos Inorgánicos Municipales, distribuidas por sectores*

Nº	Sector	Descripción
01	Sector 1	Este sector comprende el Barrio Capulí, Alfonso Ugarte y transversales.
02	Sector 2	Este sector comprende prolongación 28 de Julio, Barrio Pedro Novoa y transversales.
03	Sector 3	Este sector comprende Jirón Bolívar, José Olaya y transversales.
04	Sector 4	Este sector comprende Barrio José Gálvez, Los Andes, La Quinta y transversales.

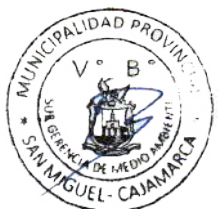
Fuente: Elaboración Propia

La recolección selectiva será realizada en sacos en los domicilios, instituciones públicas y privadas, establecimientos comerciales empadronados para cada sector correspondiente; con una frecuencia de 3 veces por semana y/o según la necesidad lo amerite.

#### 3.2.1 Unidades de recolección selectiva, equipos, herramientas y otros medios para la valorización de residuos inorgánicos municipales

##### a. Unidades de recolección

En el caso que las cantidades recolectadas sean grandes se apoyará con su traslado hasta el lugar de almacenamiento (Toril) para lo cual se hará uso del vehículo menor no convencional cuyas especificaciones se detallan a continuación.





*Tabla 11: Unidades de recolección selectiva de residuos sólidos inorgánicos a valorizar*





Unidad	PLACA	TIPO	PROPIETARIO
MOTO FURGONETA	EW-3578	Furgón	Sub Gerencia de Medio Ambiente

Fuente: Elaboración Propia









### b. Equipos y materiales

El personal operativo será dotado por indumentaria y equipos de protección personal (EPP), equipos para actividades de la cadena de reciclaje, así también el equipo técnico conformado por los promotores ambientales juveniles contará con materiales para sensibilización y empadronamiento para la ejecución del plan de valorización de residuos inorgánicos.


*Tabla 12: Equipos y materiales necesarios para la implementación de Plan de Valorización de Residuos Inorgánicos*

N°	Equipos y materiales	Descripción	Imagen
<b>Equipos de protección Personal – Personal Operativo</b>			
01	Indumentaria: Overol de dos piezas de tela	Conformado por camisa y pantalón	
02	Sombrero	Tipo árabe	
03	Zapatos/botas de seguridad	Botas de acero con punta de acero	
04	Guantes	De cuero para manipular vidrio y metal	
05	Protector facial	Genérico	



06	Mascarilla	Quirúrgicas de tres pliegues	
07	Gel desinfectante	Genérico	
<b>Material de sensibilización y empadronamiento – Promotores Ambientales</b>			
08	Lapicero/bolígrafo	Azul	
09	Tablero de madera	Tamaño A4	
10	Carteles	A2	
11	Afiches	A5	
12	Papel bond	A4 blanco	
<b>Equipos para actividades de cadena de reciclaje</b>			
13	Balanza	Mecánica, con soporte de peso de más de 500 kg	



14	Contenedor	Color verde de 54 litros	
15	Sacos	Capacidad de 50 Kg.	

Cabe resaltar que los EPP y demás equipos serán entregados como incentivo a los recicladores reclutados y puedan ejercer las actividades programadas en la cadena de reciclaje correctamente en la prueba piloto de Valorización de Residuos Inorgánicos Municipales; hasta que los recicladores se encaminen y puedan solventar sus propios gastos.

#### **Etapa IV: Almacenamiento**

La etapa de almacenamiento será realizada en el centro de acopio – Puerta Lateral de Toril Municipal para ello se acondicionará con la construcción de una estructura donde los recicladores clasificarán los residuos inorgánicos de acuerdo al color, minimizarán volumen y almacenarán los residuos sólidos en sacos de manera temporal; para posteriormente realizar el pesaje. Dicho centro contará con un área para: papel, cartón, vidrio, metal y plástico.

#### **Etapa V: Comercialización**

##### **5.1 Proyección y valorización de residuos sólidos inorgánicos**

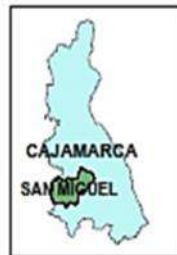
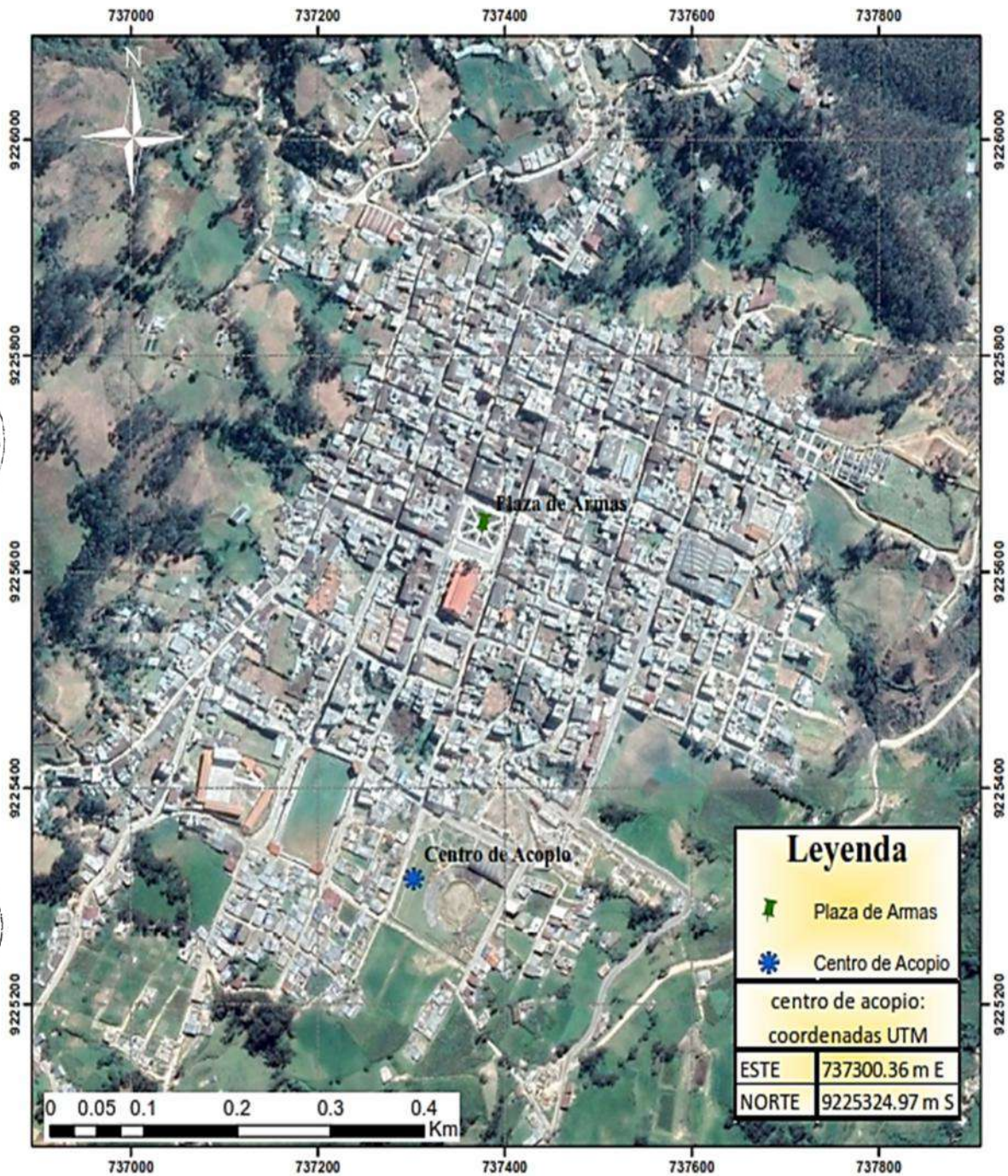
De acuerdo al Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos de la ciudad de San Miguel del año 2019, se ha tomado como referencia el porcentaje de composición de residuos domiciliarios y no domiciliarios aprovechables (Papel, cartón, vidrio, plásticos y metales) y los precios de mercado se realizará una estimación económica según los precios del mercado

Asimismo, se espera comercializar los residuos sólidos reciclados una vez por mes en la ciudad de Cajamarca, contactando a un comprador previamente; por lo cual se capacitará y los recicladores reclutados con el fin de encaminarlos al menos dos (02) meses en la venta de residuos inorgánicos y con el paso del tiempo generen sus propios ingresos.





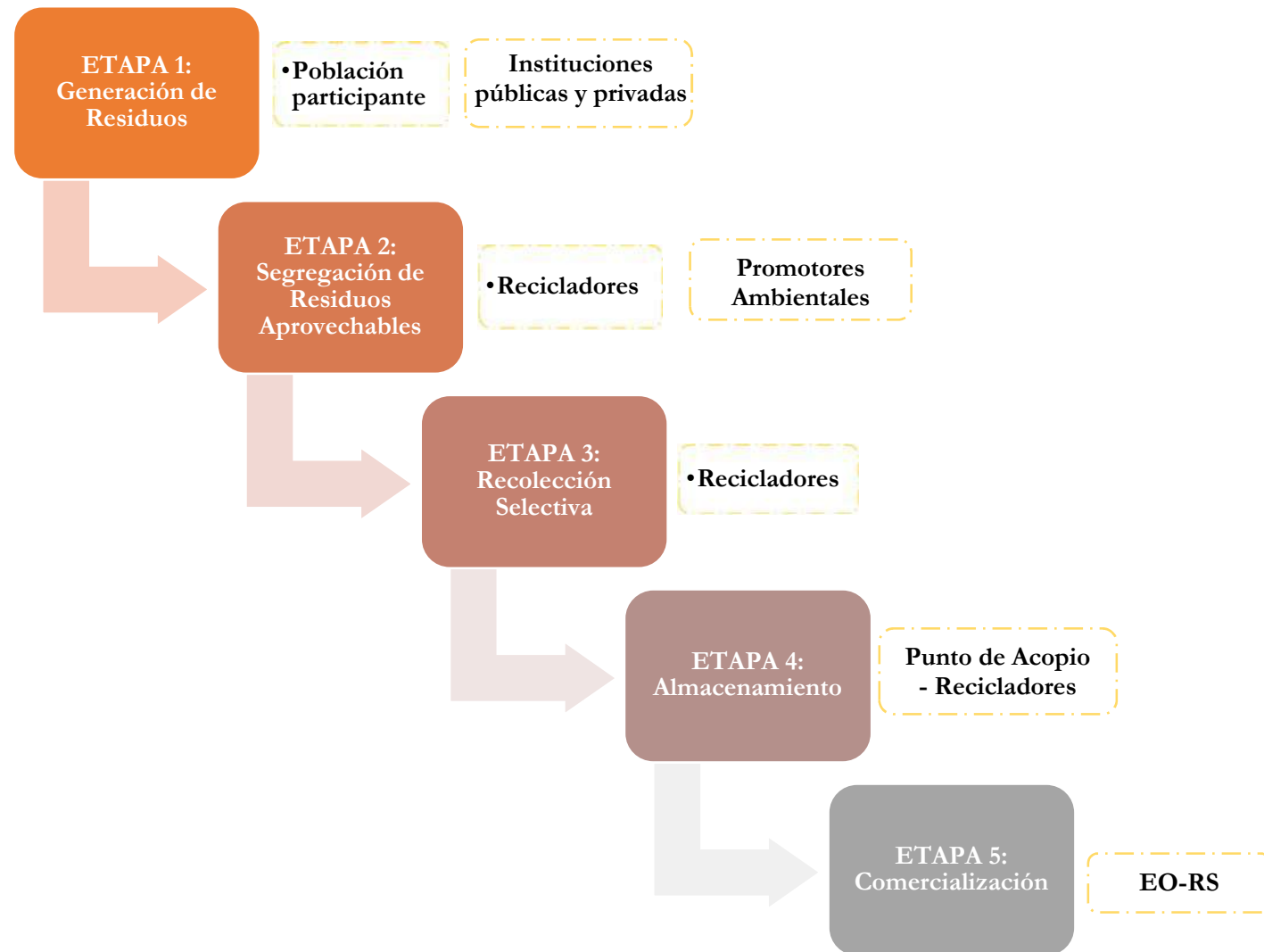
## PLANO DE UBICACIÓN DEL CENTRO DE ACOPIO



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MIGUEL		
Sub Gerencia de Medio Ambiente		
PLANO DE UBICACIÓN DEL CENTRO DE ACOPIO		
DISTRITO DE SAN MIGUEL - PROVINCIA DE SAN MIGUEL		
Responsable:	Escala:	Datium:
EQUIPO TÉCNICO	1:5,000	WGS84

Ilustración 2: Mapa de Ubicación del Centro de Acopio para Implementación de Plan de Valorización de Residuos Inorgánicos

Figura 2: Cadena de Reciclaje



### VIII. Cronograma de Intervención

Actividades	Descripción	Indicador	Año 2021												Responsable
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Coordinaciones Generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reuniones con personas interesadas en</li> </ul>	N° de reuniones													Sub Gerencia de Medio Ambiente
Análisis de información existente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información de los años anteriores</li> </ul>	N° de informes													Sub Gerencia de Medio Ambiente
Elaboración del Plan Anual de Valorización	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración del Plan Anual de Valorización de Residuos Sólidos Inorgánicos</li> </ul>	Plan													Sub Gerencia de Medio Ambiente
Aprobación del Plan Anual de Valorización	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprobar el Plan Anual de Valorización de Residuos Sólidos Inorgánicos</li> </ul>	Resolución													Sub Gerencia de Medio Ambiente
Acondicionamiento de Centro de Acopio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción de estructura para centro de acopio</li> </ul>	Panel fotográfico													Sub Gerencia de Medio Ambiente
Difusión de Plan de Valorización de RSIM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación del Programa a actores involucrados</li> </ul>	Spot radiales, talleres													Sub Gerencia de Medio Ambiente



Identificación de fuentes generadoras y coordinaciones interinstitucionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinaciones con las instituciones públicas y privadas identificadas para la implementación del Plan de Valorización</li> </ul>	Reunión														Sub Gerencia de Medio Ambiente	
Reclutamiento de recicladores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llenado de fichas socioeconómicas</li> </ul>	N° de fichas															Sub Gerencia de Medio Ambiente
Empadronamiento de participantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Empadronamiento de la población participante /instituciones publica y privadas</li> </ul>	N° de participantes empadronados															Sub Gerencia de Medio Ambiente
Capacitaciones a personal operativo y personal de limpieza pública	<ul style="list-style-type: none"> <li>Talleres formativos en materia de segregación en fuente de residuos inorgánicos</li> </ul>	N° de talleres realizados															Sub Gerencia de Medio Ambiente
Sensibilización a la población participante	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los promotores ambientales difundirán el plan de valorización de RSIM por sectores</li> </ul>	N° de sectores sensibilizados															Sub Gerencia de Medio Ambiente
Implementación de EPPs al personal operativo (recicladores)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar con equipos de protección personal</li> </ul>	N° de recicladores con EPPs															Sub Gerencia de Medio Ambiente
Instalación de dispositivos de almacenamiento de	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación de contenedores y banners informativos</li> </ul>	N° de contenedores y banners															Sub Gerencia de Medio Ambiente



residuos inorgánicos y banners informativos según la NTP. 900-058-2019	para almacenamiento adecuado de residuos inorgánicos	instalados en lugares estratégicos													
Recolección, transporte de residuos inorgánicos a Centro de Acopio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recolección de RSIM de establecimientos comerciales, domicilios e instituciones</li> <li>Clasificación de RSIM</li> <li>Pesaje de RSIM</li> </ul>	Kg. de residuos inorgánicos recolectados/día													Sub Gerencia de Medio Ambiente
Comercialización de RSIM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los recicladores comercializan RSIM</li> </ul>	Kg. de residuos inorgánicos comercializados													Sub Gerencia de Medio Ambiente
Elaboración de Informe de Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>Detallar las actividades realizadas en el proceso de valorización</li> </ul>	Nº de informes elaborados													Sub Gerencia de Medio Ambiente

## IX. Presupuesto

PRESUPUESTO								
COMPONENTES	RECURSOS	N°	DESCRIPCIÓN	CANT.	U.M	P.U	MPSM	PNF
Acondicionamiento de Centro de Acopio	Materiales	1	Calaminas 3.60 x 0.80	24	Unidad	S/ 26.00	S/ 624.00	S/ 0.00
		2	Postes de madera 4x4 de 3m largo.	12	Unidad	S/ 35.00	S/ 420.00	S/ 0.00
		3	Cintas de madera 2x3 (3 m largo	16	Unidad	S/ 25.00	S/ 400.00	S/ 0.00
		4	Soleras de 3 x 4 de 4m largo	5	Unidad	S/ 48.00	S/ 240.00	S/ 0.00
		5	Clavos de Calamina	2	Kilogramo	S/ 11.00	S/ 22.00	S/ 0.00
		7	Clavos de 4 "	2	Kilogramo	S/ 10.00	S/ 20.00	S/ 0.00
Equipamiento a Personal Operativo	EPP's	5	Indumentaria: Overol de dos piezas	3	Unidad	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00
		5	Sombrero	3	Unidad	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00
		6	Zapatos industriales	3	Par	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00
		7	Guantes de Cuero/badana	3	Par	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00
		8	Protector facial	12	Unidad	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 60.00
		9	Mascarilla	2	Caja	S/ 80.00	S/ 0.00	S/ 160.00
		10	Gel desinfectante	3	Unidad	S/ 20.00	S/ 0.00	S/ 60.00
11	Triciclo a pedal	1	Unidad		S/ 0.00	S/ 1,000.00		
Sensibilización a actores involucrados	Materiales de difusión y empadronamiento de Plan de Valorización	12	Lapicero/bolígrafo	10	Unidad	S/ 1.00	S/ 0.00	S/ 10.00
		13	Tablero de madera	6	Unidad	S/ 4.00	S/ 0.00	S/ 24.00
		14	Banners informativos	2	Unidad	S/ 250.00	S/ 0.00	S/ 500.00
		15	Stickers	200	Unidad	S/ 1.00	S/ 0.00	S/ 200.00
		16	Papel Bond	2	Millar	S/ 20.00	S/ 0.00	S/ 40.00



Almacenamiento y pesaje de RSIM	Materiales de almacenamiento y pesaje	17	Balanza Capacidad de 500 Kg.	1	Unidad	S/ 500.00	S/ 0.00	S/ 500.00
		18	Contenedores de 54 Litros	5	Unidad	S/ 80.00	S/ 0.00	S/ 400.00
		19	Sacos de 50 Kg	100	Unidad	S/ 1.00	S/ 0.00	S/ 100.00
Personal Operativo	Recurso Humano	20	Obreros x 2 meses	2	Unidad	S/ 930.00	S/ 3,720.00	S/ 0.00
		21	Capacitador en residuos sólidos	1	Persona	S/ 1,800.00	S/ 0.00	S/ 1,800.00
	Otros	22	Imprevistos	1	Global	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 0.00
<b>TOTAL</b>								

\* **MPSM:** *Municipalidad Provincial de San Miguel*

\* **PNF:** *Planificando Nuestro Futuro (Practical Acción)*

Del presupuesto presentado en coordinaciones con **Practical Action** – Planificando Nuestro Futuro se gestionó para que parte del monto total lo asumiera ( ) tal como se puede visualizar, **correspondiendo de esta manera asumir y certificar el presupuesto a la municipalidad la suma de S/ 6,946.00 soles.**

Para llevar a cabo el plan anual de valorización de residuos orgánicos.

### **X. Monitoreo y Evaluación**

El monitoreo y evaluación estarán a cargo del equipo de Sub Gerencia de Medio ambiente de la Municipalidad Provincial de San Miguel.

## Anexos:

### Anexo 01: Ficha socioeconómica de recicladores

**EMPRESARIOS LOCALES A TRAVÉS DEL RECICLAJE  
"SAN MIGUEL RECICLA"**

**1. DATOS GENERALES**

1.1. Datos del encuestado  
 Nombres y apellidos: Arturo Mendel López  
 N° DNI: 77466781 N° Celular: 929543631

1.2. Ubicación  
 Casero: Lipoc Centro Poblado: San Miguel  
 Distrito: San Miguel Provincia: San Miguel  
 Departamento: Cajamarca

1.3. N° de integrantes de la familia: 2

N°	Integrantes de la familia	Edad	Sexo	Ocupación
	<u>Bedemida</u>	<u>56</u>	<u>F</u>	<u>Trabaja su casa</u>

1.4. Ocupación actual: aculturón

1.5. ¿Cuál es la cantidad de dinero que percibe mensualmente?  
500 soles

1.6. ¿Dónde se ubica su lugar de trabajo?  
 Casero: Lipoc Centro Poblado: San Miguel  
 Distrito: San Miguel Provincia: San Miguel  
 Departamento: Cajamarca

2. Realiza o ha realizado actividades de reciclaje (MARQUE CON UNA "X")

SI  NO

Si la respuesta es sí:

2.1. ¿Desde cuándo realiza la actividad o durante cuánto tiempo la realizó?

2.2. ¿Qué tipo de residuos sólidos reciclaba? (Marque con una "X" o detalle su respuesta al final)

1	BOTELLAS DE PLÁSTICO	
2	PAPEL Y CARTÓN	
3	METALES	ALUMINIO
		COBRE
		BRONCE
		FIERRO
		OTRO(S)
4	PLÁSTICO DURO	
5	CHATARRA	



**EMPRESARIOS LOCALES A TRAVÉS DEL RECICLAJE  
"SAN MIGUEL RECICLA"**

**1. DATOS GENERALES**

1.1. Datos del encuestado  
 Nombres y apellidos: Arturo Mendel López  
 N° DNI: 77466781 N° Celular: 929543631

1.2. Ubicación  
 Casero: Lipoc Centro Poblado: San Miguel  
 Distrito: San Miguel Provincia: San Miguel  
 Departamento: Cajamarca

1.3. N° de integrantes de la familia: 2

N°	Integrantes de la familia	Edad	Sexo	Ocupación
	<u>Bedemida</u>	<u>56</u>	<u>F</u>	<u>Trabaja su casa</u>

1.4. Ocupación actual: aculturón

1.5. ¿Cuál es la cantidad de dinero que percibe mensualmente?  
500 soles

1.6. ¿Dónde se ubica su lugar de trabajo?  
 Casero: Lipoc Centro Poblado: San Miguel  
 Distrito: San Miguel Provincia: San Miguel  
 Departamento: Cajamarca

2. Realiza o ha realizado actividades de reciclaje (MARQUE CON UNA "X")

SI  NO

Si la respuesta es sí:

2.1. ¿Desde cuándo realiza la actividad o durante cuánto tiempo la realizó?

2.2. ¿Qué tipo de residuos sólidos reciclaba? (Marque con una "X" o detalle su respuesta al final)

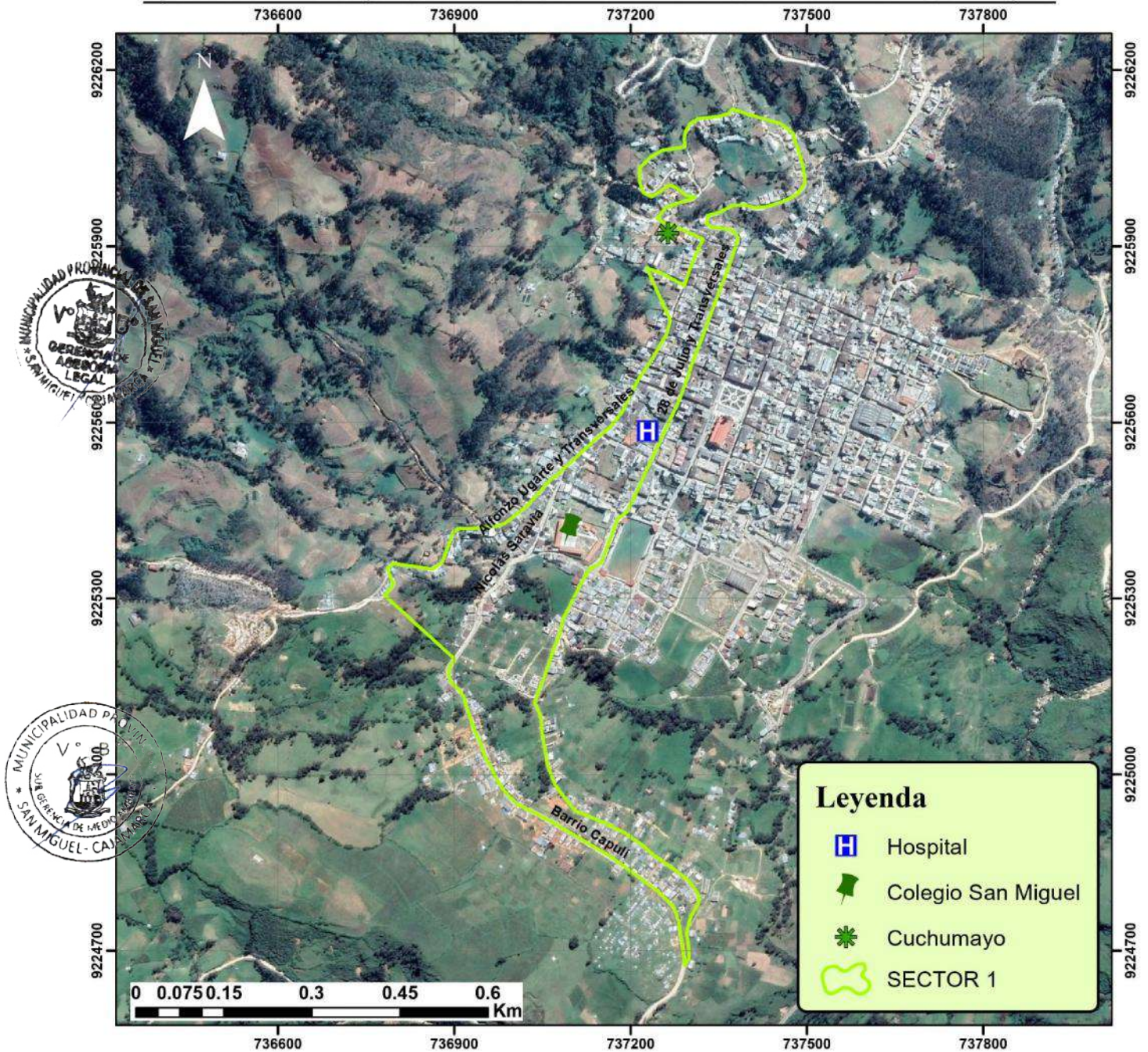
1	BOTELLAS DE PLÁSTICO	
2	PAPEL Y CARTÓN	
3	METALES	ALUMINIO
		COBRE
		BRONCE
		FIERRO
		OTRO(S)
4	PLÁSTICO DURO	
5	CHATARRA	





Anexo 02: Rutas priorizadas de recolección selectiva del Plan de Valorización de Residuos Inorgánicos Municipales, distribuidas por sectores

## RUTAS DE RECOLECCIÓN SELECTIVA: SECTOR 1



### Leyenda

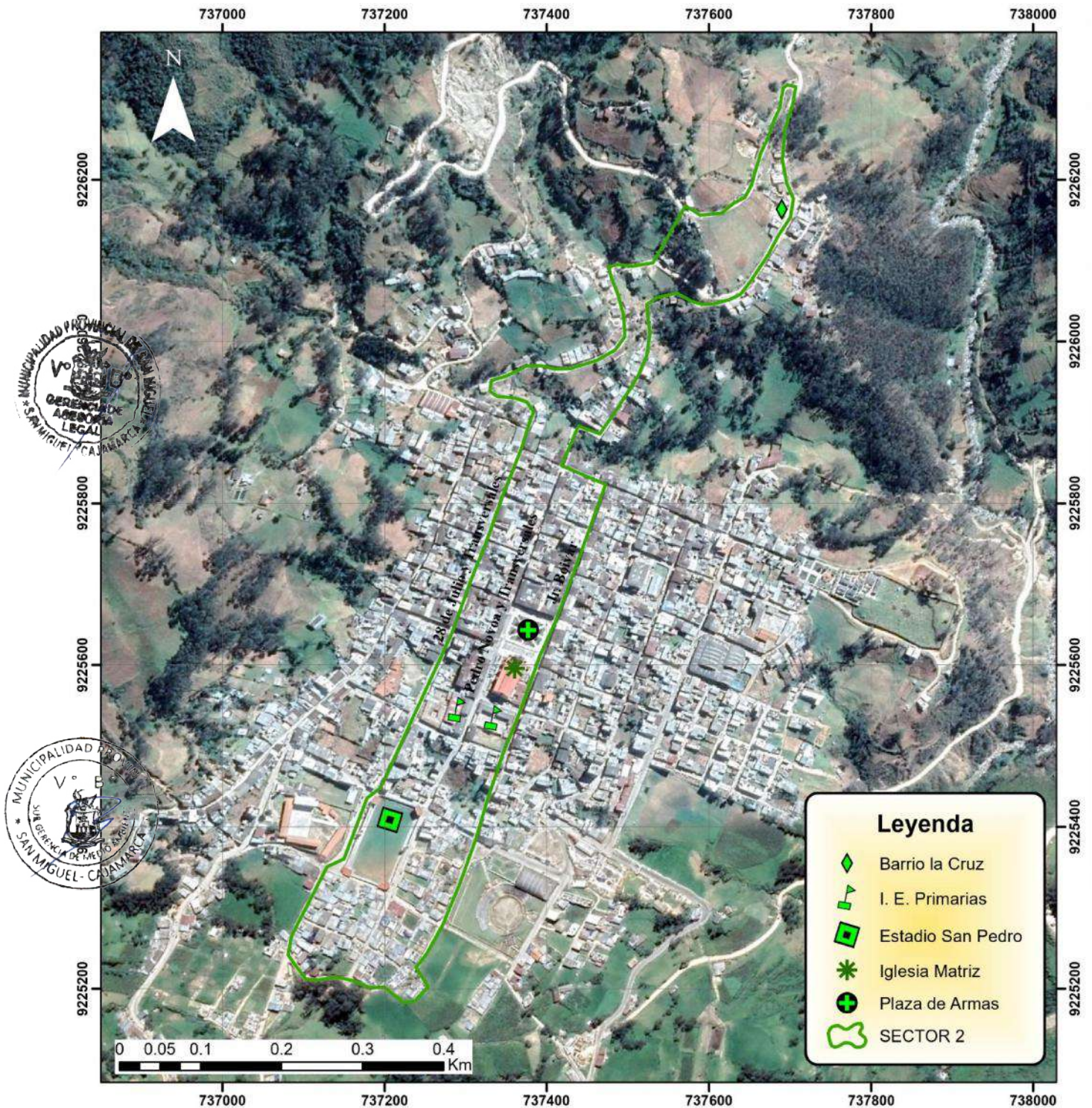
-  Hospital
-  Colegio San Miguel
-  Cuchumayo
-  SECTOR 1



		
<b>MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MIGUEL</b>		
<i>Sub Gerencia de Medio Ambiente</i>		
<b>PLANO RUTAS DE RECOLECCIÓN SELECTIVA: SECTOR 1</b>		
DISTRITO DE SAN MIGUEL - PROVINCIA DE SAN MIGUEL		
Responsable:	Escala:	Datúm:
EQUIPO TÉCNICO	1:8,500	WGS84



## RUTAS DE RECOLECCIÓN SELECTIVA: SECTOR 2



**Legenda**

-  Barrio la Cruz
-  I. E. Primarias
-  Estadio San Pedro
-  Iglesia Matriz
-  Plaza de Armas
-  SECTOR 2




**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MIGUEL**

*Sub Gerencia de Medio Ambiente*

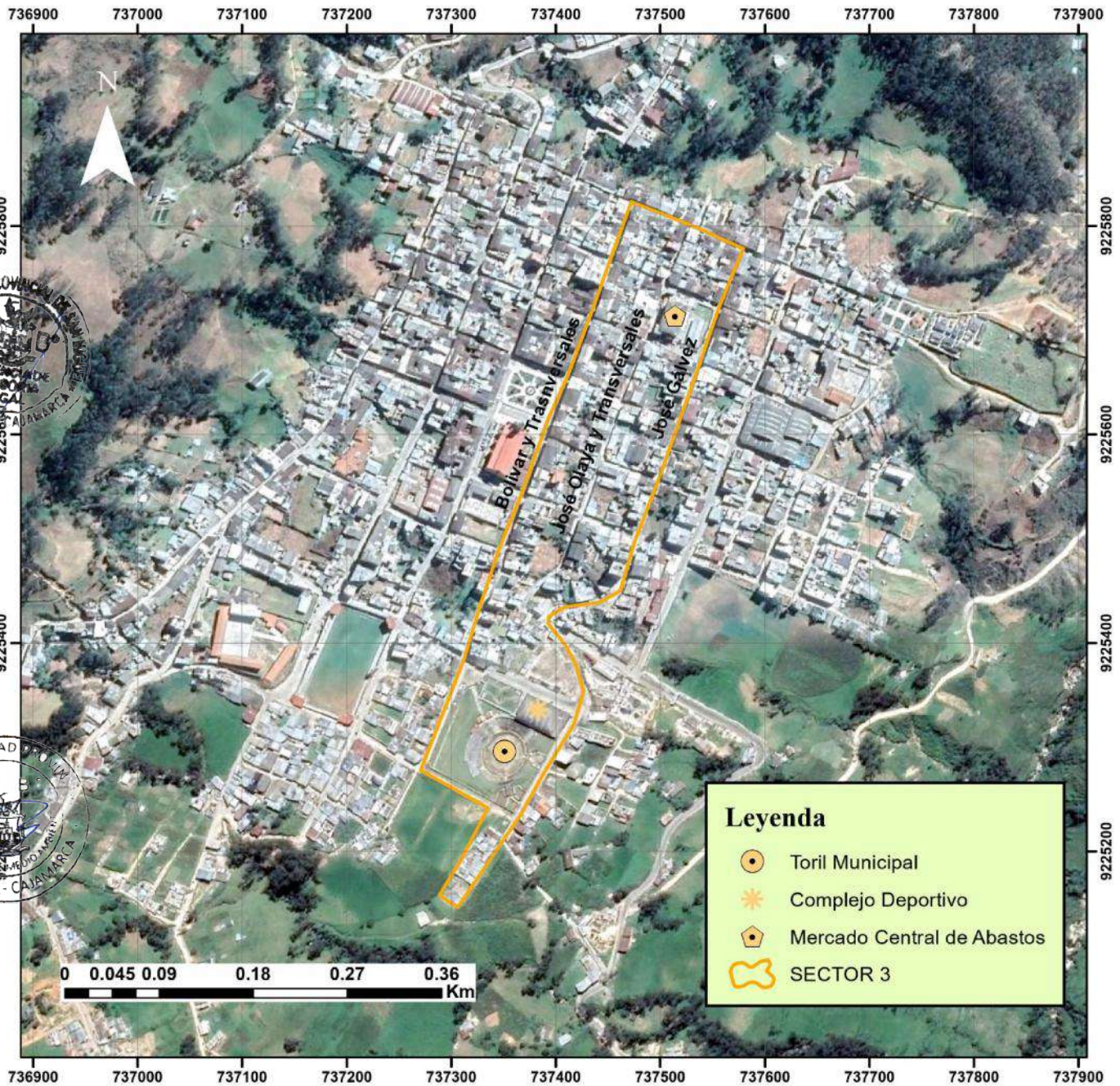
**PLANO RUTAS DE RECOLECCIÓN SELECTIVA: SECTOR 2**

DISTRITO DE SAN MIGUEL - PROVINCIA DE SAN MIGUEL

Responsable:	Escala:	Datúm:
EQUIPO TÉCNICO	1:6,000	WGS84



## RUTAS DE RECOLECCIÓN SELECTIVA: SECTOR 3



**Leyenda**

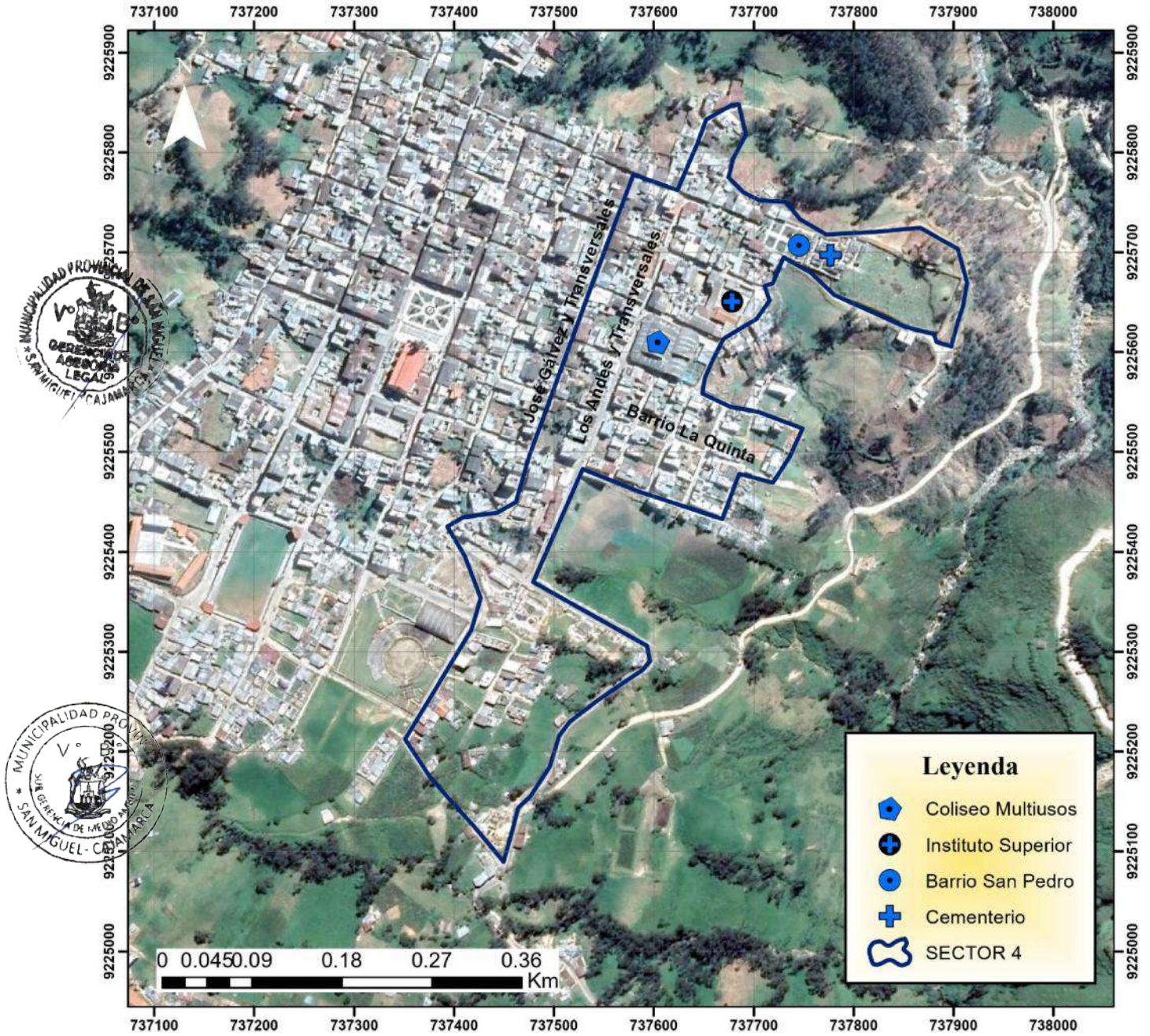
-  Toril Municipal
-  Complejo Deportivo
-  Mercado Central de Abastos
-  SECTOR 3



	<b>MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MIGUEL</b>		
	<i>Sub Gerencia de Medio Ambiente</i>		
	<b>PLANO RUTAS DE RECOLECCIÓN SELECTIVA: SECTOR 3</b>		
	DISTRITO DE SAN MIGUEL - PROVINCIA DE SAN MIGUEL		
Responsable:	Escala:	Datúm:	
EQUIPO TÉCNICO	1:5,000	WGS84	



## RUTAS DE RECOLECCIÓN SELECTIVA: SECTOR 4



**Legenda**

-  Coliseo Multiusos
-  Instituto Superior
-  Barrio San Pedro
-  Cementerio
-  SECTOR 4



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MIGUEL**

*Sub Gerencia de Medio Ambiente*

**PLANO RUTAS DE RECOLECCIÓN SELECTIVA:  
SECTOR 4**

DISTRITO DE SAN MIGUEL - PROVINCIA DE SAN MIGUEL

Responsable:	Escala:	Datúm:
EQUIPO TÉCNICO	1:5,000	WGS84