



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA

Jr.- San Martín N°1000-1002 Telefax (042)55-8043

Rioja - San Martín

RIOJA

RIOJA CIUDAD DE LOS SOMBREROS Y
CAPITAL DEL CARNAVAL EN LA REGIÓN SAN MARTÍN

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

RESOLUCION DE ALCALDÍA N° 086 -2021- A/MPR

Rioja, 15 de ABRIL del 2021.

VISTO:

El Informe N° 0161-2021-OGRS/GDA/MPR de fecha 26.03.2021, con el cual la Jefe de la Oficina de Gestión de Residuos Sólidos de la Gerencia de Desarrollo Ambiental hace llegar el **Plan Anual de Valorización de Residuos Sólidos Inorgánicos y Orgánicos Municipales de la Ciudad de Rioja 2021** para su aprobación; Informe N° 011-2021-GDA/MPR de fecha 29.03.2021; Nota de Coordinación N° 160-2021-GM/MPR de fecha 29.03.2021; Informe Legal N° 221-2021-OAJ/MPR de fecha 30.03.2021; Nota de Coordinación N° 567-2021-GPyP/MPR de fecha 13.04.2021; Informe N° 145-2021-GM/MPR DE FECHA 14.04.2021; Memorando N° 120-2021-A/MPR de fecha 14.04.2021, y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con el Artículo 194° y 195° de la Constitución Política del Estado, modificados por las Leyes de Reforma Constitucional Ley N° 27680 y 30305 concordante con el Artículo I y II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972, las Municipalidades son Órganos de Gobierno promotores del desarrollo Local, con personería jurídica de derecho público y plena capacidad para el cumplimiento de sus fines, con autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia, autonomía que radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y administración, con sujeción al ordenamiento jurídico;

Que, con Informe N° 011-2021-GDA/MPR de fecha 29.03.2021, la Gerencia de Desarrollo Ambiental remite a la Gerencia Municipal el "**Plan Anual de Valorización de Residuos Sólidos Inorgánicos y Orgánicos Municipales de la Ciudad de Rioja 2021**", respecto a la META 3, enmarcado en la Ley N° 29332, Ley que Crea el Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal, el mismo que debe ser aprobado mediante Resolución de Alcaldía;

Que, mediante Decreto Supremo N° 397-2020-EF, se aprueba los procedimientos para el cumplimiento de metas y la asignación de los recursos del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal del Año 2021, teniendo por finalidad establecer las metas y procedimientos para la asignación de los recursos del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal del año 2020, a que hace referencia la Ley N° 29332 y modificatorias;

Que, de conformidad al Artículo 24° del Decreto Legislativo N° 1278, es competencia de las municipalidades 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



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA

Jr.- San Martín N°1000-1002 Telefax (042)55-8043

Rioja – San Martín

RIOJA

RIOJA CIUDAD DE LOS SOMBREROS Y

CAPITAL DEL CARNAVAL EN LA REGIÓN SAN MARTÍN

población y conservación del ambiente, detallando para ello, el Presupuesto para la ejecución del Plan de Trabajo, cuyo importe total asciende a la suma de S/. 256,662.41 (Doscientos Cincuenta y Seis Mil Seiscientos Sesenta y Dos con 41/100 Soles), tal como se indica en el numeral VIII del indicado Plan y la disponibilidad presupuestal para la implementación en el año 2021 (Nota de Coordinación N° 567-2021-GPyP/MPR de fecha 13.04.2021);

Que, el “**Plan Anual de Valorización de Residuos Sólidos Inorgánicos y Orgánicos Municipales de la Ciudad de Rioja – 2021**” tiene como objetivo general contribuir en mejorar la calidad de vida de la población bajo la implementación del sistema de gestión de residuos sólidos municipales orgánico e inorgánicos a través de la segregación en la fuente y servicio de recolección selectiva, fortaleciendo las relaciones entre los actores involucrados, la promoción de la economía local y la protección del medio ambiente, fortaleciendo la cultura, el compromiso ambiental para promover el reciclaje a través de la inclusión y valorización de los residuos sólidos inorgánicos;

Que, con Informe Legal N° 221-2021-OAJ/MPR de fecha 30 de marzo del 2021, la Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica de la Municipalidad Provincial de Rioja, **CONCLUYE** que es PROCEDENTE **APROBAR** el “Plan Anual de Valorización de Residuos Sólidos Inorgánicos y Orgánicos Municipales de la Ciudad de Rioja - 2021” .

Que, estando a lo expuesto en los considerandos que anteceden y en uso de las facultades otorgadas por el Artículo 20°, numeral 6) de la Ley N° 27972 – Ley Orgánica de Municipalidades y demás normas pertinentes;

SE RESUELVE:

ARTICULO 1°. – **APROBAR** el “**Plan Anual de Valorización de Residuos Sólidos Inorgánicos y Orgánicos Municipales de la Ciudad de Rioja 2021**”, cuyos anexos forman parte de la presente resolución en Folios del 01 al 53.

ARTICULO 2°. – **ENCARGAR**, a la Gerencia Municipal, Gerencia de Administración y Finanzas, Gerencia de Desarrollo Ambiental, Unidad de Imagen Institucional y demás áreas involucradas, dar cumplimiento y la difusión de la presente resolución.

ARTICULO 3°. – **DISPONER**, a la Unidad de Informática y Comunicación la publicación de la presente resolución en el Portal Institucional de la Municipalidad Provincial de Rioja.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y CÚMPLASE.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
DE RIOJA

Sr. Amanda Rodríguez Tello
ALCALDE

C. c.
* Alcaldía.
* Gerencia Municipal
* Gerencia de Adm. y Fin.
* Oficina de RR. HH.
* Secretaría General.
* Archivo.



PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN
DE RESIDUOS SÓLIDOS
INORGÁNICO Y ORGÁNICO
MUNICIPALES DE LA CIUDAD DE
RIOJA

2021



5.6.1 Ubicación de los centros de acopio de residuos inorgánicos valorizados y los procesos que se realizan en el mismo21
Cuadro N° 10: Flujoograma del trabajo que hace en el centro de acopio22

VI. IMPLEMENTACIÓN DE VALORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS MUNICIPALES.....23

6.1 RECOLECCIÓN SELECTIVA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS MUNICIPALES.....23

Cuadro N° 14: Equipo de trabajo 123
Cuadro N° 15: Equipo de trabajo 223
6.1.1 Planteamiento de rutas, horarios y vehículos de recolección24
6.1.2 Descripción de rutas:.....24
6.1.3 Horario:.....25
Cuadro N° 16: Horarios de recolección25

6.2 Empadronamiento y sensibilización a los puestos participantes.....26

6.2.1 Empadronamiento26
6.2.2 Sensibilización26
6.2.3 Descripción de los residuos orgánicos a valorizar26
Cuadro N° 17: Residuos orgánicos a valorizar26

6.3 PROCESO DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS MUNICIPALES27

6.3.1 Generación y almacenamiento27
6.3.2 Recolección y transporte27
6.3.3 Pesado27
6.3.4 Picado y acondicionamiento de residuos orgánicos28
6.3.5 Construcción de pilas y Aplicación de Microorganismos Eficientes28
6.3.6 Aplicación de microorganismos eficientes28

6.4 Proceso de Lombricultura28

6.4.1 Siembra29
6.4.2 Control de factores29
6.4.3 Tamizado y ensacado30
6.4.4 Distribución30
6.4.5 Flujo de proceso de valorización31

6.5 UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN DE VALORACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS MUNICIPALES.....32

6.5.1 Ubicación32
6.5.2 Actores Involucrados32
6.5.3 Capacitación a los trabajadores:.....32



I. INTRODUCCIÓN

El presente Plan Anual de Valorización de Residuos Sólidos Inorgánico y Orgánico Municipales - 2021, se enmarca en la generación de residuos sólidos en el distrito considerando trabajos coordinados con los actores involucrados (viviendas, mercados establecimientos comerciales entre otras instituciones públicas y privadas).

El Plan Anual de Valorización de Residuos Sólidos Municipales (inorgánicos y orgánicos), tiene como objetivo principal el reaprovechamiento de éstos residuos través de la recolección selectiva en la fuente para su posterior incorporación en la cadena productiva del reciclaje y posterior valorización.

Los residuos inorgánicos ya segregados en la fuente serán recolectados selectivamente por la asociación de recicladores formalizados para su comercialización y posterior valorización. En tanto los residuos orgánicos serán transformados en la planta piloto de valorización para la producción de compost y humus.

La finalidad es disminuir el volumen de residuos sólidos municipales que llegan al botadero, una disposición final ambientalmente adecuada para residuos inservibles (no aprovechables), el cuidado para la conservación del medio ambiente y mejorar los niveles de calidad de vida para los habitantes. La Provincia de Rioja cuenta 25 865 habitantes según los datos INEI-2017. El servicio de recolección de residuos sólidos domiciliarios cubre 26 jirones de manera horizontal, 23 jirones de manera vertical y 11 sectores de la ciudad, con una generación per cápita de 0.63 kg.hab/día (domiciliarios), según el estudio de caracterización de residuos sólidos elaborado en el año 2019, en la cual predominan residuos orgánico a un (55.33%), y residuos inorgánico en sus distintas características como son: papel (21.65%), cartón (2.98%), vidrio (2.09%), plástico (3.58%), tetrabrik (0.33%), metales (2.31%), textiles (0.01%), caucho-cuero- jebe (0.74%).



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA

RIOJA CIUDAD DE LOS SOMBREROS Y
CAPITAL DEL CARNAVAL EN LA REGIÓN SAN MARTÍN

- **Decreto Supremo N° 014 – 2017 – MINAM**, Aprueban Reglamento del Decreto Legislativo que aprueba la ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- **Resolución Ministerial N° 191 – 2016 – MINAM**; que aprueba el plan nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos PLANRES 2019 – 2024.

- **Ley N° 29419, Ley que regula la actividad de los Recicladores**

Artículo 1.- objeto de la Ley.

El objeto de la presente Ley es establecer el marco normativo para la regulación de los trabajadores del reciclaje, orientada a la protección y a la capacitación y promocionar el desarrollo social y laboral, promoviendo su formalización, asociación y contribuyendo a la mejora en el manejo ecológicamente eficiente de los residuos sólidos del país".

- **Decreto Supremo N° 005-2010-MINAM**

Reglamento de la Ley 29419.

- **Ley N° 29332, Ley que crea el Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal- Decreto Supremo N° 397 – 2020 – EF**

Aprueba los procedimientos para el cumplimiento de metas y la asignación de los recursos del Programa de Incentivos Municipales a la Mejora de La Gestión Municipal del Año 2021.

- **Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades**

Las municipalidades en materia de saneamiento tienen como función regular y controlar el proceso de disposición final de desechos sólidos, líquidos y vertimientos industriales en el ámbito de su respectiva provincia.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA

RIOJA CIUDAD DE LOS SOMBREROS Y
CAPITAL DEL CARNAVAL EN LA REGIÓN SAN MARTIN

Artículo 1.- Modificación de los artículos 9, 13, 16, 19, 23, 24, 28, 32, 34, 37, 52, 60, 65 y 70 del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos Modificanse los artículos 9, 13, 16, 19, 23, 24, 28, 32, 34, 37, 52, 60, 65 y 70 del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos

• Resolución Ministerial N° 112-2020-MINAM

Artículo 1.- Aprobar la Actualización del “Protocolo sanitario para la operación ante el COVID-19 del Servicio de Reciclaje”, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 095-2020- MINAM, cuya versión actualizada como anexo forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.

III. DESCRIPCIÓN GENERAL

El presente Plan Anual de Valorización de Residuos Sólidos Inorgánico y Orgánico Municipales – 2021 plasma las acciones y estrategias a desarrollarse en la Implementación de un Sistema Integrado de Manejo de Residuos Sólidos Municipales para el reaprovechamiento de residuos sólidos inorgánico y orgánicos desde su generación en la fuente hasta una disposición técnicamente diferenciada y ecológicamente sostenible, el cual será ejecutado por la coordinadora del SIMRSM, la responsable de la elaboración de planes de valorización de sistema en conjunto con el supervisor de brigada y los brigadistas ambientales.

La implementación y mejoramiento se realizará en diferentes ámbitos de forma coordinada, siguiendo procedimientos adecuados para su operatividad y funcionamiento, maximizando el reaprovechamiento de los residuos sólidos inorgánicos y orgánicos, el cual será ejecutado en el presente año.

La recolección selectiva de residuos sólidos inorgánicos se realizará a través de la asociación formalizada “Rioja te Quiero Limpia” en apoyo de los brigadistas ambientales del programa de segregación en la fuente los



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA

RIOJA CIUDAD DE LOS SOMBREROS Y
CAPITAL DEL CARNAVAL EN LA REGIÓN SAN MARTÍN

esta manera poder recolectar los residuos sólidos inorgánicos debidamente segregados, evitando así la generación de los potenciales puntos críticos y la contaminación que genera su inadecuada manipulación, creando una cultura ambiental en la población reduciendo la disposición final de residuos sólidos.

Además, serán beneficiados los recicladores organizados y formalizados que son aliados estratégicos, los mismos que mejoraran su calidad de vida, fomentando su protección, para su desarrollo socioeconómico y laboral, contribuyendo de manera integral en el cuidado del ambiente de la ciudad de Rioja de tal modo que este programa podrá en un futuro ser sostenible por sus propios medios.

5.3 Empadronamiento y sensibilización de las viviendas generadores domiciliarios

A. Empadronamiento y sensibilización de residuos domiciliarios

Empadronamiento

Se realizará con la base de padrón del año 2020 mediante campañas de sensibilización por jirones a través de perifoneo, en la cual los a través de los audios se informará sobre el funcionamiento del programa, participación activa, frecuencia y horario. Las personas interesadas en participar serán empadronadas por los brigadistas ambientales que acompañan a la asociación de recicladora tomando sus datos referidos en el Anexo N°03-A: Padrón de viviendas participantes en el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos inorgánicos municipales.

Sensibilización

La Sensibilización a las familias que participan en la segregación de sus residuos sólidos domiciliario, se desarrollará mediante campañas de sensibilización a las viviendas mediante perifoneo



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA

RIOJA CIUDAD DE LOS SOMBREROS Y
CAPITAL DEL CARNAVAL EN LA REGIÓN SAN MARTIN

Cuadro N° 01: Barrios y sectores de la ciudad

BARRIO O SECTOR	DÍA
Barrio palmeras	Viernes
Barrio Capironal	Jueves
Barrio Santa Rosa Enace	Jueves
Sector Atahualpa	Viernes
Sector Rupacucha	Viernes
Sector Alan García	Viernes
Sector Pablo Mori	Jueves
Sector Doce de Agosto	Jueves
Punta de Coca	Jueves
Sector Democracia	Jueves
Meche torres	Jueves

Fuente: Elaboración propia

Además, de la zona céntrica de la ciudad de Rioja, para abarcar los residuos sólidos domiciliarios y no domiciliarios, cabe mencionar que en esta zona se concentran la mayor cantidad de establecimientos comerciales.

Cuadro N° 02: Jirones de forma vertical de la ciudad

JIRONES DE FORMA VERTICAL DE LA CIUDAD		
Jr. Antonio Raimondi C1-C12	Jr. Antonio Raimondi C1-C12	Jr. Libertad C1-C14
Av. Campo ferial C1	Av. Campo Ferial C1	Jr. Cusco C1
Jr. Teobaldo López C1-C14	Jr. Teobaldo López C1-C14	Pasaje Mashuyacu C1
Jr. Colon C1-C10	Jr. Angaíza C1-C16	Jr. Arica C1-C13
Jr. Santo Toribio C3-C19	Jr. Colón C1-C10	Jr. Amazonas C1-C2
Jr. Angaíza C1-C16	Jr. Santo Toribio C3-C19	Jr. Amargura C1-C11
Jr. Madrid C-1	Jr. San Martín C1-C14	Jr. Bolívar C1-C16
Jr. Tarapoto C-1 y C-2	Jr. Siete de Junio C-1 y C-2	Jr. Libertad C1-C15
Jr. Siete de Junio C-1 y C-2	Jr. Madrid C-1	Jr. Venecia
Jr. San Martín C1-C14	Jr. Tarapoto C-1 y C-2	Psj Mashuyacu C1

Fuente: Elaboración propia



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA

RIOJA CIUDAD DE LOS SOMBREROS Y
CAPITAL DEL CARNAVAL EN LA REGIÓN SAN MARTÍN

implementado con sacos de 120 kg de capacidad a la población participantes tanto para viviendas (domiciliario) y centros comerciales (no domiciliarios). Que estos a su vez antes de entregárselos a los recicladores deben ser rociados con una solución de lejía al 5% y agua, o en todo caso alcohol etílico, para evitar la propagación del COVID-19.

D. Equipamiento

- Equipamiento vehicular.

Para la recolección selectiva en la fuente de residuos sólidos inorgánicos, se contará con la disposición de dos unidades móviles:

Cuadro N° 04: Equipamiento vehicular Trimovil YANSUMI de placa EW-3519

Modelo	Ys300R3C-P
COLOR	Azul
AÑO MODELO	2017
CARROSERIA	Trimoto carga
PESO BRUTO	999 kg
PESO NETO	399
CARGA ÚTIL	600 kg
LONGITUD	4.5
ALTURA	1.90
ANCHO	1.40

Fuente: Elaboración Propia



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA

RIOJA CIUDAD DE LOS SOMBREROS Y
CAPITAL DEL CARNAVAL EN LA REGIÓN SAN MARTIN

E. Horarios y frecuencia

El horario y frecuencia del servicio de recolección selectiva de los residuos sólidos inorgánicos tanto para domiciliarios y no domiciliarios será:

Cuadro N° 07: Horario Zona céntrica

DIAS	HORARIO
Lunes,	8 : 00 am
Miércoles y	2 : 00 pm
Viernes	Horario corrido

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro N° 08: Horario Sectores y barrios:

DIAS	HORARIO
	8 : 00 am
Marte y	2 : 00 pm
Jueves	Horario corrido

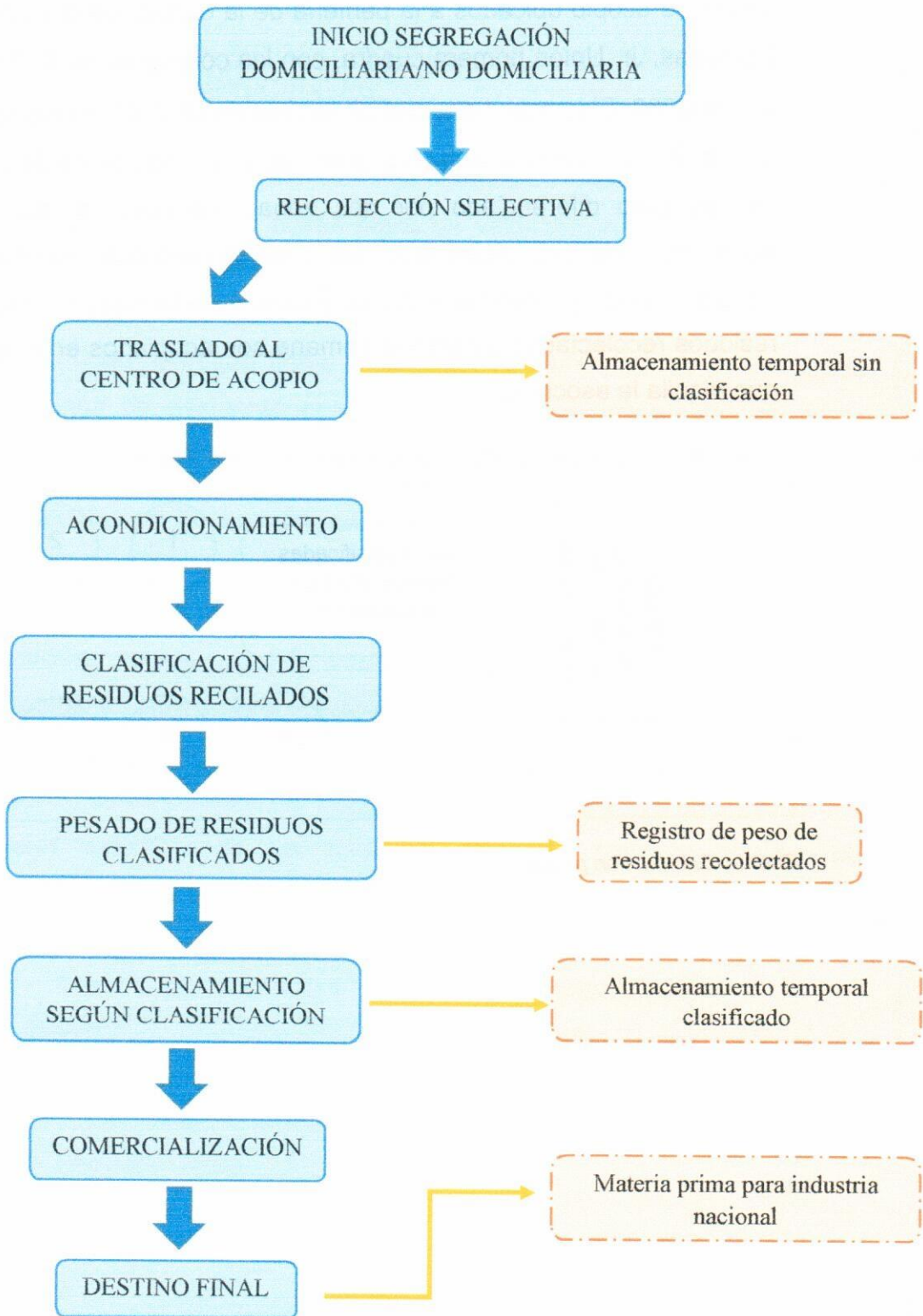
Fuente: Elaboración Propia

5.5 Descripción de la recolección selectiva

La recolección selectiva de los residuos sólidos inorgánico se realizara en forma mixta entre la Municipalidad Provincial de Rioja (equipo técnico en materia de sensibilización y monitoreo) y la Asociación de recicladores formalizados denominado "Rioja Te Quiero Limpia" incentivando a la población a entregar sus residuos debidamente segregados.



5.6 Diagrama de flujo-Valorización de Residuos Sólidos Inorgánicos



5.6.1 Ubicación de los centros de acopio de residuos inorgánicos valorizados y los procesos que se realizan en el mismo



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA

RIOJA CIUDAD DE LOS SOMBREROS Y CAPITAL DEL CARNAVAL EN LA REGIÓN SAN MARTIN

recolección de los residuos para luego retornar a la planta piloto de valorización de los residuos sólidos orgánicos.

- Ruta de recolección del equipo de trabajo de áreas verdes:

La ruta que toma el equipo de trabajo de áreas verdes: parte en la trimovil desde la planta piloto ubicada en las inmediaciones del Vivero municipal, sector Las Palmeras, por la carretera Frenado Belaunde Terry hasta el sector Santa Rosa ingresando por el Jr. Jaén C-05 primera parada, donde se ubica el parque Santa Rosa se recoge los resto de poda para luego regresar por la carretera Fernando Belaunde Terry e ingresar por el ovalo de la hormiga dirigirse al Jr. Teobaldo López C- 1 para luego doblar al Jr Túpac Amaru C-3 hasta la cuadra 10 de igual manera se recolecta los resto de poda, en seguida regresa al Jr Angaiza cuadra 3 a la 1 donde es la última parada recolecta los residuos para luego regresar al vivero municipal a la planta piloto de valorización de los residuos sólidos orgánicos. Cabe resaltar que la recolección de poda se realiza quincenalmente.

6.1.3 Horario:

El horario de recolección, acondicionamiento y tratamiento de los residuos orgánicos recuperados, se ha determinado de la siguiente manera:

Cuadro N° 16: Horarios de recolección

TURNO	HORARIO	DESCRIPCIÓN
MERCADOS (Lun a Vie)		
MAÑANA	10.00 am a 11:30 am	Recolección Acondicionamiento
	11:30 am a 2:00 pm	Tratamiento de los RR.SS orgánicos
ÁREAS VERDES (1 vez al mes)		
TARDE	1:00 pm a 2:00 pm	Recolección Acondicionamiento

Fuente: Elaboración propia





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA

RIOJA CIUDAD DE LOS SOMBREROS Y
CAPITAL DEL CARNAVAL EN LA REGIÓN SAN MARTÍN

6.3 PROCESO DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS MUNICIPALES

El proceso de valorización se hará con el tratamiento de los residuos sólidos orgánicos mediante la técnica compostaje y lombricultura, para lo cual se cuenta con una planta piloto de tratamiento de residuos sólidos orgánicos ubicado en el Vivero municipal con la finalidad de prevenir impactos negativos en el ambiente y salud de la población, para la obtención de abono orgánico que ayudará a embellecer la ciudad de Rioja con acopiamiento de abono para el vivero municipal, el mantenimiento de áreas verdes y jardines.

6.3.1 Generación y almacenamiento

Se realizará el fortalecimiento de capacidades los comerciantes de los puestos de trabajo de frutas, verduras para clasificar y almacenar adecuadamente sus residuos que generan durante sus actividades diarias a los mismos que a manera de incentivo se les proveerá de compost, para ser utilizados en huertas, los mismos que evitaren la generación de los malos olores.

6.3.2 Recolección y transporte

Para realizar este proceso se cuenta con dos unidades móviles (trimovil) los culés serán conducidos por brigadistas ambientales según sus rutas establecidas hasta llegar a los mercados de manera diaria de lunes a viernes, donde los participantes entregan sus residuos debidamente segregados, los mismos que son transportados hasta la planta piloto donde continua su proceso de valorización. Cabe mencionar que el personal estará dotados con sus equipos de protección personal.

6.3.3 Pesado

Al llegar a la planta piloto de compostaje los residuos sólidos orgánicos proveniente de los mercados son pesados en una balanza de 1 tonelada, el registro es tomada por los brigadista encargados en un cuaderno de



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA

RIOJA CIUDAD DE LOS SOMBREROS Y
CAPITAL DEL CARNAVAL EN LA REGIÓN SAN MARTIN

6.4.1 Siembra

Se recomienda mínimo 10 kg por metro cuadrado de cama. Se debe utilizar materia orgánica fresca y deben ser pequeñas de 10 a 15 cm en forma de pilas. Se deben sembrar en horas de buen sol para lograr que las lombrices se profundicen rápidamente.

6.4.2 Control de factores.

a) Humedad.

Será del 70% para facilitar la ingestión del alimento, si la humedad no es la adecuada puede dar lugar a la muerte de la lombriz y el exceso originaria empapamiento. Una oxigenación deficiente provoca la falta o el exceso de la misma, esto evita que la lombriz tome su alimento adecuadamente.

b) Temperatura.

El rango óptimo de temperaturas para el crecimiento de las lombrices oscila entre 12-25° C; y para la formación de cocones entre 12 y 15° C. Durante el verano si la temperatura es muy elevada, se recurrirá a riegos más frecuentes, manteniendo las camas libres de malezas, procurando que las lombrices no emigren buscando ambientes más frescos.

El pH óptimo es 7.

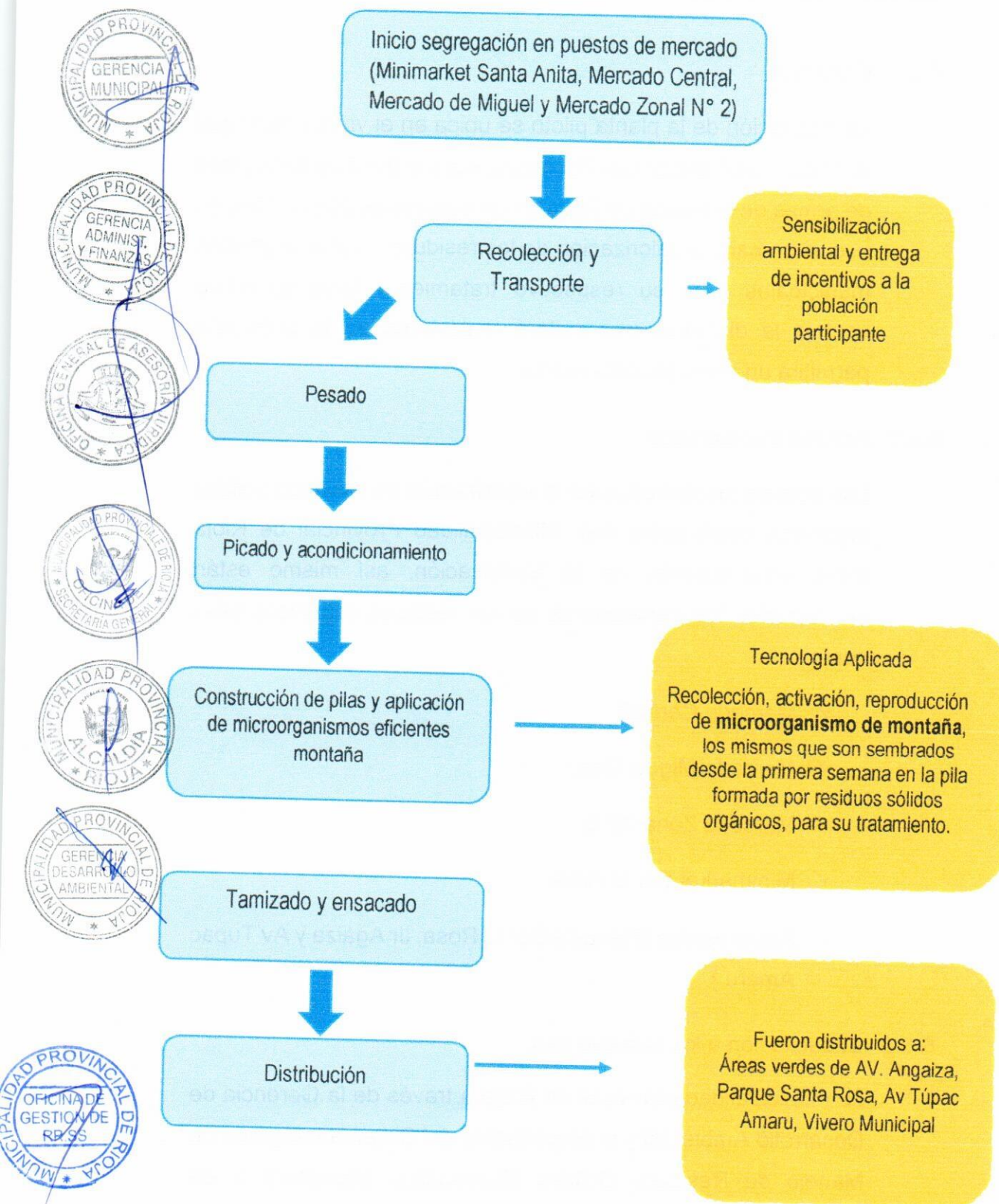
c) Riego.

El sistema de riego empleado será manual. Este consta de una manguera de goma de características variables según la función de las camas.





6.4.5 Flujo de proceso de valorización.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA

RIOJA CIUDAD DE LOS SOMBREROS Y
CAPITAL DEL CARNAVAL EN LA REGIÓN SAN MARTIN

sólidos orgánicos (brigadistas) para un adecuado manejo del proceso de compostaje y lombricultura.

6.5.4 Sensibilización, capacitación y difusión:

Para la realización de este proceso la Gerencia de Desarrollo Ambiental a través del equipo técnico del sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales, promoverá perifoneo en tema de sensibilización, charlas, capacitaciones y talleres dirigidos a toda la población de la ciudad de Rioja, los mismos que harán el efecto multiplicador y difundirán lo aprendido mediante los afiches y trípticos que serán entregados durante el desarrollo de las actividades.

6.6 MATERIALES Y EQUIPOS EMPLEADOS PARA LA VALORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS MUNICIPALES.

6.6.1 Materiales

Cuadro N° 18: Materiales para valorización de residuos orgánicos

MATERIALES	DESCRIPCIÓN
Balanza de 1 tonelada	Pesado diario de los residuos orgánicos.
Trituradora	Picado en partículas de 3 a 5 cm de los residuos orgánicos
Palana cuchara	Útil para mover materiales relativamente pequeña
Machetes	Picado de residuos orgánicos no aptos para la trituradora.
Carretilla	Permite llevar más carga y pesada.
Rastrillo	Útil para distribuir los residuos orgánicos uniformemente e las pilas.
Escobas	Sirven para juntar todo tipo de residuos y dejar limpio el área de trabajo.
Recogedores	Juntar todo tipo de residuos y dejar limpio el área de trabajo.
Timbo plástico de 100 litros	Almacenar los microorganismos de montaña.
Sacos	Útil para almacenar el producto (compost y humus)
Botiquín de emergencia	Productos para atención en primeros auxilios



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
DE RIOJA**
RIOJA CIUDAD DE LOS SOMBREROS Y
CAPITAL DEL CARNAVAL EN LA REGIÓN SAN MARTIN

6.6.3 Vehículos

Cuadro N° 20: Unidad móvil Trimovil CROSS

N° CHASIS	L4UZDN104K1000031
N° MOTOR	ZS167MMP9K200052
COLOR	Azul
AÑO MODELO	2018
CARROSERIA	Trimoto carga
PESO BRUTO	999 kg
PESO NETO	399
CARGA ÚTIL	600 kg
LONGITUD	4.5
ALTURA	1.90
ANCHO	1.40

Fuente: Elaboración propia

Cuadro N° 21: Unidad Trimovil CROSS

N° CHASIS	L4UZDN100K1000009
N° MOTOR	ZS167MMP9K200021
COLOR	Rojo
AÑO MODELO	2018
CARROSERIA	Trimoto carga
PESO BRUTO	999 kg
PESO NETO	399
CARGA ÚTIL	600 kg
LONGITUD	4.5
ALTURA	1.90
ANCHO	1.40

Fuente: Elaboración propia





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
DE RIOJA**
RIOJA CIUDAD DE LOS SOMBREROS Y
CAPITAL DEL CARNAVAL EN LA REGIÓN SAN MARTÍN



Capacitación al personal operativo	Personal de sensibilización y recolección selectiva (Asociación de reciclados)	Informe de número de capacitaciones	7	X	X	X	X	X	X	Informe	Responsable del Sistema Integrado de Manejo de Residuos Sólidos Municipales
Requerimientos de materiales y equipos necesario para la implementación de los planes de Valorización	Materiales y equipos para la implementación de los planes de valorización	Informe de requerimientos	2	X				X		Informe	Responsable del Sistema Integrado de Manejo de Residuos Sólidos Municipales
Adquisición de materiales y equipos	Diferentes materiales y equipos	Informe de adquisición de materiales y equipos	2		X				X	Informe	Responsable del Sistema Integrado de Manejo de Residuos Sólidos Municipales
Actualización de incorporación de nuevas viviendas, establecimientos comerciales, instituciones públicas o privadas al padrón existente de la participación en la segregación en la fuente	Incorporar nuevas viviendas establecimientos comerciales, instituciones públicas o privadas en la segregación en la fuente	Registro de viviendas, establecimientos comerciales instituciones públicas o privadas	2		X			X		Padrón	Responsable del Sistema Integrado de Manejo de Residuos Sólidos Municipales



VIII. PRESUPUESTO

Cuadro N° 24: Presupuesto del Sistema Integrado de Manejo de Residas Sólidas Municipales

DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	COSTO	TOTAL (\$/.)
ACTIVIDAD 1 y 2. VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS²				
RECURSOS HUMANOS				168,000.00
Contratación de personal Supervisor de brigada	Mes	12	1700	20,400.00
Coordinador del SIMRSM	Mes	12	1400	16,800.00
Contratación responsable de Planes de Valorización (orgánico e inorgánico)	Mes	12	1400	16,800.00
Contratación de ocho (08) personal Brigadistas ambientales	Mes	12	1000	96,000.00
Contratación chofer del camión baranda	Mes	12	1500	18,000.00
IMPLEMENTACIÓN E INDUMENTARIA DE SEGURIDAD				16,467.00
Zapatos de seguridad punta de acero	Unidad	0	120	0
Botas de jebe	Unidad	0	25	0
Gorro tapa cuello	Unidad	0	18	0
Guantes de jebe industrial	Pares	288	12	3456
Guantes de poliéster	Pares	432	15.5	6696
Poleras manga larga de algodón	Unidad	40	30	1200
Lentes de protección personal	Unidad	0	15	0
Ponchos impermeables	Unidad	0	40	0
Mandiles de cuero	Unidad	6	40	240
Mandiles drill con el logo SIMRSM-Rioja	Unidad	0	15	0
Mascarillas de protección personal KN95	Caja	90	30	2700
Alcohol de 70°	Litros	100	15	1500
Jabón líquido	Galón	7	25	175
Termómetro digital	Unidad	1	500	500
Camisa manga larga distintivo	Unidad	0	30	0
ADQUISICIÓN DE MATERIALES DE ESCRITORIO				1644
PC de escritorio	Unidad	0	5,000.00	0

² El presupuesto de la Actividad 1 y 2 del Sistema Integrado de Manejo de Residuos Sólidos Municipales se encuentran asignados por el POI – Plan Operativo Institucional, Plan de Incentivos del presente año.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA

RIOJA CIUDAD DE LOS SOMBREROS Y
CAPITAL DEL CARNAVAL EN LA REGIÓN SAN MARTIN

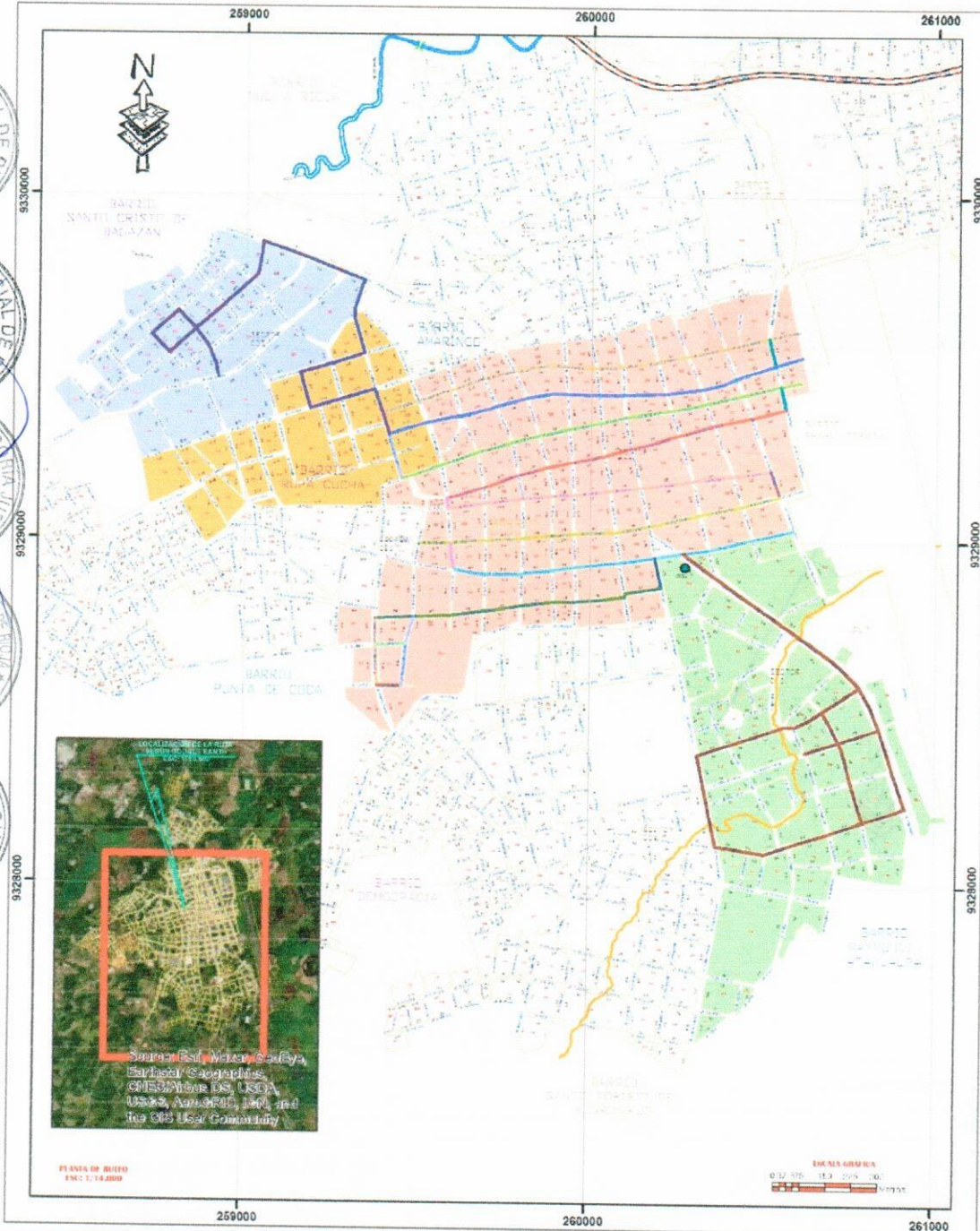
OTROS SERVICIOS					53,861.41
Mejoramiento de planta de planta piloto	Global	4	1000	4,000.00	
Acondicionamiento de las instalaciones del centro de valorización	Global	8	687.50	5,500.00	
Servicio de instalación de soporte para la trituradora cajas, cuchillas, cableado y adaptadoras	Global	1	3,436.41	3436.41	
Documentación de vehículos (SOAT) moto furgón	Unidad	3	150	450	
Servicio de mantenimiento de moto furgón	Global	12	250	3,000.00	
Revisión técnica para 03 moto furgón	Servicio	3	40	120	
Repuestos y accesorios moto furgón	Global	3	2,850.00	8550	
Documentación de bajada de motor para motofurgónetas	Global	0	150	0	
Aceites para caja 80 w 90 para 03 furgón	balde	3	350	1050	
Aceite para moto furgoneta 25 W 50 para 3 moto furgón	caja	12	215	2580	
Refrigerante antioxidante para 3 moto furgón	caja	12	200	2400	
Combustible (gasolina) para 03 moto furgón	Gal	375	13	4875	
Revisión técnica camión baranda Mitsubishi	Global	1	200	200	
Soat del camión baranda Mitsubishi	Servicio	1	150	150	
Servicio de mantenimiento del camión Mitsubishi	Global	2	1,500.00	3,000.00	
Repuestos y accesorios del camión Mitsubishi	Global	1	1,000.00	1000	
Llantas para el camión baranda Mitsubishi	Unidad	6	300	1,800.00	
Combustible (petróleo) camión Mitsubishi	Gal	330	13	4290	
Filtro de aceite L25241	Unidad	6	80	480	
Filtro de aceite L20290	Unidad	6	80	480	
Filtro de combustible	Unidad	6	300	1800	
Filtro de aire	Unidad	6	300	1800	
Aceite de motor	Unidad	6	250	1500	
Aceite para caja y corona	Unidad	4	350	1400	
ACTIVIDAD 3. ERRADICAR LOS PUNTOS CRÍTICOS Y PREVENIR LOS PUNTOS CRÍTICOS POTENCIALES					4,185.00
Polos de algodón (sensibilización ambiental)	Unidad	0	20	0	
Cuchillas para chaleadora	Unidad	12	20	240	
Nylon para chaleadoras 400mt x 3.3 mm.	Unidad	1	500	500	
Aceite de dos tiempos	caja	8	200	1600	
Combustible para chaleadora (gasolina 90)	Galones	100	14.5	1450	



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
DE RIOJA**
RIOJA CIUDAD DE LOS SOMBREROS Y
CAPITAL DEL CARNAVAL EN LA REGIÓN SAN MARTÍN

X. ANEXOS:

Anexo N° R-2C: Ruta del carro compacto de placa EGD-530

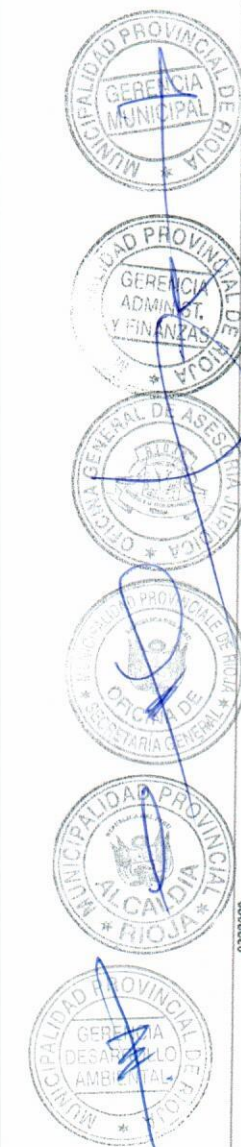


SISTEMA DE PROTECCIÓN	
Coordenadas UTM	WGS 84
Altimetria	Nivel medio del mar
Proyección	UTM
UTM Zona	18 Sur
Intercambio	De: 1000 m A: 5000 m

SÍMBOLOS CONVENCIONALES	
	Camino Fernando Belaúnde Terry
	Puente
	Río Uquija
	Canal
	Santo CRISTO DE BAGAYAN
	Santo RAMONCHITA/MALPA
	Santo "TRUQUCHA"
	Viveros Intercomunales Ciudad de Rioja

RUTAS DE RECOLECCIÓN	
	Barrio Santo CRISTO DE BAGAYAN
	Barrio San ANTONIO
	Barrio San ANTONIO
	Barrio PUNTA DE COCA
	Barrio San ANTONIO
	Barrio San ANTONIO
	Barrio San ANTONIO
	Barrio San ANTONIO
	Barrio San ANTONIO
	Barrio San ANTONIO

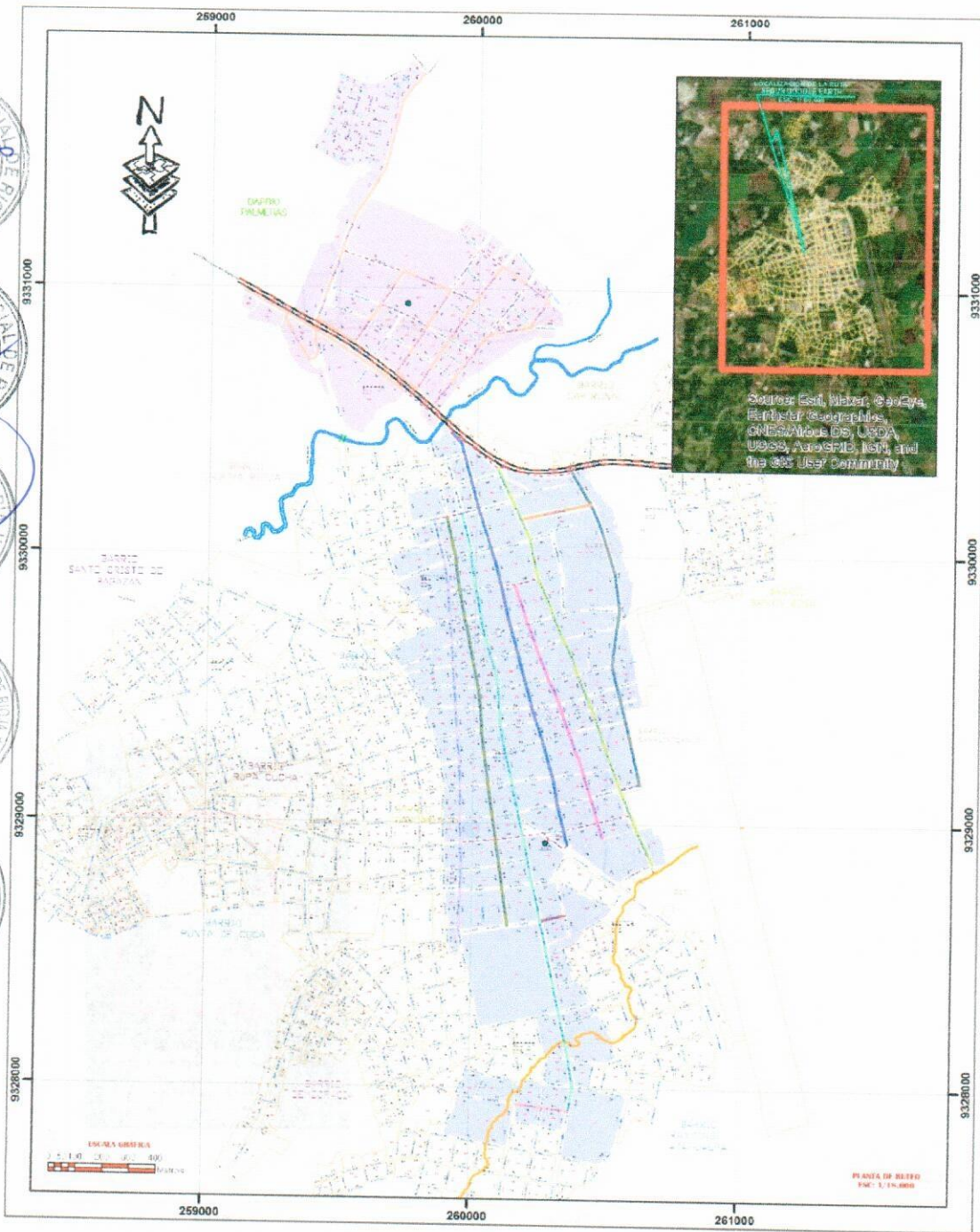
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA Rioja Ciudad de los Sombreros y Capital del Carnaval en la Región San Martín			
MAPA DE RUTA DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS INORGÁNICOS - LUNES, MARTES Y MIÉRCOLES			
RESPONSABLE:	Oficial en Gestión de Residuos Sólidos	UBICIÓN:	De la localidad de Rioja
DATUM:	WGS - 84	ZONA:	18 - SUR
DIBUJO:	Barc. Eng. Libel EMI Pasado León	FECHA:	MARZO 2021
		ESCALA:	1/25,000
		LÁMINA N°:	R-2
			C





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
DE RIOJA**
RIOJA CIUDAD DE LOS SOMBREROS Y
CAPITAL DEL CARNAVAL EN LA REGIÓN SAN MARTIN

Anexo N° R-1A: Ruta del carro compacto de placa EGI-142



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA
 GERENCIA MUNICIPAL
 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA
 GERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANZAS
 OFICINA GENERAL DE ASESORIA JURÍDICA
 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA
 OFICINA GENERAL DE SECRETARÍA GENERAL
 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA
 ALCALDIA
 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA
 GERENCIA DE DESARROLLO AMBIENTAL

SISTEMA DE PROTECCIÓN	
Código Horizontal	WGS 84
Uso del Sistema	Mapa de Recolección de Residuos
Proyección	UTM
UTM Zona	18 Sur
Altitud	37.1000 m 1: 1000 m

SIGNOS CONVENCIONALES	
	Calle Fernando Colando Terry
	Paseo
	Roadways
	Calle
	Marcanas intersecciones
	Barrio "PALMERAS"
	Ciudad de Rioja

RUTAS DE RECOLECCIÓN	
	JR. ANTONIO RAYMONDI
	JR. TEOBALDO LÓPEZ
	JR. COLÓN
	AV. CAMPO PERAL
	JR. ANGAZA
	JR. SANTO TORIBIO
	JR. MADRID
	JR. SAN MARTÍN
	JR. LIBERTAD
	JR. TARAPOTO
	Ruta del Barrio "PALMERAS"

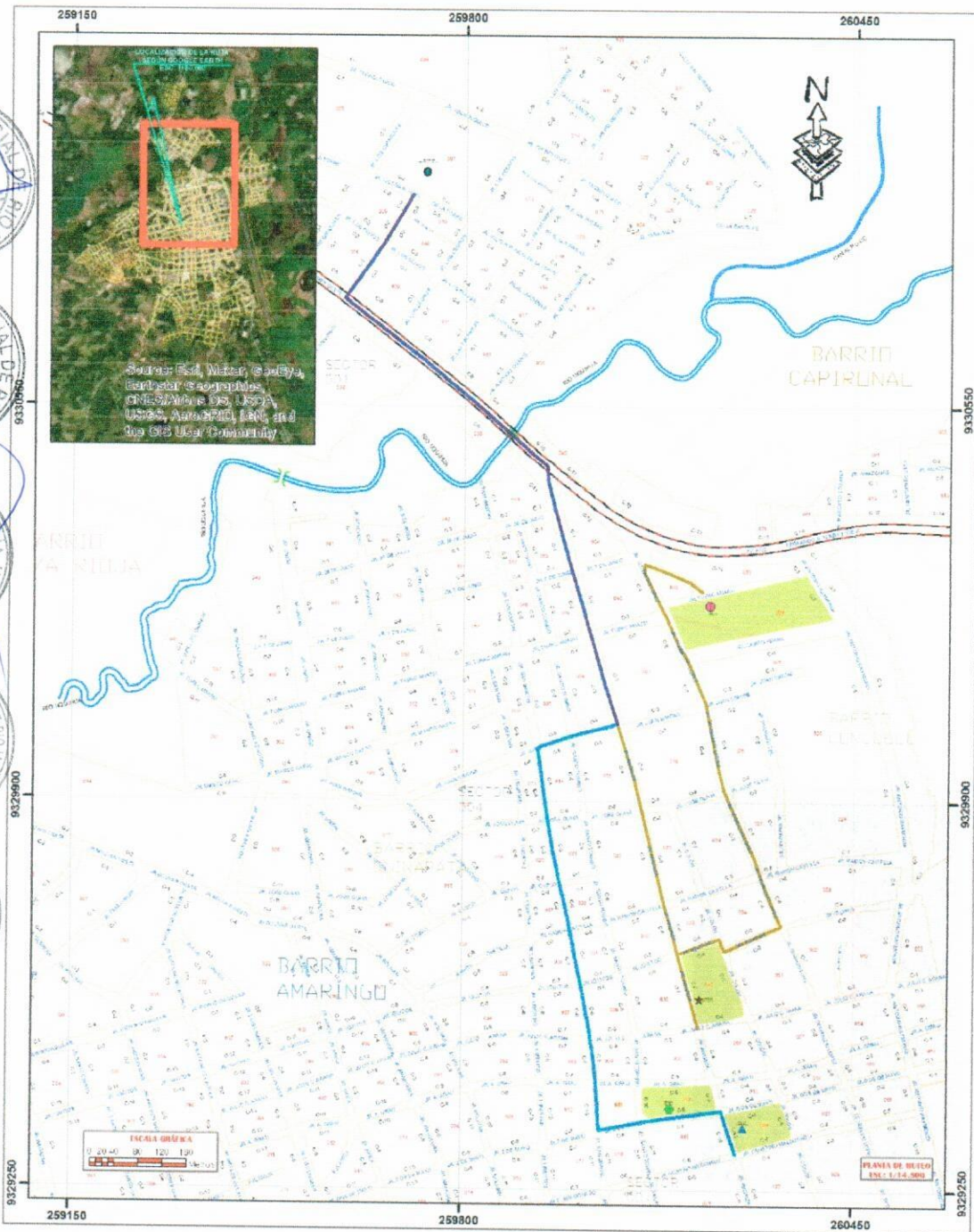
 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA Rioja Ciudad de los Sombreros y Capital del Carnaval en la Región San Martín			
MAPA DE RUTAS DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS INORGÁNICOS - LUNES, MIÉRCOLES Y VIERNES			
RESPONSABLE: Unidad de Gestión de Residuos Sólidos	ELABORÓ: Oficina de Informatización	LÁMINA N° R-1	
DATUM: WGS - 84	ZONA: 18 - SUR	PROYECTIVO: UTM	FECHA: 08/03/2011
DIBUJO: Barrio Dip. Lakh: Elia Huasaco León	ESCALA: 1:10.000	PLANTA DE BARRIO ESC: 1:10.000	

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA
 OFICINA DE GESTIÓN DE RB-85



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
DE RIOJA**
RIOJA CIUDAD DE LOS SOMBREROS Y
CAPITAL DEL CARNAVAL EN LA REGIÓN SAN MARTIN

Anexo N° R-3E: Ruta de recolección de residuos sólidos orgánicos



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA
 GERENCIA MUNICIPAL
 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA
 GERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANZAS
 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA
 OFICINA GENERAL DE ASESORIA JURÍDICA
 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA
 OFICINA DE SECRETARÍA GENERAL
 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA
 ALCALDÍA
 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA
 GERENCIA DE DESARROLLO AMBIENTAL

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA
 OFICINA DE GESTIÓN DE RR.SS

SISTEMA DE PROTECCIÓN Código Horizontal: WGS 84 Código Vertical: Nivel normal de mar Proyección: WGS 84 Proyección: UTM UTM Zona: 18 Sur Datum: J2000 Datum: J2000 Datum: J2000	TIPOS DE MERCADO ● MERCADO "CENTRAL" ▲ MERCADO "MIGUEL GRAU" ★ MERCADO "SANTA ANITA" ● MERCADO "ZONAL" RUTAS DE RECOLECCIÓN Ruta de las 2 municipalidades Ruta 2 Ruta 1	SEÑALES CONVENCIONALES Camarero Fernando Belandier Terry Puente Río Uchihua Canal Manzanas intervenientes Ciudad de Rioja	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE RIOJA Rioja Ciudad de los Sombreros y Capital del Carnaval en la Región San Martín MAPA DE RUTAS DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS - LUNES A VIERNES RESPONSABLE: Unidad de Gestión de Residuos Sólidos DATUM: WGS - 84 ZONA: 18 - SUR DIBUJO: Barc. Ing. Lkh. Elib Rosendo León FECHA: 16/02/2021 ESCALA: 1:14,000 LÁMINA N° R-3 e
--	---	--	--



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
DE RIOJA
RIOJA CIUDAD DE LOS SOMBREROS Y
CAPITAL DEL CARNAVAL EN LA REGIÓN SAN MARTIN

Anexo PP-01: Plano de distribución de la planta piloto de valorización de residuos sólidos orgánicos



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
DE RIOJA

RIOJA CIUDAD DE LOS SOMBREROS Y
CAPITAL DEL CARNAVAL EN LA REGIÓN SAN MARTIN

Anexo N°03-E: Registro de residuos orgánicos valorizados provenientes del mantenimiento de las áreas verdes o similares

RIOJA
CAPITAL DEL CARNAVAL EN LA REGIÓN SAN MARTIN
SEGÚN ORDENANZA REGIONAL N° 018-GRSM/CR DE 28. 09. 05

ANEXO N° 03-E: REGISTRO DE RESIDUOS ORGÁNICOS VALORIZADOS PROVENIENTES DEL MANATENIMIENTO DE LAS ÁREAS VERDES O SIMILARES- 2020

Registro de área verdes o similares				
N°	Código	Ubicación en Coordenadas UTM		Zona/Sector
		Norte	UTM	