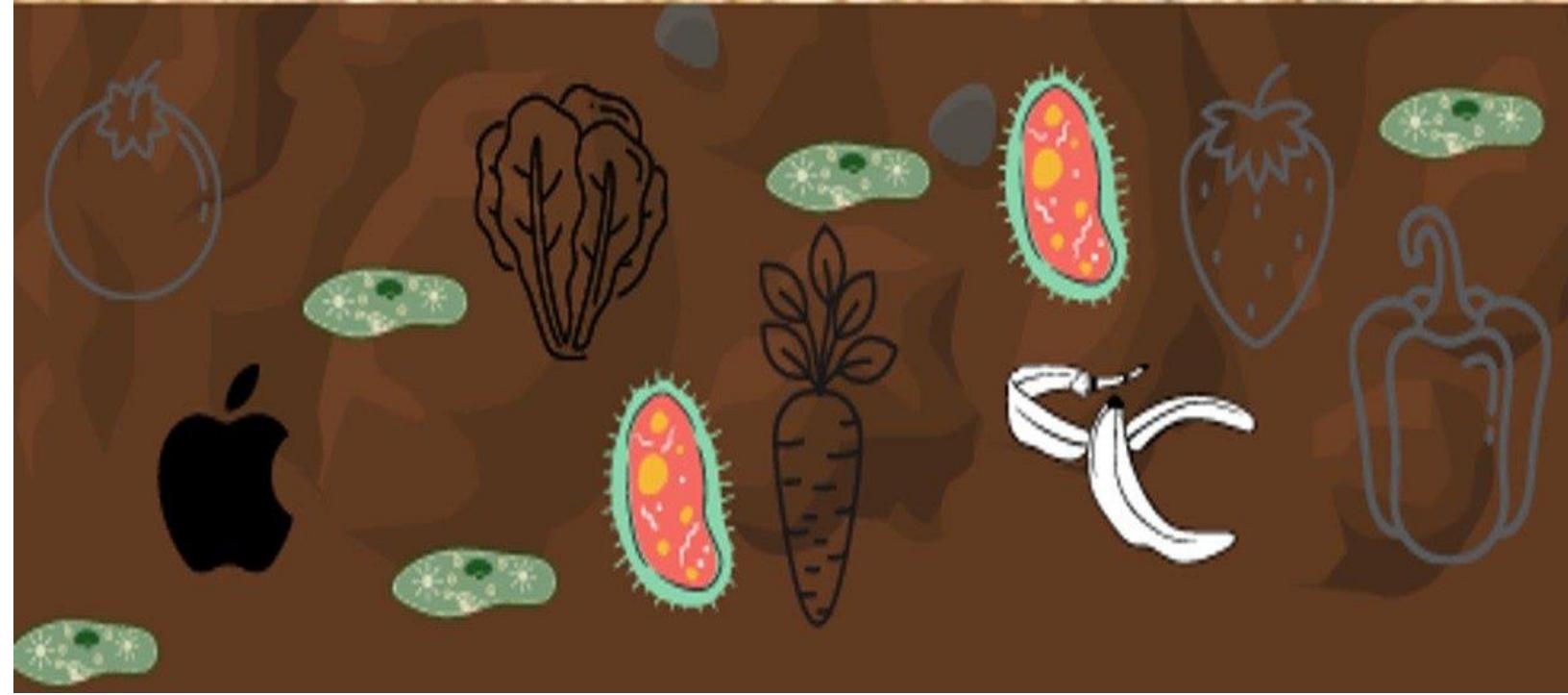


GUIÁ PRÁCTICA PARA COMPOST EN CASA



Presentación

Desde el año 2007 he realizado investigaciones para el manejo de los residuos orgánicos producidos en centros pilotos de la Ciudad Bagua y es así como en tiempos de pandemia COVID – 19 nace con mayor fuerza la idea de realizar Compost en Casa para la elaboración de abono orgánico. La Práctica con esta herramienta ha sido satisfactoria y de gran provecho para los y las ciudadanas que las han utilizado (Suarez Rivadeneira, 2020, 2024a, 2024b, 2025; Suarez Rivadeneira et al., 2023; Suarez Rivadeneira, Ruiz Camacho, Manayay Llaguento, et al., 2024; Suarez Rivadeneira, Ruiz Camacho, Manayay Llaguento, et al., 2024; Suarez Rivadeneira, Ruiz Camacho, Paredes Carranza, et al., 2024; Suarez Rivadeneira, Suarez Chavarry, et al., 2024; Suarez Rivadeneira & Suarez Chavarry, 2024).

Esta guía práctica busca la generación de conocimiento, la promoción de actividades estudiantiles, académicas, administrativas y de servicios que fortalezcan la cultura ambiental y la sustentabilidad de los y las ciudadanas. Buscando resolver los principales problemas ambientales en su casa, calle, jirón, avenida, barrio sobre el manejo de los residuos orgánicos encumplimiento con la Política Ambiental y la legislación nacional vigente.

Con el fin de compartir esta experiencia es que desarrollo esta guía, la cual permitirá de una forma sencilla brindar información acerca del manejo y tratamiento de los residuos orgánicos en casa.

Objetivo de esta guía

Compartir la experiencia en el manejo responsable de los residuos orgánicos utilizando “**Compost en Casa**” como herramienta para la elaboración de abono orgánico.

Introducción

Según la Ley N° 1278 y su Reglamento N° 014 – 2017 - MINAM los residuos sólidos es cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante del consumo o uso de un bien o servicio, del cual su poseedor se desprenda o tenga la intención u obligación de desprenderse, para ser manejados priorizando la valorización de los residuos y en último caso, su disposición final. En Perú el 58.75% de los residuos domiciliarios son de origen orgánico es por esta razón que la separación en la fuente es necesaria para la valorización de estos residuos (Ministerio del Ambiente, 2016, 2017, 2020).

La utilización de los residuos orgánicos para la elaboración de compost por diversas técnicas permite evitar la contaminación y la reducción de los residuos que van al relleno sanitario, vertederos y otras formas de disposición poco adecuadas.

Es por esta problemática que se hace necesario utilizar métodos y técnicas que permitan aprovechar los residuos orgánicos con el fin minimizar el impacto de los residuos en el ambiente y evitar la generación de gases efecto invernadero, reintegrar los nutrientes y la fertilidad al suelo, entre otros.

La sensibilización de la sociedad sobre la importancia que tienen el manejo de los residuos orgánicos, no deben ser lineales como se acostumbra, sino más bien, orientarse en forma cíclica para que sea integrada en otros procesos productivos, como hacer “Compost en Casa”, fortalecer la protección ambiental y mantener un ambiente de sostenibilidad.



¿Qué son los residuos orgánicos?

Son residuos biodegradables o sujetos a descomposición. Pueden generarse tanto en el ámbito de gestión municipal como en el ámbito de gestión no municipal (Ministerio del Ambiente, 2016, 2017), procesos de degradación de residuos sólidos orgánicos, es el proceso de digestión, asimilación y metabolización de un compuesto orgánico llevado a cabo por bacterias, hongos y otros organismos. Dichos procesos pueden ser aeróbicos o anaeróbicos. (Ministerio del Ambiente, 2016, 2017).

La cantidad, composición y características físicas de los residuos vegetales se ven influidos por numerosos factores tales como el origen, proceso de producción, la preparación, la estación, el sistema recolector, estructura social y la cultura (Manea et al., 2024).

Los residuos orgánicos son comúnmente clasificados en:

A. Restos de la preparación de los alimentos

Son conocidos los residuos, que se generan en la preparación de los alimentos en el desayuno, almuerzo y cena (cascaras de huevos, plátano sancochado, yuca, tomate, pepinillo, zanahoria, apio, cebolla, y otros), (Figura 1A.) (Suarez Rivadeneira et al., 2023).

Los tipos de residuos compuestos por restos de comida se pueden clasificar en residuos crudos y cocinados según (Sang - Arun & Chau Kim, 2011), ya que presentan características químicas y físicas propias, que los diferencian entre sí, como son el pH y la humedad. Cada variable se comporta de diferente manera según dependiendo del sustrato que se esté procesando, por lo implica un manejo diferenciado para cada tipo de residuos.

B. Excretas de animales

Las excretas son restos del metabolismo de los alimentos consumidos por los animales, los organismos toman los nutrientes necesarios para su mantenimiento, producción y reproducción y el resto son elementos de la digestión no utilizados, por lo tanto, son expulsados como heces y orina (Figura 1 B.).

Estas excretas pueden ser de diversos tipos por ejemplo de ganado vacuno, equinos, cerdos, oveja y cabra entre las más comunes.

C. Restos de podas y jardín

Durante los servicios de mantenimiento y podas en los parques y jardines, se generan una gran cantidad de residuos caracterizados por ocupar un gran volumen con un peso relativamente bajo, compuesto por ramas, partes leñosas y follajes, con un gran número de hojas, lo cual puede variar según el tipo de especie de planta o árbol (Figura 1C.)

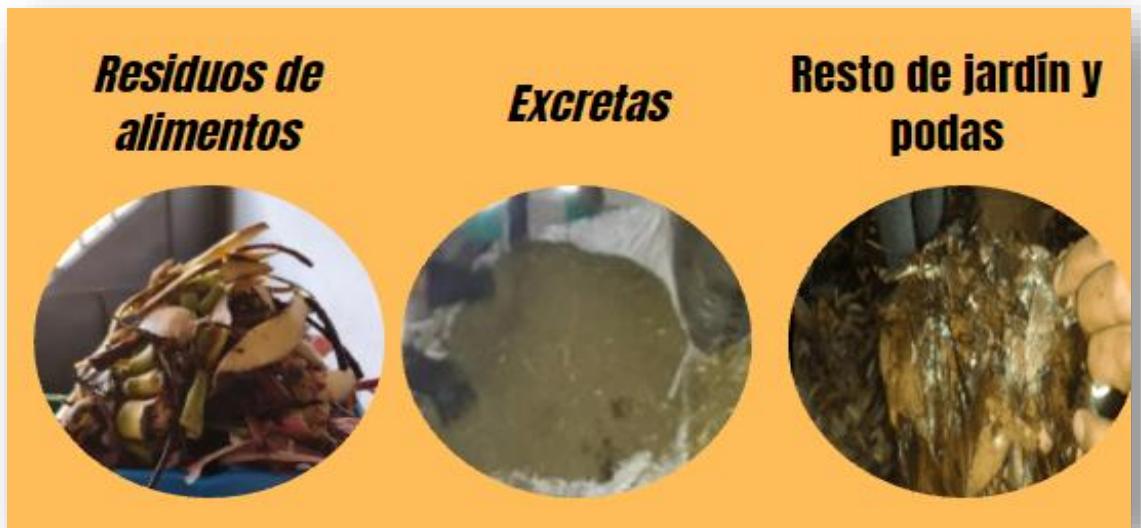


Figura 1. Tipos de residuos orgánicos. A. Residuos de alimentos, B. Excretas de animales, C. Restos de jardín y podas. Fuente: Elaboración propia.

¿Qué es compostaje?

El compostaje es considerado como una forma adecuada para el reciclaje de este tipo de residuos, ya que ayuda a resolver el problema de su eliminación, a reducir las emisiones de gases efecto invernadero y también dar lugar al compost, que funciona como un agente mejorador de suelos. Este producto final puede ser utilizado para fines agrícolas y sobre todo para recuperar los suelos degradados en zonas semiáridas, debido a que su incorporación al suelo en condiciones adecuadas aumenta la fertilidad (Suarez Rivadeneira et al., 2023).

¿Qué es compost en casa?

El compost en casa consiste en minimizar los residuos orgánicos que se producen en casa, así como también aprovechar la cantidad de residuos orgánicos a través del compost, para mejorar la estructura de los suelos y producir frutos orgánicos.

Básicamente es una técnica de transformar los residuos orgánicos en abono orgánico, (compost), que consiste en la mezcla de residuos frescos de cocina (restos de verduras, frutas, hortalizas, etc., que con el procedimiento que a continuación se muestra, usted puede elaborar “COMPOST”, desde su propio hogar, como también puede expandirse para hacerlo en una comunidad, vecindario, ciudades, colegios, etc. por ser práctico y sencillo (Suarez Rivadeneira, 2025).



Figura 2. Compost en Casa.

Fuente: Elaboración propia

Materiales que pueden ser utilizados para la elaboración de compost en Casa.

- Vegetales (crudos).
- cáscaras de huevos.
- Frutas (todo tipo).
- Pan y galletas.
- Restos de café.
- hojas de té, Cedrón, Yerba Luisa.



Elabore compost en Casa en 3 pasos

Basado en las experiencias aprendidas en la especialización del Curso “MANAGEMENT OF COMPOSTING PROJECT (B)” realizado en Japón en el año 2013, en el cual no enseñaron el método llamado “TAKAKURA”, inventado Kouji Takakura que trabaja en J-PEC Co, Ltd (Fritz Akhmad, 2018; Honobe, 2013; JICA, 2025; Jiménez-Antillón et al., 2018). La cual utiliza no solo funciones de microorganismos nativos, si no liquido fermentado, para aumentar el número de bacterias.

Siendo más rápido que los demás métodos de hacer compost, que tardan generalmente 6 meses, a diferencia de este método que solamente tarda 2 meses, con un procedimiento práctico y sencillo.

Entonces adaptando a nuestra realidad de nuestro país, se utilizan herramientas e insumos que se encuentra en Perú, a continuación, le indicamos paso a paso como elaborarlo desde su hogar.

1) PROCESO DE ELABORACION DE COMPOST EN EL HOGAR.

1.1) Materiales.

- Cesto de dimensiones: Alto: 22.5 Cm. X Ancho: 33 Cm (Opcional puede ser de mayor capacidad y/o tina)
- Cartón (Que tenga las medidas similares a las del cesto).
- 01 Cuchara sopera.
- 01 Cuchillo.
- 02 botellas descartables de 630 ml.
- Balanza de 1 Kg.



Figura 3. Materiales para realizar Compost en Casa.

Fuente: Elaboración propia

1.2) Ingredientes.

- Dos cucharadas de sangría (Opcional puede ser vino).
- Un sachet de yogurt de 100 gr.
- 1/2 Kg. De polvillo. (Cascarilla de arroz molido).
- 1 Kg. De Cascarilla de arroz (Cascarilla sin moler).
- Cascaras de verduras frescas, cascaras de frutas, restos de comida cocida.
- 2 cucharadas De azúcar Morena.
- 2 cucharada De Sal marina.
- Hojas del bosque. (Que sean así como se indica en la imagen).
- 1/2 cucharada de polvo de hornear. (Opcional puedes ser levadura)
- Agua (Cantidad suficiente)



Figura 4. Insumos para realizar Compost en Casa.

Fuente: Elaboración propia

2) PROCEDIMIENTO

2.1) ENZIMA -1

- Llenamos la primera botella con $\frac{3}{4}$ partes de agua.



Figura 5. Botella de 630 ml.

Fuente: Elaboración propia

- Agregamos la azúcar rubia, sachet de yogurt, dos cucharadas de vino, el polvo de hornear Agitar y tapar.
- Dejar reposar de dos a tres días.



Figura 6. Preparación de Enzima 01

Fuente: Elaboración propia

2.2) ENZIMA -2

- Llenar la segunda botella descartable con $\frac{3}{4}$ partes de agua.



Figura 7. Botella de 630 ml

Fuente: Elaboración propia

- Agregamos la sal, las cascaras de fruta y de verdura (Preferentemente picadas en pequeños tozos.) Agitar y tapar.
- Dejar reposar de dos a tres días.



Figura 8. Preparación de Enzima 02

Fuente: Elaboración propia

3) PREPARACIÓN DEL CESTO Y/O TINA: - Cortamos el cartón de la forma como se observa en las imágenes. Figura 9A. En el caso de utilizar una tina, no es necesario utilizar cartón. Figura 9B



Figura 9A. Preparación de la Cesta

Fuente: Elaboración propia



Figura 9B. Preparación de la semilla Fuente: Elaboración propia

➤ Agregamos la cascarilla de arroz la cascarilla de arroz y/o aserrín, (escoger cuidadosamente las piedrecitas, animales pequeños, etc.)



Figura 10. Colación de pajilla de Arroz y/o aserrín

Fuente: Elaboración propia

➤ Agregamos el polvillo (espolvorearlo).



Figura 11. Colocación de Polvillo

Fuente: Elaboración propia

➤ Agregar las hojas que se encuentran en los parques y jardines de cada ciudad. y removerlo cuidadosamente.



Figura 12. Colocación de hojas

Fuente: Elaboración propia

- Vaciar las dos enzimas (salada y dulce), hacia el cesto.



Figura 13. Colocación de las 02 enzimas. Fuente: Elaboración propia.

- Mezclar todo hasta que quede todo uniforme.
- Se cubre (por el tema de seguridad para evitar que animales; como insectos, roedores u otros ingresen en horario nocturno), pero también se debe destapar, para dar aireación respectiva.



Figura 14. Tapar y colocar los residuos día a día, dar volteo.

Fuente: Elaboración propia.

NOTA 01:

DURANTES 45 DIAS, proceder a remover tres veces al día cada vez que se añada cáscaras de verduras frescas (tomate, cebolla, zanahoria, frijol, yuca y otros), cascarras de frutas (manzana, plátano, sandía, lima y otros), cascarras de huevos y otros. Los residuos de arroz, huesos de pollo, pescado, restos de carne, evitar colocar en el cesto y/o tina, ya que el proceso de degradación de los mismos es más lento y requiere otro tratamiento.

NOTA2:

PASADO LOS CUARENTA Y CINCO DIAS DE AÑADIR CASCARAS PICADAS, debemos realizar el volteo (diario), CUANDO SE CUMPLAN LOS SESENTA DÍAS (60 DÍAS) seleccionar (cernir) toda la mezcla obtenida hasta la fecha y con lo que queda continuar colocando los residuos diarios que generamos en casa y de esa manera no te preocupas por el camión compactador pase o no recogiendo tus residuos sólidos domiciliarios, que más del 60% es orgánico.

¡COMPOST LISTO PARA UTILIZARLO, EN ACTIVIDADES DE ORNATO DE SU HOGAR!



Figura 15. Compost hecho en casa, aplicado a diferentes plantitas en macetas y/o biohuertos.
Fuente: Elaboración propia.

Recomendaciones finales

- Si considera que la mezcla está muy húmeda (esto se sabe si al agarrar un puño del material con la mano y apretarlo éste chorrea en exceso y se forma una masa parecida al barro), es necesario colocar más aserrín con la finalidad de que la semilla este en un punto adecuado.
- El exceso de humedad puede ocasionar:
 1. Malos olores (Adicione aserrín, rote al menos 4 veces al día).
 2. Disminución del pH (adicionar los nuevos residuos frescos).
 3. Presencia de larvas (agregue más aserrín, durante dos días y dar volteo constantemente hasta que se eliminen).
- No adicione residuos de comida. (restos de sopa, arroz, huesos, ya que se procesó de descomposición es más lento y requieren de otro tratamiento).
- Coloque su tina o canastilla en un lugar cerrado y que no reciba el agua de lluvia directamente.
- No adicione componentes muy leñosos en grandes cantidades.
- Las plantas que tenga en casa, antes de regarlas constantemente, averiguar si requiere de mucha o poca agua.
- En hogares que cuenta con mayor espacio se pueden realizar biohuertos con la siembra de hortalizas que sean para el consumo de su hogar.

Bibliografía

Fritz Akhmad, N. (2018, July 21). *Development Model of Takakura Composting Method (TCM) as an Appropriate Environmental Technology (AET) for urban waste management*. IGES. https://www.iges.or.jp/en/publication_documents/pub/presentation/en/6656/SCOPEACE+2018_Fritz_IGES.pdf

Honobe, Y. (2013). *El método takakura, herramienta de responsabilidad ambiental*. Fondo para la Protección del Agua - FONAG. <https://www.fonag.org.ec/web/imagenes/paginas/fondoeditorial/17.pdf>

JICA. (2025, October 16). *Método de compostaje Takakura / Qué hacemos* - JICA. JICA. https://www.jica.go.jp/english/activities/issues/env_manage/study_takakura.html

Jiménez-Antillón, J., Calleja-Amador, C., & Romero-Esquível, L. G. (2018). Food waste recovery with Takakura portable compost boxes in offices and working places. *Resources*, 7(4), 1–13. <https://doi.org/10.3390/resources7040084>

Manea, E. E., Bumbac, C., Dinu, L. R., Bumbac, M., & Nicolescu, C. M. (2024). Composting as a Sustainable Solution for Organic Solid Waste Management: Current Practices and Potential Improvements. *Sustainability (Switzerland)*, 16(15), 1–25. <https://doi.org/10.3390/su16156329>

Ministerio del Ambiente. (2016, December 23). *Decreto Legislativo No 1278: Aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos*. El Peruano. <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-legislativo-n-1278/>

Ministerio del Ambiente. (2017, December 21). *Aprueban Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos*. El Peruano. <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/3695-014-2017-minam>

Ministerio del Ambiente. (2020, May 11). *Decreto Legislativo N° 1501 que modifica el decreto legislativo N° 1278, que aprueba la Gestión Integral de Residuos Sólidos*. El Peruano. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/decreto-legislativo-que-modifica-decreto-legislativo-no-1278-que-aprueba>

Sang - Arun, J., & Chau Kim, H. (2011). *A Guide for technology selection and implementation of urban organic waste utilisation projects in cambodia* (Institute for Global Environmental Strategies (IGES), Ed.). Institute for Global Environmental Strategies (IGES). https://www.iges.or.jp/en/publication_documents/pub/policyreport/en/2549/IGES2011-Promoting-OWU-Cambodia-printed.pdf

Suarez Rivadeneira, J. E. (2020). *Elaboración de compost mejorado a partir de la valorización de los residuos orgánicos generados en el mercado y parada municipal de la ciudad de Bagua* [Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/8983>

Suarez Rivadeneira, J. E. (2024a, May). *Soluciones para la Gestión de Residuos Sólidos*. Pag.10. Dimensiones participativa. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.28925.99048>

Suarez Rivadeneira, J. E. (2024b, July 22). *En 2024 el compostaje debe ser obligatorio en los hogares de Perú*. researchgate. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13197.76002>

Suarez Rivadeneira, J. E. (2025, January). *“Residuos Orgánicos: Un Análisis Diario como Base para la Economía Circular en Viviendas de Bagua.”* researchgate. <https://doi.org/DOI:10.13140/RG.2.2.25193.81764>

Suarez Rivadeneira, J. E., Ruiz Camacho, W., Manayay Llaguento, F. A., Maldonado Ramirez, I., & Musayón Díaz, M. P. (2024, June). *La segregación de residuos sólidos en casa: una problemática olvidada*. Researchgate. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.10205.22248>

Suarez Rivadeneira, J. E., Ruiz Camacho, W., Manayay Llaguento, F. A., Maldonado Ramirez, I.,

Musayón Díaz, M. P., Paredes Carranza, J. C., & Suarez Chavarry, E. B. (2024, July). *Generación y cuantificación de residuos sólidos Domiciliarios y No Domiciliarios: Una experiencia novedosa en la provincia de Bagua*. researchgate. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.15796.26244/1>

Suarez Rivadeneira, J. E., Ruiz Camacho, W., Paredes Carranza, J. C., & Suarez Chavarry, E. B. (2024, July 30). *Compostaje fase de vida*. researchgate. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.24293.61928>

Suarez Rivadeneira, J. E., & Suarez Chavarry, E. B. (2024, August 16). *Abono para plantas con cascarras de Naranja y Huevo*. researchgate. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.11948.27527>

Suarez Rivadeneira, J. E., Suarez Chavarry, E. B., Ruiz Camacho, W., Paredes Carranza, J. C., Saldaña Sánchez, D. D., & Manayay, F. A. (2024). Evaluation of municipal solid waste (MSW) generation rates: A case study in the district of Cumba, Northern Peru. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(11), 1–17. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i11.8738>

Suarez Rivadeneira, J. E., Zegarra Bautista, W. E., Saldaña Mendoza, N., & Valdera Mora, F. R. (2023). *Guía metodológica: “Compostando aprendo y cuido el medio ambiente”* (Patent 000489–2023). INDECOP. <https://doi.org/ResoluciónN°0672-2023/DDA-INDECOP>



Elaborado por:

Textos

Msc. Ing. Juan Eduardo Suarez Rivadeneira.
juan.suarez@untrm.edu.pe

Tec Adm. Dilsia Lila Flores Campos.
siadil22_84@hotmail.com

Diseño y diagramación

Franco Jesús Eduardo Daniel Suarez Flores.
Juana Valeria Suarez Flores
francosuarezfe@gmail.com

AÑO 2025