



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA  
CAPÍTULO DE INGENIERÍA AMBIENTAL

# INFORME TÉCNICO: SITUACIÓN AMBIENTAL DE LA VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS EN EL VIVERO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE - LIMA



Fecha: 22 de julio de 2022

## TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO.....	3
2. PREÁMBULO .....	3
3. ANTECEDENTES.....	4
4. MARCO NORMATIVO .....	5
5. ANÁLISIS.....	6
6. CONCLUSIONES.....	8
7. RECOMENDACIONES .....	9

**INFORME TÉCNICO:  
SITUACIÓN AMBIENTAL DE LA VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS EN  
EL VIVERO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE - LIMA**

**1. OBJETIVO**

- Brindar opinión técnica sobre la situación ambiental de la valorización de residuos sólidos orgánicos en el vivero municipal de la Municipalidad Distrital de Lince, Lima.

**2. PREÁMBULO**

- 2.1 Mediante ordenanza N° 1391 de la MML, del 2010, se declara al Parque Mariscal Ramón Castilla ubicado en el distrito de Lince, como Área de Reserva Ambiental (ARA).

Con ordenanza N° 376-2016-MDL, la Municipalidad de Lince establece disposiciones para la conservación y gestión distrital del Área de Reserva Ambiental (ARA) - Parque Mariscal Ramón Castilla del distrito de Lince; esta ordenanza municipal en su Artículo 3 establece cinco principios entre ellos los siguientes:

*“3.1 **Promoción de la protección, conservación y mantenimiento del ARA** - Parque Mariscal Ramón Castilla, **bajo criterios urbanísticos, sociales y ambientales.**” (el sombreado es agregado)*

*“3.4 **Promoción de una cultura ecológica entre los vecinos y usuarios del ARA** - Parque Mariscal Ramón Castilla”. (el sombreado es agregado)*

*3.5 **“Mejora continua de los procesos de gestión del ARA** - Parque Mariscal Ramón Castilla”. (el sombreado es agregado)*

En la cuarta viñeta del Artículo 9 de la ordenanza N° 376-2016-MDL se señala:

*“- **Infraestructura existente: Equipamiento dentro del perímetro del parque que se desenvuelven de manera armónica y cuyo objetivo es la conservación y mantenimiento del ARA (vivero, oficinas, biblioteca y laguna artificial).**” (el subrayado es agregado)*

En el literal d) del Artículo 15 de la ordenanza N° 376-2016-MDL establecen la siguiente prohibición

*“d) **Arrojar desechos orgánicos, desmonte, escombros y cualquier clase de residuos, salvo malezas en las zonas preestablecidas por la Subgerencia de Operaciones Ambientales.**” (el sombreado es agregado)*

*En el Artículo 10.- Planeamiento del ARA se precisa **“La Gerencia de Gestión Ambiental es la encargada de elaborar y aprobar el Plan de Manejo de Áreas Verdes del ARA (...) y la gestión de la maleza como parte del Plan Distrital de Manejo de los Residuos Sólidos.”** (el sombreado es agregado).*

- 2.2 La ordenanza N° 376-2016-MDL establece en el segundo párrafo del Artículo 7.- Naturaleza del ARA, lo siguiente:

*“El ARA - Parque Mariscal Ramón Castilla, además de las áreas verdes de uso público, incluye infraestructura pública que no exceden el 20% de una de las zonas físicas, la misma que **están dirigidas esencialmente a la recreación activa** y en **una segunda zona**, con mínima intervención, **para recreación pasiva.**” (el sombreado es agregado).*

- 2.3 De lo reseñado en el numeral 2.1 del presente preámbulo, es evidente que el Parque Mariscal Ramón Castilla, mediante la Municipalidad debe desarrollar acciones de mantenimiento del ARA, parte de estas acciones son las podas las cuales derivan en la generación de maleza, la cual según el literal d) del Artículo 15 de la Ordenanza N° 376-2016-MDL, pueden colocarse en zonas preestablecidas. En esa línea a la creación del ARA se contaba con una infraestructura preexistente que es el Vivero Municipal, dentro del cual existía la zona preestablecida para colocar la maleza, en la cual procesaban esta maleza mediante el proceso de compostaje, es decir dentro del Vivero Municipal se contaba con un área de compostaje de maleza proveniente del mantenimiento del ARA.

En ese sentido, el Vivero Municipal se constituye *per se* en un activo, de otro lado tomando en cuenta lo señalado en el numeral 2.2 del presente preámbulo, esto es importante precisar que en caso de implementar una inversión el ARA se constituye en unidad productora.

En concordancia a lo antes señalado es necesario recordar que los gobiernos locales pueden desarrollar inversiones sean PIP o las denominadas IOARRs, en ese sentido lo correcto en el caso de la Municipalidad de Lince era tomar como unidad Productora el ARA Parque Mariscal Ramón Castilla y como activo al Vivero Municipal, por lo cual correspondía realizar una inversión de rehabilitación de la infraestructura Vivero Municipal.

- 2.4 La Municipalidad de Lince, equivocó el enfoque de la inversión, considerando como unidad productora el servicio de limpieza pública y enfocaron una parte del Vivero Municipal como “Planta de Valorización” consignaron como activo a la planta y como naturaleza la construcción; es entonces que, al señalar que construirán una planta de valorización de residuos sólidos orgánicos (cuando solo iban a rehabilitar el vivero municipal que incluía el área de compostaje), y que además para ellos elaboraron un expediente técnico, que para juicio del Capítulo, solo debió ser un documento equivalente, ingresando al campo de las funciones del OEFA, quien emite la Resolución N° 0019-2022-OEFA/DSIS.

### 3. ANTECEDENTES

- 3.1 Mediante carta sin número, remitida el 20 de junio de 2022, al Consejo Departamental de Lima del CIP, la señora Adela Reátegui Ismodes de Moore manifestó su preocupación por la construcción de una “Planta de valorización de residuos sólidos orgánicos” que venía siendo implementada por la Municipalidad Distrital de Lince.
- 3.2 La Municipalidad distrital de Lince ha desarrollado el expediente técnico “Renovación de cerco perimétrico; construcción de planta de valorización Municipal en la localidad de Lince, distrito de Lince, Provincia de Lima, Departamento de Lima. Código Único inversiones N° 2510555. Meta 1”<sup>1</sup>; donde se describen las actividades y consideraciones técnicas para la implementación de la planta de valorización para el manejo de compost en el vivero; el expediente técnico es el documento equivalente que en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual de Inversiones<sup>1</sup>, plantea las características técnicas de la

<sup>1</sup> Directiva N° 001-2019-EF/63.011, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones

- intervención, así como las medidas de prevención, minimización y mitigación de impactos ambientales de acuerdo a los criterios de protección ambiental y jerarquía de mitigación, establecidos en el Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental<sup>2</sup>.
- 3.3 El Decreto Legislativo N° 1278, modificado por el Decreto Legislativo N° 1501 especifica que las Municipalidades deben implementar programas de segregación en la fuente en la totalidad de su jurisdicción.
  - 3.4 Los distritos casi totalmente urbanos, como los de Lima Metropolitana cuentan con limitados espacios con zonificación compatible con la valorización de residuos sólidos, de modo especial, el distrito de Lince no cuenta con espacios que correspondan a la zonificación indicada en el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos<sup>3</sup>.
  - 3.5 La inversión planteada por la Municipalidad distrital de Lince se encuentra alineada al cierre de la brecha “Porcentaje de población no atendida por un adecuado servicio de limpieza pública” de la Programación multianual de inversiones.
  - 3.6 La información referida a la inversión de tipo IOARR, se encuentra debidamente enmarcada en la Programación Multianual de Inversiones de la Municipalidad distrital de Lince (MDL) y la documentación de esta se encuentra registrada en el banco de Inversiones administrado por la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas.
  - 3.7 El 20 de junio del presente el OEFA emitió la Resolución N° 0019-2022-OEFA/DSIS, en el cual, esta entidad menciona:
    - 3.7.1 Desde el 16 de mayo de 2022, la Municipalidad Distrital de Lince, viene realizando, la construcción de la infraestructura de valorización de residuos sólidos ubicada dentro del Área de Reserva Ambiental Parque Ramón Castilla, distrito de Lince, provincia y departamento de Lima.
    - 3.7.2 Con fechas 1 y 4 de abril de 2022, así como el 9 y 18 de mayo de 2022, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA recibió denuncias ambientales relacionadas con la presunta generación de malos olores del vivero ante la instalación de una planta de valorización, el transporte de residuos sólidos que ingresan por la vía peatonal, talado de árboles y corte de vegetación en el Parque Ramón Castilla, ubicado en el distrito de Lince.
    - 3.7.3 Con fecha 21 y 22 de abril del 2022, así como el 20 y 30 de mayo del 2022, en mérito a las facultades conferidas por el Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, a fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones ambientales, la Coordinación de Supervisión Ambiental en Residuos Sólidos de la Dirección de Supervisión Ambiental en Infraestructura y Servicios del OEFA, realizó cuatro (4) acciones de supervisión a la unidad fiscalizable respectivamente las cuales fueron tramitados bajo el Expediente N° 0049-2022-DSIS-CRES.
    - 3.7.4 La RESOLUCIÓN N° 0019-2022-OEFA/DSIS ordena como medidas preventivas que la Municipalidad Distrital de Lince cumpla con realizar las siguientes acciones, en la Planta de Valorización, ubicado en las Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18L: 8662854 N, 277943 E, del proyecto IOARR “Renovación de cerco perimétrico; construcción de planta de valorización; adquisición de equipos ambientales de procesos operacionales y camión baranda; en el Vivero Municipal en la localidad de Lince, distrito de Lince, provincia de Lima, departamento de Lima”.

#### 4. MARCO NORMATIVO

<sup>2</sup> Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM

<sup>3</sup> Artículo 104 del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM

- Ley N° 30011, Ley que modifica la Ley N° 29325, Ley de sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- Ley N° 29325 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
- Ley N° 31199 - Ley de gestión y protección de los espacios públicos.
- Ley N° 27972 - Ley orgánica de municipalidades.
- Ley N° 29332 - Ley que crea El Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal
- Decreto legislativo 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos.
- Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento del Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Legislativo 1501, que modifica el Decreto legislativo 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos.
- Resolución de Consejo Directivo N° 006-2019-OEFA/CD, Reglamento de Supervisión del OEFA.
- RD N° 001-2022-EF - Aprueban cuadros para el cumplimiento de las metas del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal establecidos al 31 de diciembre de 2022.
- Ordenanza Municipal 1852 - Ordenanza para la Conservación y Gestión de Áreas verdes en la Provincia de Lima.
- Resolución Ministerial N° 190 - 2019 - MINAM, que modifica el listado que forma parte integrante de la Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM y normas modificatorias.
- Ordenanza municipal 376-2016-MDL - Establecen disposiciones para la conservación y gestión distrital del Área de Reserva Ambiental (ARA) - Parque Mariscal Ramón Castilla del distrito de Lince.
- Ordenanza N° 2086, Ordenanza que regula el cambio de zonificación en Lima Metropolitana y deroga la Ordenanza N° 1911-MML.

## 5. ANÁLISIS

5.1. La Visión del Perú al 2050 establece, entre otros, los siguientes 02 lineamientos:

- Gestión Sostenible de la Naturaleza y Medidas Frente al Cambio Climático.
- Desarrollo Sostenible con Empleo Digno y en Armonía con la Naturaleza.

Respecto a esto, el alineamiento de las prácticas de valorización de residuos sólidos municipales con la Visión del Perú al 2050, específicamente del compostaje, es evidente, ya que este contribuye a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y además permite generar empleos dignos.

A nivel de la Región América Latina y El Caribe, esto se evidencia en los casos desarrollados en el *Informe de línea Base de la Coalición para el Cierre Progresivo de los Basurales en América Latina y El Caribe*, del mismo modo, la Coalición de Economía Circular de América latina y El Caribe (de la que el Perú forma parte), señala en el documento “Una visión Compartida”<sup>4</sup> que debemos sustituir el uso de plásticos de un solo uso por aquellos reutilizables y compostables (que requerirán espacios donde ser biodegradados con las menores emisiones posibles); asimismo, la Coalición señala que “*En una economía circular, los bienes, servicios y sistemas, para todos los sectores, incluido el de los alimentos, se*

<sup>4</sup> Economía circular en América latina y el Caribe: Una Visión Compartida, disponible en: <https://coalicioneconomicircular.org/> al 04 de julio 2022.

*diseñan desde su inicio para eliminar los residuos y la contaminación, circular (tener en cuenta la reutilización, reparación, remanufactura, reciclaje, **compostaje**) y regenerar la naturaleza. Una economía circular requiere materiales, energía y opciones de diseño que apoyen a la naturaleza, los ciclos de múltiples usos y las aplicaciones útiles de los coproductos.”<sup>5</sup>*

En este contexto, el Ministerio del Ambiente ha aprobado la Política Nacional del Ambiente y ha definido también normativa para el impulso de la minimización de residuos sólidos y en segunda instancia su valorización, como el establecimiento de la obligatoriedad de la implementación de programas de segregación en la fuente y recolección selectiva en la totalidad de las jurisdicciones distritales (Decreto Legislativo N° 1278, modificado por el Decreto Legislativo N° 1501).

- 5.2. De acuerdo con el Informe Técnico N° 013-2022-MDL-GGA/PMM, la Municipalidad Distrital de Lince ha proyectado generar por año 103,18 toneladas de residuos sólidos orgánicos proveniente de maleza de poda de árboles, barrido de hojas, corte de grass y cercos vivos, así como lo acopiado en el Parque Ramón Castilla. Asimismo, en el informe en mención señala que las instalaciones de valorización recibirán 88,5 t/año y 5,1 t/año para las pilas de compostaje y lombricomposteras, respectivamente, siendo un total de 91,6 t/año.
- 5.3. La cantidad de residuos orgánicos proyectada a recibir en las instalaciones de valorización de residuos sólidos es en promedio 0.251 toneladas por día para el año 2022, esta cantidad es menor a la décima parte de la establecida (3 toneladas por día) para Proyectos nuevos de valorización de residuos orgánicos que consideren procesos de degradación, los cuales se encuentran sujetos al SEIA<sup>6</sup>.
- 5.4. Las actividades de valorización de residuos sólidos se pueden llevar a cabo en infraestructuras adecuadas y autorizadas para tal fin<sup>7</sup> y como actividades complementarias a otras en su emplazamiento, en tal sentido, las actividades de un área recreacional, como un parque, vivero o similar, que lleven a cabo actividades de compostaje deben corresponderse con la zonificación propia de la actividad principal.
- 5.5. Aun en el caso en el que la actividad de compostaje sea la única o principal en su emplazamiento y esta se lleve a cabo fuera de la zonificación actualmente definida como compatible, es necesario reconocer que distritos como Lince y otros más en Lima Metropolitana, no cuentan con espacios compatibles con la zonificación requerida, por lo que muchas de las iniciativas de valorización de residuos orgánicos pueden afectarse, pudiendo incluso verse forzadas a detenerse.
- 5.6. Los programas de segregación en la fuente y recolección selectiva a cargo de los gobiernos locales que verían afectado su desarrollo y continuidad se llevan a cabo además en el marco del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal<sup>8</sup>, el cual es una herramienta de Incentivos Presupuestarios vinculado al Presupuesto por Resultado (PpR) a cargo del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) que promueve la mejora de la calidad de los

---

<sup>5</sup> IDEM

<sup>6</sup> Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM, modificada por la Resolución Ministerial N° 190-2019-MINAM

<sup>7</sup> Artículo 37 de la Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, modificada por el Decreto legislativo N°1501

<sup>8</sup> Ley N° 29332 y modificatorias

servicios públicos provistos por las municipalidades provinciales y distritales a nivel nacional.

5.7. La supervisión y fiscalización ambiental, así como las medidas que se dispongan a partir de estas, deben definirse sobre la base de evidencia física o documentaria, como los expedientes técnicos de obra y las visitas de campo desarrolladas, no únicamente en bibliografía secundaria.

5.8. La Resolución N° 0019-2022-OEFA/DSIS plantea también como parte del Análisis de la necesidad de dictar la medida preventiva:

- *“De la descomposición de los residuos sólidos orgánicos que se emplean en el compostaje, se generan emisiones de gases de efecto invernadero, principalmente metano, a pesar de ser incoloro, es inflamable y explosivo si se concentra en el aire en una proporción de 5 a 15% en volumen. En general, estos gases, denominados biogás, son considerados como contribuyentes al cambio climático global, los cuales deben ser captados, ya que si no se realizará podrían ser fuentes generadoras de incendios y contaminación del aire”.*

Al respecto, el compostaje es una de las medidas de mitigación presentadas por el Perú ante la Comisión Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) y forma parte de la Programación Tentativa Sectorial del Sector Ambiente<sup>9</sup>, ya que permite reducir emisiones frente a la disposición final de residuos sólidos en rellenos sanitarios anaerobios, como los existentes en Lima Metropolitana y Callao.

## 6. CONCLUSIONES

6.1 La valorización de los residuos orgánicos es de suma relevancia en nuestro país, considerando que estos representan más de la mitad del total de los residuos municipales que se generan en las ciudades. La valorización de los residuos trae beneficios como el mejoramiento de la calidad de los suelos, alargamiento de la vida útil de los rellenos sanitarios y la reducción de hasta un 65% de las emisiones de CO<sub>2</sub> relacionadas a la gestión de los residuos.

6.2 Las instalaciones en implementación por parte de la Municipalidad Distrital de Lince, no se encuentran comprendidas en el ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, de acuerdo con lo definido por la Resolución Ministerial N° 157 - 2011 - MINAM, modificada por la Resolución Ministerial N° 190 - 2019 - MINAM.

6.3 Las actividades de valorización de residuos sólidos se pueden llevar a cabo en infraestructuras de residuos sólidos y como actividades complementarias a otras, en tal sentido, la zonificación en la que se emplace un parque, vivero, espacio recreacional, espacios de servicios públicos (instituciones educativas, plantas de tratamiento de aguas residuales, camales, mercados) y otros espacios públicos en general, deben ser compatibles con su zonificación, no debiendo aplicarse dicho análisis sobre la actividad complementaria de compostaje.

---

<sup>9</sup> Informe final del Grupo de Trabajo Multisectorial de naturaleza temporal encargado de generar información técnica para orientar la implementación de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (GTM-NDC), publicado el 17 de diciembre del 2018.



- 6.4 El Sistema Nacional de Gestión Ambiental orienta la gobernanza y desarrollo de los Sistemas Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y el Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, promoviendo en todos los casos el mejor desempeño ambiental, pudiendo requerirse para esto, la modificación de normativa y el ajuste de condiciones físicas planteadas por los proyectos y las inversiones en general.

## **7. RECOMENDACIONES**

- 7.1. Se requieren cambios normativos que permitan compatibilizar la implementación de instalaciones e infraestructuras de acondicionamiento y valorización de residuos sólidos en los ámbitos urbanos, con arreglo a las disposiciones técnicas ambientales que resulten adecuadas.
- 7.2. Para el caso de actividades de compostaje que constituyan la única o principal en su emplazamiento y esta se lleve a cabo fuera de la zonificación actualmente definida como compatible, es necesario que el Ministerio del Ambiente defina las especificaciones técnicas para la valorización de residuos orgánicos en la zonificación más apropiada.
- 7.3. En concordancia con lo anterior, se requiere que el Ministerio del Ambiente, en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones defina: 1) los niveles de servicio para la valorización de residuos sólidos municipales en general, reconociendo y describiendo las distintas escalas y magnitudes de implementación que coexisten actualmente y 2) los activos estratégicos para la valorización de residuos sólidos municipales de magnitudes y escalas distintas a las plantas de valorización.
- 7.4. Paralelamente, resulta necesario que la Municipalidad Metropolitana de Lima facilite la implementación de infraestructuras para valorizar residuos sólidos aplicando economías de escala incluyendo a los distritos de su jurisdicción.
- 7.5. Se requiere que el Ministerio del Ambiente (MINAM), el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), el Instituto Nacional de Calidad (INACAL), desarrollen guías técnicas para los procedimientos de elaboración de compost y sobre la calidad y aplicaciones de este.
- 7.6. Es necesario que MINAM, MINEDU y los gobiernos regionales y locales refuercen sus estrategias de educación y sensibilización ambiental, con la finalidad de asegurar que las medidas de valorización de residuos sólidos, mitigación de gases de efecto invernadero y ecoeficiencia sean aplicables sin oposición.