

Perfil Profesional

Elaborador/a de Compost y Sustratos

VERSIÓN FINAL

Perfil Profesional

Elaborador/a de compost y sustratos

1) Introducción

Siendo que el modelo agroproductivo actual es cada vez más cuestionado como insostenible en el tiempo, y, que se promueve ir hacia otros modelos y formas de producir más en donde los recursos sean renovables, fomentando el reciclado y previniendo la pérdida de material. Es que encontramos, en el marco de la bioeconomía y la economía circular, una oportunidad de generar nuevas figuras profesionales que acompañen el desarrollo agropecuario y rural local y regional.

2) Justificación del perfil profesional

En tanto que el sector agropecuario demanda de insumos en cantidad y calidad uniforme y sostenida a lo largo del tiempo. Encontramos en la ciencia y la tecnología un importante pilar para resolver la ecuación de producir “más con menos”. De esta manera el perfil profesional del “Elaborador de compost y sustratos” avanza sobre un conjunto de procesos y bio procesos relacionados con la elaboración de compost, vermicompuestos, lixiviados y los sustratos orgánicos para uso en viveros especializados, en la producción florícola, en el manejo de parques y jardines, en la producción hortícola, en la producción frutícola, tanto en modelos de producción tradicionales, intensivos como en el enfoque agroecológico.

En donde, tomando como materia prima a los productos residuales provenientes del sector agropecuario y otros residuos biodegradables accesibles y disponibles para la región, aplicando diversas técnicas de compostaje y vermicompostaje, es posible obtener productos con alto valor agregado.

Resultando una necesidad contar con trabajadores/as que presenten conocimientos y un dominio sobre las técnicas vinculadas con la utilización de materias primas orgánicas e inorgánicas tales como turbas, fibra de coco, perlita, vermiculita, sus características y propiedades físicas-químicas, las necesidades y requerimientos de los cultivos, y con un dominio que permita preparar y acondicionar los diversos componentes, abonos y sustratos terminados, cumpliendo con los requisitos del mercado, las exigencias ambientales y de certificación de la calidad, y la normativa que los habilita.

Por otro lado, resulta clave profundizar en la aplicación de procedimientos de seguridad laboral y ambiental durante el desempeño individual o en conjunto. Asimismo, se requiere de la utilización sistemática de los elementos de protección personal, en pos de la prevención de enfermedades y accidentes laborales, en un contexto en cual la persona se expone a la manipulación de grandes volúmenes de materiales y a la manipulación de sustancias y desechos biodegradables.

3) Área ocupacional

Los dominios profesionales se pueden ejercer en distintas áreas ocupacionales que nos remiten al trabajo productivo directo en espacios específicos vinculados con los viveros productores de todo tipo de especies vegetales (tales como plantines hortícolas, florícolas, forestales, ornamentales de interior y exterior entre otras) y para todo tipo de regiones productivas, por tratarse de productos necesarios y con cada vez más niveles de exigencia y calidad. De la misma manera siendo que la producción de compost, tierra fértil, y demás sustratos son productos aptos de ser comercializados tanto para la venta al público directo (productos línea jardín), a viveros productores (productos línea profesional), a viveros comerciales, a productores intensivos. Por otro lado, el profesional puede desempeñarse como prestador de servicios ambientales en el trabajo productivo directo de la gestión de residuos a empresas que generan grandes volúmenes de residuos biodegradables y que necesariamente requieren de un proceso de tratamiento biológico ambiental.

Alcances

El/La Elaborador/a de compost y sustratos está capacitado/a, de acuerdo a las actividades que se desarrollan en este Perfil Profesional, para:

- Organizar y mantener operativo el espacio, la maquinaria, el equipamiento y las herramientas de trabajo para la elaboración de compost y sustratos.
- Recibir, acopiar, identificar, seleccionar y clasificar residuos biodegradables y demás sustratos.
- Realizar las labores de compostaje microbiológico de residuos biodegradables.
- Realizar las labores de vermicompostaje.
- Acondicionar y estabilizar compostajes y sustratos.
- Realizar las operaciones y labores de preparación de sustratos terminados.

Está en condiciones de tomar decisiones y resolver problemas dentro de las actividades propias de sus funciones. Y sabe determinar en qué situaciones debe recurrir a los servicios de profesionales de nivel superior en el campo donde se desarrollan sus tareas.

En el marco de las variantes mencionadas, el área ocupacional se circunscribe al sector agropecuario, en empresas proveedoras de insumos agropecuarios (principalmente elaboradoras de compost y tierra fértil), en viveros productores de plantas en maceta, en establecimientos productores de flores, en explotaciones hortícolas de distinto tipo y tamaño. También puede asociarse a emprendimientos que desarrollan los pequeños productores para diversificar sus actividades productivas preexistentes.

4) Funciones que ejerce el profesional

A continuación, se presentan funciones del perfil profesional del/de la **Elaborador/a de compost y sustratos**.

1) Organizar y mantener operativo el espacio, la maquinaria, el equipamiento y las herramientas de trabajo para la elaboración de compost y sustratos.

Esta función implica que el/la trabajador/a acondicione y organice el espacio de trabajo, las instalaciones, herramientas y maquinarias disponibles asegurando sus buenas condiciones operativas, y preservando la seguridad laboral y la gestión ambiental. Aplicando los cronogramas de producción establecidos, reconociendo los procedimientos y las órdenes de trabajo establecidas. Registra la información de los procesos y productos obtenidos para evaluar su eficiencia y cumplimentar los requisitos de certificación de la calidad, de la normativa y de las Buenas Prácticas de Manufactura.

2) Recibir, acopiar, identificar, seleccionar y clasificar residuos biodegradables y demás sustratos.

Esta función implica que el/la trabajador/a ejecuta todas las tareas y actividades de recepción, acopio, identificación, selección y clasificación de los residuos biodegradables y otros sustratos. Procediendo a la carga, descarga y movimiento del material empleando y operando las maquinarias adecuadas y los elementos de seguridad e higiene. Siguiendo el plan de trabajo y considerando las características de los residuos. Identifica y selecciona los mismos evitando contaminaciones en el ambiente y cumpliendo con los requisitos y normativa ambiental y de seguridad personal.

3) Realizar las labores de compostaje microbiológico de residuos biodegradables.

Esta función implica que el/la trabajador/a identifique las fases y/o etapas del método de transformación microbiológico seleccionado, determinando las proporciones de los diferentes componentes del compost, separe impurezas, realice el trozado y/o picado, forme las pilas de compostaje, voltee y controle periódicamente las condiciones del proceso de transformación siguiendo los procedimientos.

4) Realizar las labores de vermicompostaje.

Esta función implica que el/la trabajador/a identifica y dimensiona las actividades y tareas del lombricario considerando las características del material biodegradable, el volumen disponible, las condiciones ambientales, las máquinas, equipos y herramientas disponibles y, las condiciones ambientales. El profesional realiza todas las tareas de manejo y mantenimiento observando y registrando parámetros del proceso.

5) Preparar y acondicionar diversos compuestos, abonos y sustratos terminados.

Esta función implica que el/la trabajador/a acondiciona física y químicamente los componentes. Realiza, si corresponde, tratamientos fitosanitarios preventivos, realiza las mezclas de los componentes de la formulación del sustrato. Envasa y almacena productos terminados y otros

sustratos, siguiendo el plan de trabajo, las recomendaciones de los profesionales asesores y considerando todas las medidas de seguridad ambiental y personal.

5) Desarrollo del Perfil Profesional

<i>Funciones que ejerce el Profesional</i>	
1) Organizar y mantener operativos los ambientes, la maquinaria, el equipamiento y las herramientas de trabajo para la elaboración de compost y sustratos.	
1.1. Organizar los ambientes de trabajo	
Actividades	Criterios de realización
Desarrollar las actividades preservando la seguridad laboral y la gestión ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> • Se identifican peligros y riesgos asociados al proceso de trabajo. • Se verifican las condiciones ambientales del espacio de trabajo; (luz, temperatura, aireación, humedad, nivel de ruido, entre otros). • Se preservan los riesgos laborales biomecánicos, físicos, químicos y accidentes de trabajo. • Se clasifican, minimizan y tratan los residuos, efluentes y posibles lixiviados emergentes. • Se utilizan los recursos en forma racional y eficiente. • Se identifican alternativas para la optimización de los recursos y los procesos.
Asegurar las condiciones operativas para el mantenimiento del espacio, el equipamiento y los elementos de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> • Se utilizan ropas y elementos de protección personal, según tipo de operación a desarrollar (mantenimiento, limpieza o elaboración). • Se protegen de las heridas y/o lesiones para preservar la salud del trabajador y prevenir la contaminación de los productos y el ambiente. • Se desarrollan las actividades aplicando las Buenas Prácticas de Manipulación y Buenas Prácticas Agrícolas. • Se verifican las condiciones higiénico-sanitarias y de orden de las instalaciones y el espacio de trabajo. • Se ejecutan los programas y procedimientos según órdenes, criterios establecidos y/u horarios de producción. • Se respetan los circuitos de circulación considerando las barreras sanitarias en el marco de los procedimientos establecidos. • Se realizan prácticas sistemáticas de registro de información según procedimientos y aplicando sistemas de certificación. • Se manejan los residuos en forma integral según los procedimientos, la normativa y protocolos de certificación de procesos y/o productos.
Acondicionar el espacio, el equipamiento y los elementos de trabajo para la elaboración.	<ul style="list-style-type: none"> • Se verifican las condiciones higiénico-sanitarias y el estado de conservación de los utensilios y maquinarias. • Se ejecutan los programas de limpieza y sanitización según órdenes, criterios establecidos y/u horarios de producción. • Se controla el estado de limpieza, desinfección y salubridad del

	<p>puesto de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se verifica la efectividad de los programas de desinsección y desratización según los criterios establecidos. • Se verifica el estado de conservación, sujeción de las partes móviles y el funcionamiento de los equipos. • Se verifica el estado de conservación y el funcionamiento de los dispositivos de seguridad en los equipos. • Se registra y se informa de manera sistemática estado operativo y las desviaciones detectadas en las verificaciones. • Se realizan operaciones de mantenimiento operativo en máquinas, equipos y herramientas (lubricación de partes móviles, afilado, ajustes de poleas, etc.), para aprestarlos para su uso
<p>Organizar y registrar el proceso de elaboración.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se aplican los cronogramas de producción, los procedimientos y las órdenes de trabajo establecidas cumpliendo normas y pautas de certificación de la calidad. • Se regulan las variables en función de los parámetros del proceso de elaboración. • Se selecciona el flujo del proceso de trabajo y la maquinaria a utilizar en función de la orden trabajo y el cronograma de producción. • Se aprestan las herramientas, los materiales y los insumos necesarios • Se registra la información de los procesos y productos especificando variables ambientales, volúmenes, parámetros técnicos entre otras. • Se verifica las condiciones y disponibilidad de espacios de almacenamiento en función de la orden de producción.

ALCANCES Y CONDICIONES DEL EJERCICIO PROFESIONAL DE LA FUNCIÓN 1

Principales resultados esperados de su trabajo

Protocolos y planes de trabajo.

Planes y cronogramas de trabajo.

Equipos, máquinas y herramientas limpias y en condiciones de uso durante el proceso de trabajo.

Instalaciones en condiciones según requerimientos y normativa.

Medios de producción que utiliza

Ropa de trabajo para la producción.

Instalaciones: terrenos habilitados, mesadas, galpones.

Terreno con aptitud para desarrollo de actividades. Protecciones y reparos contra viento.

Alambrados perimetrales, caminos internos, agua de riego en calidad y cantidad.

Equipos, herramientas e Instrumentos: palas, carretillas. Equipos de riego, aspersores, mangueras, Bombas de agua, zarandas, PHmetro, Conductímetro, termómetros, entre otros.

Planillas de registro de trazabilidad de productos.

Insumos: fertilizantes, residuos biodegradables, perlita, vermiculita, fibra de coco, turba, lombrices, bolsas, entre otros.

Procesos de trabajo y producción en los que interviene

De planificación y programación de tareas.
De identificación de residuos biodegradables.
De manejo de agroquímicos y bioinsumos.

Técnicas y normas que aplica

Reglamentaciones y habilitaciones en el ámbito nacional, provincial y municipal.
Ley Nacional de Trabajo Agrario nº 26727
Normativa habilitación municipal, provincial y nacional SENASA.
Normas técnicas asociadas a la calidad de procesos y productos.
Manual de Buenas Prácticas.
Normas de aseguramiento y certificación de la calidad.

Datos e información que utiliza

Manuales y catálogos de insumos y equipamiento comercial.
Información de productos comerciales.
Información provista por especialistas y otros colegas.
Características físico-químicas de suelo, sustratos y agua.
Sobre temperatura, humedad, precipitaciones, vientos, contenidas en registros climáticos.

Relaciones funcionales y/o jerárquicas que mantiene en el espacio social de trabajo

El/la profesional trabaja de manera autónoma o en relación de dependencia y se relaciona con propietarios, pares, ayudantes, responsables de calidad; interactúa en forma ocasional con los proveedores de servicios y los organismos de fiscalización y control.
Agentes de empresas y asesores comerciales proveedores de insumos de vivero, venta de fertilizantes, agroquímicos, maquinaria y herramental, entre otras.

<i>Funciones que ejerce el Profesional</i>	
2) Recibir, acopiar, identificar y seleccionar residuos biodegradables, sustratos, y diversos recursos minerales y orgánicos naturales.	
<i>2.1. Recepcionar y acopiar residuos biodegradables y sustratos.</i>	
Actividades	Criterios de realización
Recibir residuos biodegradables, sustratos minerales y orgánicos naturales.	<ul style="list-style-type: none"> • Se procede a la carga y descarga del material empleando las maquinarias y los elementos de seguridad e higiene. • Se consideran las características de los residuos disponibles. • Se consideran los ambientes en donde se disponga de los residuos preservando las características de los mismos.
Acopiar residuos biodegradables, sustratos minerales y orgánicos naturales.	<ul style="list-style-type: none"> • Se determina el lugar de la estiba y considera que cumpla con los requisitos normativos ambientales. • Se operan las máquinas y equipos correspondientes. • Se evitan las contaminaciones en el ambiente.

<i>2.2. Identificar, seleccionar y clasificar sustratos y residuos biodegradables posibles de comportar</i>	
Actividades	Criterios de realización
Reconocer e identificar residuos biodegradables de la actividad agropecuaria / forestal / agroindustrial / urbanos para su posterior aprovechamiento en la agricultura.	<ul style="list-style-type: none"> • Se considera el origen de los residuos biodegradables, su procedencia, lugar de producción, su principal composición y se establece su posible empleabilidad según volúmenes, costos y normativa.
Identificar otros sustratos minerales y orgánicos de uso agrícola (tales como perlita, vermiculita, polvo de ladrillo, arenas, turba, fibra de coco, otros)	<ul style="list-style-type: none"> • Se reconocen sus propiedades físico- químicas. • Se determinan granulometrías. • Se considera el impacto ambiental de su uso.
Reconocer principales contaminantes físicos, químicos y microbiológicos sobre sustratos.	<ul style="list-style-type: none"> • Se identifican y se evalúa la posibilidad de su uso.
Clasificar residuos biodegradables y sustratos y valorar su posibilidad de uso.	<ul style="list-style-type: none"> • Se analiza la conveniencia de su compostaje considerando la normativa, su posible peligrosidad, el impacto ambiental de su uso y/o extracción, el tipo de tratamiento que necesita realizarse para su aprovechamiento, la disponibilidad en el tiempo, los volúmenes disponibles, el acceso y su distancia, el costo del mismo entre otras. • Se determina el proceso y tratamiento que debe recibir el residuo: compostaje microbiológico, vermicompostaje, otros.
<i>2.3. Obtener muestras de residuos biodegradables, compost, sustratos y realizar análisis y ensayos simples.</i>	
Actividades	Criterios de realización
Tomar muestras.	<ul style="list-style-type: none"> • Se siguen los protocolos y procedimientos estandarizados recomendados por profesionales e instituciones del sector.
Realizar análisis y ensayos simples.	<ul style="list-style-type: none"> • Se mide peso, volumen, Ph, conductividad, humedad, agua, porosidad, densidad, entre otras empleando instrumentos simples de laboratorio y siguiendo los procedimientos y protocolos estandarizados más recomendados. • Se miden y determinan la proporción de contaminantes físicos. • Se realizan pruebas biológicas sencillas y de fitotoxicidad. • Se determina granulometría empleando zarandas y otros instrumentos de laboratorio. • Se estima la duración en el tiempo de cada elemento.

ALCANCES Y CONDICIONES DEL EJERCICIO PROFESIONAL DE LA FUNCIÓN 2

Principales resultados esperados de su trabajo

Materia prima, compost, enmiendas orgánicas, sustratos, tierra fértil, abonos, lixiviados.

Medios de producción que utiliza

Ropa de trabajo para la producción.

Instalaciones: terrenos habilitados, mesadas, galpones.

Terreno con aptitud para desarrollo de actividades. Protecciones y reparos contra viento.

Alambrados perimetrales, caminos internos, agua de riego en calidad y cantidad.

Equipos, herramientas e Instrumentos: palas, carretillas. Equipos de riego, aspersores, mangueras, Bombas de agua, zarandas, PHmetro, Conductímetro, termómetros, entre otros.

Planillas de registro de trazabilidad de productos.

Insumos: fertilizantes, residuos biodegradables, perlita, vermiculita, fibra de coco, turba, lombrices, bolsas, entre otros.

Procesos de trabajo y producción en los que interviene

De separación de residuos biodegradables.

De identificación de residuos biodegradables.

De manejo y aplicación de agroquímicos y bioinsumos.

De clasificación de enmiendas, compost, sustratos y lixiviados de uso agrícola.

Técnicas y normas que aplica

Reglamentaciones habilitaciones en el ámbito nacional, provincial y municipal.

Ley Nacional de Trabajo Agrario nº 26727

Normativa habilitación municipal, provincial y nacional SENASA.

Normas técnicas asociadas a la calidad de procesos y productos.

Manual de Buenas Prácticas.

Normas de aseguramiento y certificación de la calidad.

Técnicas diagnósticas de calidad de sustratos.

Técnicas de acondicionamiento de muestras.

Técnicas de manejo de composteras y lombricarios.

Datos e información que utiliza

Manuales y catálogos de insumos y equipamiento comercial.

Información de productos comerciales.

Análisis de informes de laboratorio y profesionales asesores.

Información provista por especialistas y otros colegas.

Características físico-químicas de suelo, sustratos y agua.

Sobre temperatura, humedad, precipitaciones, vientos, contenidas en registros climáticos.

Relaciones funcionales y/o jerárquicas que mantiene en el espacio social de trabajo

El/la profesional trabaja de manera autónoma o en relación de dependencia y se relaciona con propietarios, pares, ayudantes, responsables de calidad; interactúa en forma ocasional con los/las proveedores de servicios y los organismos de fiscalización y control.

Agentes de empresas y asesores comerciales proveedores de insumos de vivero, venta de fertilizantes, agroquímicos, maquinaria y herramental, entre otras.

<i>Funciones que ejerce el/la Profesional</i>	
3) Realizar las labores de compostaje microbiológico de residuos biodegradables	
<i>3.1. Aplicar las operaciones y labores propias del proceso de transformación.</i>	
Actividades	Criterios de realización
Identificar el método de transformación microbiológico seleccionado y determinar su ubicación en terreno.	<ul style="list-style-type: none"> • Se identifican las etapas y pasos del proceso considerando los factores clave del proceso: características y propiedades de los residuos disponibles, condiciones climático-ambientales (temperatura ambiente y precipitaciones), ubicación en el terreno, humedad, tamaño de partículas, Ph, presencia de sustancias químicas inhibidoras, relación C/N, formas y tamaños de las pilas de compostaje –masa crítica–, entre otras. • Se estiman los tiempos del proceso, los procedimientos a emplear – volteos periódicos– y los volúmenes de producción.
Determinar el tamaño y forma de las pilas, las proporciones de los diferentes componentes del compost.	<ul style="list-style-type: none"> • Se calculan las proporciones según relación C/N, granulometría, características y análisis físico-químicos de los componentes. • Se determina la necesidad de incorporar microorganismos, promotores de crecimiento, fertilizantes o abonos orgánicos.
Separar impurezas de los residuos biodegradables.	<ul style="list-style-type: none"> • Se eliminan todas las impurezas y objetos no biodegradables. • Se zarandean los residuos.
Trozar y/o picar los residuos, de resultar necesario.	<ul style="list-style-type: none"> • De ser necesario reducir el tamaño de las partículas.
Conformar las pilas de compostaje.	<ul style="list-style-type: none"> • Se considera el lugar preservando y evitando contaminaciones. • Se respetan alturas y formas de las pilas considerando la masa crítica para generar el proceso fermentativo.
Voltear periódicamente siguiendo los procedimientos.	<ul style="list-style-type: none"> • Se airea y homogeniza la pila periódicamente según protocolo. • Se evitan compactaciones. • Se eliminan malezas emergentes.
Controlar las condiciones y parámetros del proceso de transformación aeróbico y/o anaeróbico.	<ul style="list-style-type: none"> • Se miden y registran temperaturas y tiempos. • Se corroboran y registran las etapas y/o fases (mesófila, termófila y de maduración) y se controla la evolución del compostaje. • Se consideran condiciones del proceso tales como olores pútridos, color, humedad, presencia de roedores, entre otras. • Se observan y determinan las diferentes fases o etapas del proceso.
Cosechar el producto terminado.	<ul style="list-style-type: none"> • Se determinan las condiciones del producto madurado y terminado, en función de los parámetros y características establecidas, y las recomendaciones de los profesionales asesores. • Se observan las características y apariencias del producto. La presencia de materia orgánica sin descomponer o en diferentes grados de descomposición y los tiempos del proceso.

	<ul style="list-style-type: none"> • Se obtienen productos lixiviados y biofertilizantes empleando diversas técnicas y métodos.
--	--

ALCANCES Y CONDICIONES DEL EJERCICIO PROFESIONAL DE LA FUNCIÓN 3

Principales resultados esperados de su trabajo

Composteras y sectores bioproductivos, compost, enmiendas orgánicas, sustratos, tierra fértil, abonos, lixiviados. en condiciones productivas acordes a la normativa.

Medios de producción que utiliza

Ropa de trabajo para la producción.

Instalaciones: terrenos habilitados, mesadas, galpones.

Terreno con aptitud para desarrollo de actividades. Protecciones y reparos contra viento. Alambrados perimetrales, caminos internos, agua de riego en calidad y cantidad.

Equipos, herramientas e Instrumentos: palas, carretillas. Equipos de riego, aspersores, mangueras, Bombas de agua, zarandas, PHmetro, Conductímetro, termómetros, entre otros.

Planillas de registro de trazabilidad de productos.

Insumos: fertilizantes, residuos biodegradables, perlita, vermiculita, fibra de coco, turba, lombrices, bolsas, entre otros.

Procesos de trabajo y producción en los que interviene

De preparación de sustratos.

De separación de residuos biodegradables.

De identificación de residuos biodegradables.

De manejo y aplicación de agroquímicos y bioinsumos.

De cosecha, empaque y transporte de compost y sustratos.

De clasificación de enmiendas, compost, sustratos y lixiviados de uso agrícola.

Técnicas y normas que aplica

Reglamentaciones habilitaciones en el ámbito nacional, provincial y municipal.

Ley Nacional de Trabajo Agrario nº 26727

Normativa habilitación municipal, provincial y nacional SENASA.

Técnicas de manejo de composteras y lombricarios.

Normas técnicas asociadas a la calidad de procesos y productos.

Manual de Buenas Prácticas.

Normas de aseguramiento y certificación de la calidad.

Técnicas y métodos de cálculo de proporciones.

Técnicas diagnósticas de calidad de sustratos.

Técnicas de análisis por fitotoxicidad.

Técnicas de acondicionamiento de muestras.

Datos e información que utiliza

Manuales y catálogos de insumos y equipamiento comercial.

Información de productos comerciales.

Análisis de informes de laboratorio y profesionales asesores.

Información provista por especialistas y otros colegas.

Características físico-químicas de suelo, sustratos y agua.

Sobre temperatura, humedad, precipitaciones, vientos, contenidas en registros climáticos.

Relaciones funcionales y/o jerárquicas que mantiene en el espacio social de trabajo

El/La profesional trabaja de manera autónoma o en relación de dependencia y se relaciona con propietarios, pares, ayudantes, responsables de calidad; interactúa en forma ocasional con los proveedores de servicios y los organismos de fiscalización y control.

Agentes de empresas y asesores comerciales proveedores de insumos de vivero, venta de fertilizantes, agroquímicos, maquinaria y herramienta, entre otras.

<i>Funciones que ejerce el/la Profesional</i>	
4) Realizar las labores de vermicompostaje	
<i>4.1. Establecer el proceso de lombricompostaje.</i>	
Actividades	Criterios de realización
Identificar las etapas y características del proceso de lombricompostaje a emplear.	<ul style="list-style-type: none"> • Se consideran las características climáticas, geográficas y de instalaciones disponibles para maximizar el rendimiento. • Se dimensionan las cunas, camas o canteros en donde se realizará el proceso. • Se establece y planifica el proceso considerando las características y estado de los residuos biodegradables.
Dimensionar la escala de producción.	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensionar producción considerando los volúmenes de residuos a procesar, el objetivo del establecimiento, las dimensiones del predio, las posibles contaminaciones.
Determinar lugares y ámbitos adecuados para realizar el vermicompostaje.	<ul style="list-style-type: none"> • Se consideran volúmenes de producción y ubicación del establecimiento. • Se evalúa posibles bajos inundables. • Se considera acceso al agua.
<i>4.2. Realizar el manejo del lombricario.</i>	
Actividades	Criterios de realización
Cargar las camas o canteros con los residuos y realizar siembras si es necesario.	<ul style="list-style-type: none"> • Se arman las pilas de compostaje siguiendo las técnicas y métodos, respetando dimensionamiento planificado, volúmenes de residuos, proporciones de cada componente. Evaluando posibles contaminaciones por lixiviados.
Monitorear la población de lombrices	<ul style="list-style-type: none"> • Se identifican los diferentes estados biológicos de las lombrices, y se determina la cantidad de población. • Se consideran las posibles fluctuaciones estacionales. • Se consideran las características y estado del residuo y de las condiciones ambientales.

<p>Mantener las condiciones de humedad y temperatura óptimas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se determina la condición de humedad y temperatura óptima. • Se mide periódicamente la temperatura de las camas del lombricario. Y se determina necesidad de cubrir o destapar. • Se evalúa la necesidad de aplicar riegos y se riegan las pilas de lombricompostaje para conservar la humedad. Se considera calidad del agua a emplear.
<p>Realizar el mantenimiento general de las camas del lombricario.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se eliminan de manera manual las malezas, se observa presencia de plagas y roedores, se detectan posibles contaminaciones al ambiente.
<p>Cosechar y obtener productos terminados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se determina momento justo de maduración del residuo considerando, tiempo desde el último aporte de materia orgánica fresca, apariencia del producto, proporción de materia orgánica descompuesta, color de la materia orgánica, población de lombrices, entre otras. • Se levantan las camas del lombricario y se zarandean si resulta necesario. • Se obtienen lixiviados y biofertilizantes empleando diversas técnicas y métodos.

ALCANCES Y CONDICIONES DEL EJERCICIO PROFESIONAL DE LA FUNCIÓN 4

Principales resultados esperados de su trabajo

Vermicompost y lixiviados en buenas condiciones comerciales y habilitados por los organismos de fiscalización.

Medios de producción que utiliza

Ropa de trabajo para la producción.

Instalaciones: terrenos habilitados, mesadas, galpones.

Terreno con aptitud para desarrollo de actividades. Protecciones y reparos contra viento. Alambrados perimetrales, caminos internos, agua de riego en calidad y cantidad.

Equipos, herramientas e Instrumentos: palas, carretillas. Equipos de riego, aspersores, mangueras, Bombas de agua, zarandas, PHmetro, Conductímetro, termómetros, entre otros.

Planillas de registro de trazabilidad de productos.

Insumos: fertilizantes, residuos biodegradables, perlita, vermiculita, fibra de coco, turba, lombrices, bolsas, entre otros.

Procesos de trabajo y producción en los que interviene

De cosecha, empaque y transporte de compost y sustratos.

De clasificación de enmiendas, compost, sustratos y lixiviados de uso agrícola.

De separación de residuos biodegradables.

De identificación de residuos biodegradables.

De manejo y aplicación de agroquímicos y bioinsumos.

Técnicas y normas que aplica

Reglamentaciones habilitaciones en el ámbito nacional, provincial y municipal.

Ley Nacional de trabajo agrario nº 26727.
 Normativa habilitación municipal, provincial y nacional SENASA.
 Normas técnicas asociadas a la calidad de procesos y productos.
 Manual de Buenas Prácticas.
 Normas de aseguramiento y certificación de la calidad.
 Técnicas y métodos de cálculo de proporciones.
 Técnicas diagnósticas de calidad de sustratos.
 Técnicas de análisis por fitotoxicidad.
 Técnicas de acondicionamiento de muestras.
 Técnicas de manejo de composteras y lombricarios.

Datos e información que utiliza

Manuales y catálogos de insumos y equipamiento comercial.
 Información de productos comerciales.
 Análisis de informes de laboratorio y profesionales asesores.
 Información provista por especialistas y otros colegas.
 Características físico-químicas de suelo, sustratos y agua.
 Sobre temperatura, humedad, precipitaciones, vientos, contenidas en registros climáticos.

Relaciones funcionales y/o jerárquicas que mantiene en el espacio social de trabajo

El/La profesional trabaja de manera autónoma o en relación de dependencia y se relaciona con propietarios, pares, ayudantes, responsables de calidad; interactúa en forma ocasional con los proveedores de servicios y los organismos de fiscalización y control.
 Agentes de empresas y asesores comerciales proveedores de insumos de vivero, venta de fertilizantes, agroquímicos, maquinaria y herramental, entre otras.

<i>Funciones que ejerce el/la Profesional</i>	
5) Preparar y acondicionar diversos compuestos, abonos y sustratos terminados.	
<i>5.1. Acondicionar física y químicamente los componentes.</i>	
Actividades	Criterios de realización
Desterronar si se requiere.	<ul style="list-style-type: none"> Se identifica el estado de los residuos biodegradables, su contenido de humedad, granulometría y se emplean los equipos y máquinas disponibles.
Zarandear residuos orgánicos, abonos, sustratos.	<ul style="list-style-type: none"> Se tamiza el producto y se separan las impurezas, tamaños fuera de calibre, y restos de materia orgánica sin descomponer. Empleando máquinas, zarandas y herramientas
Regular humedad del sustrato terminado.	<ul style="list-style-type: none"> Se toman las muestras y se corrige contenido de humedad, aplicando agua o se airea según corresponda.
Corregir Ph.	<ul style="list-style-type: none"> Se consideran los valores necesarios según sustrato a elaborar y se aplican los productos para corregir.

<i>5.2. Realizar, si corresponde, tratamientos fitosanitarios preventivos</i>	
Actividades	Criterios de realización
Pasteurizar si corresponde.	<ul style="list-style-type: none"> • Se emplea si es solo necesario el tratamiento de desinfección más adecuado
Solarizar y/o biosolarizar	<ul style="list-style-type: none"> • Se emplean equipos, elementos y productos según técnica a emplear. • Se consideran condiciones ambientales, tiempos mínimos, posibles alteraciones y contaminaciones.
Madurar sustratos, lixiviados y biofertilizantes.	<ul style="list-style-type: none"> • Si se considera necesario se regulan condiciones ambientales de temperatura y humedad. • Se estacionan según el tiempo necesario en lugares seguros y protegidos. • Se emplean las técnicas y métodos de obtención de lixiviados del humus de lombriz.
<i>5.3. Realizar las mezclas de los componentes de la formulación del sustrato.</i>	
Actividades	Criterios de realización
Estandarizar sustratos.	<ul style="list-style-type: none"> • Se consideran las formulaciones indicadas por el profesional asesor. • Se tienen en cuenta los parámetros, propiedades y características, según los requerimientos de cada cultivo, los contenedores a emplear, condiciones de uso, otras. • Se siguen y respetan las normas y procedimientos de certificación de la calidad establecidos.
Establecer las proporciones a utilizar de cada componente que conforma al sustrato y realizar las mezclas.	<ul style="list-style-type: none"> • Se establecen las proporciones de cada uno de los componentes del sustrato terminado, considerando la formulación y las recomendaciones de los profesionales asesores. • Se consideran las características necesarias del sustrato a elaborar tal como porosidad, densidad, contenido de materia orgánica, Ph, entre otras. • Se considera la utilización de microorganismos benéficos y otros bioinsumos comerciales. • Se realizan los cálculos de proporciones empleando procedimientos matemáticos. • Se miden volúmenes y se pesan componentes.
<i>5.4. Envasar y almacenar productos terminados y sustratos.</i>	
Actividades	Criterios de realización
Fraccionar compost, sustratos y biofertilizantes.	<ul style="list-style-type: none"> • Se considera el distinto o clientes, las diversas presentaciones, las formas de envío y comercialización.

	<ul style="list-style-type: none"> • Se considera la calidad y las características de los productos. • Se realizan controles periódicos para corroborar los volúmenes y pesos correspondientes.
Envasar los productos terminados y sustratos.	<ul style="list-style-type: none"> • Se considera el formato de presentación, el volumen y peso de los mismos. • Se miden volúmenes de llenado. • Se comprueba el grado de estabilización y humedad del sustrato.
Almacenar los productos terminados y sustratos.	<ul style="list-style-type: none"> • Se fraccionan en envases considerando los volúmenes. • Se estiban las bolsas respetando la separación y altura (ver de mejorar) • Se monitorea su calidad durante el almacenaje.

ALCANCES Y CONDICIONES DEL EJERCICIO PROFESIONAL DE LA FUNCIÓN 5

Principales resultados esperados de su trabajo

Compost, enmiendas orgánicas, sustratos, tierra fértil, abonos, biofertilizantes y lixiviados en buenas condiciones de presentación y habilitados por los organismos de fiscalización.

Medios de producción que utiliza

Ropa de trabajo para la producción.

Instalaciones: terrenos habilitados, mesadas, galpones.

Terreno con aptitud para desarrollo de actividades. Protecciones y reparos contra viento. Alambrados perimetrales, caminos internos, agua de riego en calidad y cantidad.

Equipos, herramientas e Instrumentos: palas, carretillas. Equipos de riego, aspersores, mangueras, Bombas de agua, zarandas, PHmetro, Conductímetro, termómetros, entre otros.

Planillas de registro de trazabilidad de productos.

Insumos: fertilizantes, residuos biodegradables, perlita, vermiculita, fibra de coco, turba, lombrices, bolsas, entre otros.

Procesos de trabajo y producción en los que interviene

De cosecha, empaque y transporte de compost y sustratos.

De clasificación de enmiendas, compost, sustratos y lixiviados de uso agrícola.

De preparación de sustratos.

De separación de residuos biodegradables.

De identificación de residuos biodegradables.

De manejo y aplicación de agroquímicos y bioinsumos.

Técnicas y normas que aplica

Reglamentaciones y habilitaciones en el ámbito nacional, provincial y municipal.

Ley Nacional de Trabajo Agrario nº 26727

Normativa habilitación municipal, provincial y nacional SENASA.

Normas técnicas asociadas a la calidad de procesos y productos.

Manual de Buenas Prácticas.

Normas de aseguramiento y certificación de la calidad.

Técnicas y métodos de cálculo de proporciones.

Técnicas diagnósticas de calidad de sustratos.

Técnicas de análisis por fitotoxicidad.

Técnicas de acondicionamiento de muestras.

Técnicas de manejo de composteras y lombricarios.

Datos e información que utiliza

Manuales y catálogos de insumos y equipamiento comercial.

Información de productos comerciales.

Análisis de informes de laboratorio y profesionales asesores.

Información provista por especialistas y otros colegas.

Características físico-químicas de suelo, sustratos y agua.

Sobre temperatura, humedad, precipitaciones, vientos, contenidas en registros climáticos.

Relaciones funcionales y/o jerárquicas que mantiene en el espacio social de trabajo

El/La profesional trabaja de manera autónoma o en relación de dependencia y se relaciona con propietarios, pares, ayudantes, responsables de calidad; interactúa en forma ocasional con los proveedores de servicios y los organismos de fiscalización y control.

Agentes de empresas y asesores comerciales proveedores de insumos de vivero, venta de fertilizantes, agroquímicos, maquinaria y herramental, entre otras.