



GOLD FIELDS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SSYMA-

ELABORACIÓN Y GESTIÓN DE COMPOST

U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P22.19

Versión 01

Página 1 de 8

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para llevar a cabo de forma óptima del proceso de tratamiento y el manejo adecuado de los residuos orgánicos generados en Cerro Corona, transformándolos de materia orgánica biodegradable en un producto biológicamente estable (compost).

2. ALCANCE

Aplica a las actividades de tratamiento de residuos orgánicos usados para la generación de compost.

3. DEFINICIONES

3.1. Abonos Orgánicos Sólidos: Compost, Humus de lombriz, abonos verdes entre otros.

3.2. Compostaje acelerado: Es un proceso que optimiza la descomposición de residuos orgánicos, permitiendo reducir el tiempo de descomposición, espacio necesario para su almacenamiento, mejorando la logística de manejo de estos residuos, a través de parámetros controlados de temperatura y humedad.

3.3. NTP 201.208 – 2021 FERTILIZANTES. Compost a partir de residuos sólidos orgánicos municipales: Norma que establece los requisitos de compost a partir de los residuos sólidos orgánicos municipales, provenientes de mercados, ferias, áreas verdes, domiciliarios, restaurantes y establecimientos de expendio de comidas. Cuyo fin de uso es para el mantenimiento y reforestación de áreas verdes, paisajes, parques y jardines, floristería y otros usos similares.

3.4. PLC (Programmable Logic Controller) o Controlador Lógico Programable: en un tablero eléctrico, es un dispositivo de control que permite monitorear y controlar los parámetros del proceso.

3.5. Residuos sólidos orgánicos (R. O.): Son los restos biodegradables producto de las actividades de alimentación, restos de jardinería, plantas, restos de animales u otros similares.

3.6. Segregación secundaria de residuos sólidos orgánicos: Acción de realizar una separación de residuos orgánicos, que para el proceso no son óptimos de compostar, como lo son: cáscaras de coco, huesos o ramas grandes, alimento con muy alto contenido de aceite, cualquier otro elemento de gran tamaño o características que pueda limitar el proceso de compostaje.

4. RESPONSABILIDADES

4.1. Supervisor de Servicios Generales

- Brindar los materiales e insumos que requiere el personal para el tratamiento de residuos no peligrosos.
- Llevar los registros del tratamiento de residuos orgánicos.
- Llevar el control de generación de residuos sólidos orgánicos.
- Promover y vigilar el cumplimiento del presente procedimiento.
- Gestionar el mantenimiento / reparación de la compostera.
- Gestionar el retiro del compost elaborado para su uso.



GOLD FIELDS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SSYMA-

ELABORACIÓN Y GESTIÓN DE COMPOST

U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P22.19

Versión 01

Página 2 de 8

4.2. Operador Contratista de Servicios Generales (Compostaje de residuos orgánicos)

- Verificar que los residuos sólidos orgánicos descargados en la compostera no presenten componentes no aptos para el proceso (residuos inorgánicos).
- Operar la compostera de residuos orgánicos (carga, procesamiento y descarga).
- Realiza el llenado del formato Control Mensual de Compostaje (SSYMAP22.19-F01) de residuo orgánico que ingreso al proceso.
- Almacenar correctamente y empaquetar de manera temporal el compost descargado.
- Reportar a su supervisión en caso se tenga fallas en la compostera.
- Comunicar y coordinar el traslado de compost al Top Soil.

4.3. Ingeniero de Medio Ambiente / Ingeniero de Medio Ambiente Senior:

- Consolidar la información de las cantidades generadas de residuos sólidos orgánicos, esta información es proveída por la supervisión de la Contratista de Servicios Generales.
- Supervisar que el manejo de los residuos sólidos se lleve a cabo de acuerdo, a lo establecido en el presente procedimiento.
- Gestionar los incidentes ambientales por incumplimientos o desviaciones al presente procedimiento.

4.4. Supervisor del Contratista de Servicios Generales (Tratamiento de residuos)

- Supervisar y verificar que el tratamiento de residuos sólidos orgánicos se realice en la compostera, destinado para el proceso
- Verificar que los residuos sólidos orgánicos descargados para compostaje acelerado no presenten componentes no aptos para el proceso.
- Coordinar zona de descarga en el Top Soil con él al Ing. Sr de Medio Ambiente.
- Supervisar que los formatos de Control Mensual de Compostaje (SSYMAP22.19-F01) sean completados correctamente, y reportarlo mensualmente por correo al Ing. Sr de Medio Ambiente.
- Velar por el orden y limpieza del área. Vigilar el cumplimiento del presente procedimiento

5. ESPECIFICACIONES DEL ESTÁNDAR

5.1. Generación de residuos sólidos orgánicos (comedor)

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Segregación secundaria de los R.O.	Operador Contratista de Servicios Generales	5.1.1. Inspeccionar el área de trabajo y usar sus EPP básicos (casco, zapatos de seguridad, lentes de seguridad, guante anticorte) y mameluco descartable de polipropileno. 5.1.2. Realizar la separación de los R.O que pasaran por el proceso de compostaje acelerado se va a compostaje, excepcionando lo siguiente: Cáscaras de coco, huesos grandes, alimento con muy alto contenido de aceite, cualquier otro elemento con características que puedan limitar el proceso de compostaje.	
Disposición de R.O. en contenedores de 120 L.	Operador Contratista de Servicios Generales	5.1.3. Reducir el % de humedad de residuos sólidos orgánicos, colocando los R.O en cilindros plásticos (capacidad 120 kg) previamente acondicionados con orificios en la base, para a través de la gravedad eliminar	



GOLD FIELDS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SSYMA-

ELABORACIÓN Y GESTIÓN DE COMPOST

U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P22.19

Versión 01

Página 3 de 8

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
		flujos de lixiviación. Asegurar durante la limpieza que dicha lixiviación de residuos esté derivada a los sumideros.	

5.2. Compostaje Acelerado

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Carga y colocación de contenedores de R.O. en plataforma de izaje - compostera.	Operador Contratista de Servicios Generales	<p>5.2.1. Realizar el pesaje de los residuos</p> <p>5.2.2. Para alimentar a la trituradora de la compostera eléctrica, debe estar abierta la entrada. La puerta se puede abrir desde el interruptor selector.</p> <p>5.2.3. Colocar en la plataforma del elevador, el contenedor de residuos con ruedas, de 120L de capacidad.</p> <p>5.2.4. Asegurar, que las ruedas del contenedor a levantar estén bloqueadas en el canal del carro.</p>	
Proceso de trituración	Operador Contratista de Servicios Generales	<p>5.2.5. Encienda la trituradora desde el interruptor selecto FWD/REV en dirección de avance (FWD) después de abrir la puerta de la trituradora.</p> <p>5.2.6. Para iniciar la alimentación de los residuos sólidos orgánico debe dar clic en "INICAR NUEVO LOTE=START NEW BATCH".</p> <p>5.2.7. Girar el interruptor selector BIN LIFTER en modo AUTO y pulsar el botón "LEVADOR DE CONTENEDOR ARRIBA=BIN LIFTER UP".</p> <p>5.2.8. Esperar a que el contenedor se vacíe y baje completamente antes de abrir la puerta y reemplazarla con el siguiente contenedor.</p> <p>5.2.9. Detener la trituradora desde el interruptor selector una vez se complete la alimentación o el material llegue al eje del reactor.</p> <p>5.2.10.El carro inicia el transporte del contenedor hacia arriba y lo inclina</p>	



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SSYMA-

ELABORACIÓN Y GESTIÓN DE COMPOST

**U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA**

Código: SSYMA-P22.19

Versión 01

Página 4 de 8

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
		<p>automáticamente en 2 ángulos y ciclos de volcado repetidos.</p> <p>5.2.11.Continuar cargando contenedores hasta que se agreguen todos los desechos o se alcance el nivel máximo. Una vez que se completa la alimentación, apague la trituradora y cierre la puerta de la trituradora con el interruptor selector de la trituradora.</p> <p>5.2.12.Después de alimentar, cierre todas las puertas y asegúrelas con una. Considerar tener un nivel de humedad en los residuos entre 50 – 80%.</p> <p>5.2.13.Registrar en el formato Control Mensual de Compostaje (SSYMA-P22.19-F01), con la siguiente información en el apartado de “CARGA” fecha, hora de inicio/fin, tiempo de carga y cantidad (kg).</p>	Control Mensual de Compostaje (SSYMAP22.19-F01)
Retroalimentación y verificación de atoro	Operador Contratista de Servicios Generales	<p>5.2.14.Limpie la trituradora después de completar la alimentación según las instrucciones del equipo de servicio.</p> <p>*Nota: No coloque objetos sólidos directamente a través de la segunda puerta de entrada. Esta entrada se puede utilizar para agregar elementos líquidos y elementos que no requieren trituración, como arroz, salsas, curry, etc.</p>	
Calentamiento y aireación	Operador Contratista de Servicios Generales	<p>5.2.15.Después del proceso de trituración, el residuo orgánico ingresa automáticamente al sistema de calefacción, acelerando el proceso de conversión.</p> <p>5.2.16.Para continuar con el proceso, girar el selector del interruptor del ciclo ON/OFF a la posición ON, y seguir con el ciclo automático según el parámetro de entrada proporcionado a la unidad PLC.</p> <p>5.2.17. Continuar con el llenado del registro Control Mensual de Compostaje (SSYMA-P22.19-F01), en el apartado “PROCESAMIENTO”.</p>	Control Mensual de Compostaje (SSYMA P22.19-F01)



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SSYMA-

ELABORACIÓN Y GESTIÓN DE COMPOST

U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P22.19

Versión 01

Página 5 de 8

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Extracción y descarga de compost	Operador Contratista de Servicios Generales	<p>5.2.18.Girar el interruptor selector de ciclo IN/OFF a la posición ON, cuando la compostera se encuentre en modo de ahorro de energía listo para descarga.</p> <p>5.2.19.Abrir la puerta de descarga, girando el interrupto de DESCARGA=UNLOADING a la posición ON.</p> <p>5.2.20.Realizar toda la descarga y girar el interruptor a la posición APAGADO u OFF.</p> <p>5.2.21.Mantener la puerta de seguridad siempre cerrada.</p>	

5.3. Orden y Limpieza

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Orden y Limpieza	Operador Contratista de Servicios Generales	<p>5.3.1. Disponer todos los residuos sólidos generados según el Código de colores para la clasificación de residuos (SSYMA D06.01).</p> <p>5.3.2. Limpiar el triturador después de completar la alimentación según las instrucciones del equipo de servicio.</p> <p>5.3.3. Lavar los contenedores con agua de grifo haciendo uso de una manguera ubicada en la zona, de manera superficial, retirar los restos de residuos orgánicos.</p> <p>5.3.4. Limpiar la almohadilla humectante que tiene acceso a través de la puerta de descarga.</p>	

5.4. Almacenamiento temporal y calidad

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Almacenamiento temporal de compost en sacos.	Operador Contratista de Servicios Generales	<p>5.4.1. La descarga debe ser almacenado en sacos que no excedan los 25 Kg, apilados sobre parihuela y cubiertos por una manta para evitar el ingreso de agua.</p> <p>5.4.2. Al final del proceso debe llenar la hora en el formato Control Mensual de Compostaje (SSYMA-P22.19-F01).</p>	Control Mensual de Compostaje (SSYMA-P22.19-F01)



GOLD FIELDS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SSYMA-

ELABORACIÓN Y GESTIÓN DE COMPOST

U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P22.19

Versión 01

Página 6 de 8

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Inspección y control de calidad de compost	Operador Contratista de Servicios Generales responsable	5.4.3. Cuando se tenga problemas operativos que representen retrasos en el proceso o que en consecuencia requieran un mantenimiento correctivo deben comunicar al supervisor del Contratista de Servicios Generales.	
	Supervisor del Contratista de Servicios Generales.	5.4.4. Reporta al Supervisor de Servicios generales la necesidad de reparación del equipo.	
	Supervisor de Servicios Generales	5.4.5. Da el visto bueno para reiniciar la operación del equipo 5.4.6. Coordina la reparación del equipo y/o compra de repuestos.	
	Ingeniero Sr de Medio Ambiente	5.4.7. Periódicamente solicita el monitoreo del compost generado en el proceso para mantener un registro de Calidad. 5.4.8. Programa el monitoreo del compost de acuerdo, a la calidad indicada en la NTP 201.208 – 2021 FERTILIZANTES. Compost a partir de residuos sólidos orgánicos municipales. 5.4.9. Emite un informe de resultados al área de Servicios Generales.	

5.5. Disposición

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Transporte de compost al Depósito de Suelo Orgánico (DSO)	Supervisor del Contratista de Servicios Generales.	5.5.1. Coordina el transporte de los sacos hacia el depósito de suelo orgánico.	
	Supervisor de Servicios Generales	5.5.2. Brinda los recursos para el transporte y posterior disposición de compost	
Entierro y mezclado de compost	Ingeniero Sr de Medio Ambiente	5.5.3. Da la autorización para la disposición de Compost en el depósito de suelo orgánico.	
	Operador Contratista de	5.5.4. Define la zona para la colocación del compost	



GOLD FIELDS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SSYMA-

ELABORACIÓN Y GESTIÓN DE COMPOST

U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P22.19

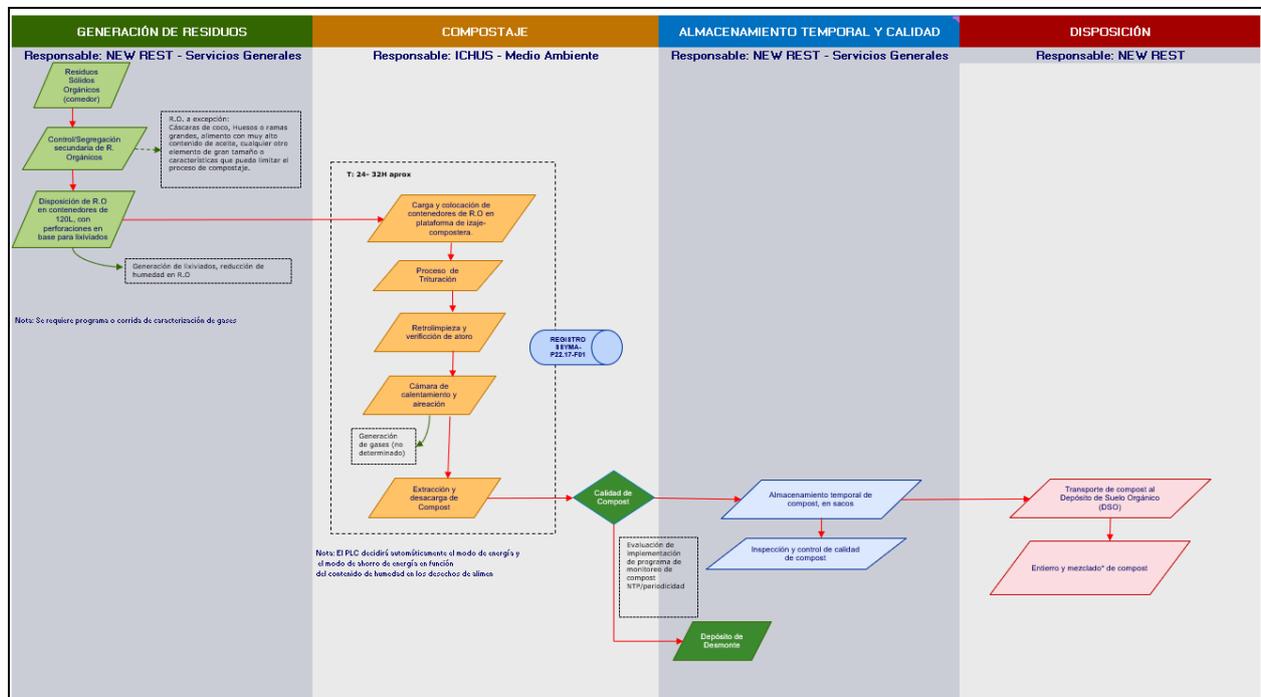
Versión 01

Página 7 de 8

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
	Servicios Generales responsable	5.5.5. Esparce el compost de manera homogénea en la parcela o trinchera indicada 5.5.6. Mezclar el compost con Top Soil de la zona.	

6. ANEXOS

6.1. Flujograma "Elaboración y gestión de compost" (SSYMA-P22.19-A01)



7. REGISTROS, CONTROLES Y DOCUMENTACIÓN

7.1. Control mensual de compostaje (SSYMA-P22.19-F01)

8. REFERENCIA LEGALES Y OTRAS NORMAS

8.1 NTP 201.208 – 2021 FERTILIZANTES. Compost a partir de residuos sólidos orgánicos municipales.



GOLD FIELDS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SSYMA-

ELABORACIÓN Y GESTIÓN DE COMPOST

U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P22.19

Versión 01

Página 8 de 8

9. REVISIÓN

9.1. Este procedimiento será revisado y mejorado continuamente.

ELABORADO POR	REVISADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Jorge Salvatierra	Carlos Cueva	Edwin Zegarra	Luis Villegas
Supervisor de Medio Ambiente Senior	Jefe de Medio Ambiente	Gerente de Medio Ambiente, Aguas y Relaves	Gerente de Operaciones
Fecha: 09/11/2024			Fecha: 20/11/2024