

**MANEJO
DE RESIDUOS
EN
GALLINAS
COMERCIALES**

ALEJANDRO SILVA BARCELÓ

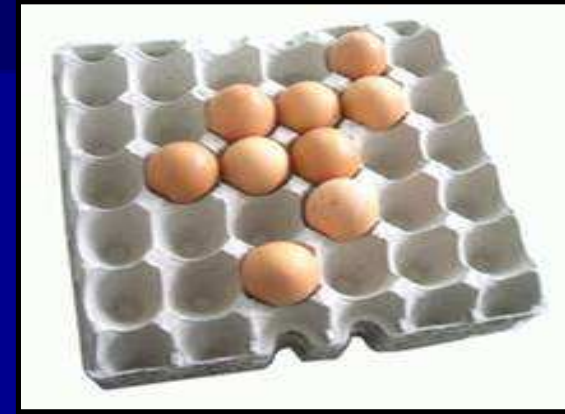
RESIDUOS GENERADOS POR LA ACTIVIDAD AVICOLA



**HUEVOS
NO COMERCIALES**



AGUAS RESIDUALES



**MATERIALES DE
PACKING**



GUANO



**LIMPIEZAS DE
GALPONES**



AVES MUERTAS

TRATAMIENTO DEL GUANO

COMPOSTAJE DE GALLINAZA



2006 8 27



2005 11 7



2005 6 20





2005 7 25

¿QUE ES COMPOSTAJE?

**“ES UN PROCESO DE DESCOMPOSICIÓN
BIOLOGICA DONDE
MICROORGANISMOS CONVIERTEN
MATERIAL ORGANICO CRUDO EN MATERIAL
HUMIFICADO RELATIVAMENTE ESTABLE”.**

PROCESO DE COMPOSTAJE



-MICROORGANISMOS CONSUMEN GRANDES CANTIDADES DE O₂-

-COMPOSTAJE ACTIVO GENERA CALOR Y GRANDES CANTIDADES DE CARBONO Y VAPOR DE AGUA.

-LA VELOCIDAD DEL PROCESO Y LA CALIDAD DEL MATERIAL FINAL VA A ESTAR DETERMINADO POR LA SELECCIÓN Y MEZCLA DE LOS MATERIALES INICIALES.

FASE TERMOFILICA



- USUALMENTE ALCANZA UNA TEMPERATURA DE 55-65° C.
- CALOR DEBE SER CONTROLADO.

BENEFICIOS DEL COMPOST AL SUELO

NPK

**Favorece la
Aireación y el drenaje.**

**Rico en
materia
orgánica**

**Confiere
capacidad
de retención
de agua**



**Gran aporte
de estructura
al suelo**

**Agente
Preventivo
de la erosión**

AVES MUERTAS

UTILIZACION DE RESIDUOS ORGANICOS



MODULOS COMPOSTADORES



TECHO: PIZARREÑO, DEBE CUBRIR EL 100% EL AREA DEL MODULO COMPOSTADOR

PAREDES: DE MADERA RECUBIERTAS CON MATERIAL PLASTICO TIPO PVC

PISO: DE CONCRETO CON PENDIENTE HACIA EL CENTRO

FRENTE: PANEL MADERA (TIPO PALLETS) RECUBIERTA CON PLASTICO TIPO PVC

LLENADO DE MODULO



LLENADO DE MODULO



APLICACIÓN DE AGUA



LLENADO DE MODULOS COMPOSTADORES

1,80 m.

Capa De Compost Terminado	5 Cm.	APLICACIÓN DE AGUA SEGÚN MASA	1.2
Material Rico En Carbono	15 Cm.		3.6
Cama De Gallinas	10 Cm.		1.4
Material Rico En Carbono	10 Cm.		2.4
Cama De Gallinas	10 Cm.		1.4
Material Rico En Carbono	15 Cm.		3.6
Capa De Compost Terminado	5 Cm.	APLICACIÓN DE AGUA SEGÚN MASA	1.2
Material Rico En Carbono	10 Cm.		2.4
Cama De Gallinas	10 Cm.		1.4
Material Rico En Carbono	15 Cm.		3.6
Cama De Gallinas	10 Cm.		1.4
Material Rico En Carbono	25 Cm.		6
Cama De Gallinas	10 Cm.		1.4
Material Rico En Carbono	25 Cm.		6
Piso cemento			

RESULTADO GENERAL

	<u>M3</u>
•UNIDAD DE GALLINAS MUERTAS DEPOSITADAS	1300
•M3 DE AVES	7
•M3 DE MATERIAL RICO EN CARBONO	27.6
•M3 DE COMPOST	2.4
•M3 DE MATERIAL RICO EN CARBONO DEPOSITADO ENTRE AVES	6.2
TOTAL DE M3 DEPOSITADOS	43.2
LITROS DE AGUA DEPOSITADAS POR MODULO COMPOSTADOR	1300

RELACION EN M³ ES 5 DE MATERIAL RICO EN CARBONO POR 1 DE AVES

CONTROL BIOLÓGICO



LABORATORIO AGRICOLA
ANÁLISIS DE SUELO - FOLIAR - AGUA

INFORME DE RESULTADOS - N° Orden: 61.720 FERTILIZANTES ORGÁNICOS

Productor : Emilio Silva, Hijos y Cía.
Predio :

Empresa : Emilio Silva, Hijos y Cía.
Remite : Alejandro Silva Barceló
Orden de Compra : 13021

Localidad : La Serena

Fecha Ingreso : 04-09-2008
Fecha informe : 10-09-2008

T.Muestra: Compost

Pág. 1/1

Identificación muestra	Compost Gallinas Muertas	NCh 2880.Of2004 Compost-Clasificación y requisitos		
		* Nivel Aceptación		Método
N° de Laboratorio	16469	Clase A	Clase B	
Análisis Químicos				
pH (suspensión 1:5)	4,9	5,0 - 8,5		TMECC 04.11
C.Eléctrica (suspensión 1:5) dS/m	3,6	< 3	< 8	TMECC 04.10
Materia Orgánica %	67,0	> 20		TMECC 05.07-A
Carbono Orgánico %	37,2			TMECC 05.07-A
Nitrógeno (N) total %	1,92	> 0,5		TMECC 04.02-D
Relación C/N	19,4	< 25	< 30	TMECC 05.07-A
Fósforo (P2O5) %	0,18			
Potasio (K2O) %	0,11			
Otros				
Humedad %	29	30 - 45		TMECC 03.09
Materia Seca %	71			

* Nivel Aceptación Producto Compostado



Rosa Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio

CONTROL DE TEMPERATURA





Crecimiento de Actinomicetes y hongos capaces de degradar residuos orgánicos de compleja estructura.

CONTROL PLAGAS



RESULTADOS ESPERADOS



RESULTADOS ESPERADOS



R.C.A. CONAMA

RESUELVE:

1. **CALIFICAR FAVORABLEMENTE** el proyecto "Compostaje de Aves Muertas", presentado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental por Emilio Silva, Hijos y Cía.
2. **CERTIFICAR** que el proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable y que no genera ni presenta ninguno de los efectos, características o circunstancias señalados en el artículo 11 de la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y cumple con los requisitos ambientales del permiso ambiental sectorial descrito en el artículo 93 del Título VII del D.S. N°95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
3. Hacer presente que procede en contra de la presente Resolución, los recursos de reclamación, contemplados en el artículo 20 de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente, en el plazo y ante quien corresponda según las disposiciones del citado artículo.


RICARDO CIELENTES LILLO
Intendente Región de Coquimbo
Presidente COREMA Región de Coquimbo


CHRISTIAN PERANTA HIRIART
Director Regional (S) CONAMA Región de Coquimbo
Secretario COREMA Región de Coquimbo

RCL/ICM/CPH/JMV.-

Distribución:

- Sr. Emilio Silva Romero, Representante Legal.

LIMPIEZA DE GALPONES



LIMPIEZA EN SECO



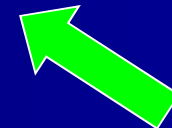
HUEVOS

GUANO

COMPOST

ALIMENTO

GALLINAS



AGUAS RESIDUALES

**EN EL CASO QUE EN LA LIMPIEZA
SE NECESITA AGUA PARA
RETIRAR LOS RESIUDOS
ESTOS RILES SON RECOGIDOS
Y ENVIADOS A LOS MODULOS
COMPOSTADORES DE GALLINAS
PARA AYUDAR AL COMPOSTAJE
DE AVES.**

FUMIGACION DE GALPON







BENEFICIOS DE ESTE SISTEMA

NO GENERA RESIDUOS

**PERMITE MAYOR HOMOGENEIDAD
DEL PRODUCTO APLICADO**

MAYOR EFECTO RESIDUAL



¿POR QUE COMPOSTAJE?

**LO MAS IMPORTANTE ES QUE
SOLUCIONA AMBIENTALMENTE
LA ELIMINACION
DE AVES MUERTAS, GALLINAZA,
HUEVOS COMERCIALES
Y AGUAS RESIDUALES**

¿POR QUE COMPOSTAJE?

**SE CONSIDERA UNA MATERIA
PRIMA ESCENCIAL EN
LA AGRICULTURA PARA
EXPORTAR**

- EURO GAP
- BPA

¿POR QUE COMPOSTAJE?

**POR LA IMPORTANCIA DE
REHABILITAR Y MANTENER
LOS SUELOS FERTILES**

¿POR QUE COMPOSTAJE?

- **PRODUCTO RENTABLE PARA VENDER.**
- **REDUCE SU VOLUMEN POR LO MENOS EN UN 65% ENTRE PESO Y HUMEDAD.**
- **A MENOR PESO, MENOR COSTO DE TRANSPORTE.**
- **REDUCE OLORES Y MOSCAS.**
- **LIBRE DE PATOGENOS Y MALEZAS.**
- **REDUCE EL MOVIMIENTO DE NUTRIENTES YA QUE ES MAS ESTABLE.**
- **MULTIPLE USO DENTRO Y FUERA DE LA PARCELA.**

**ELIMINACION
DE**

**ESCHERICHIA
COLI**

PATOGENOS

SEMILLAS

SALMONELLA

COLIFORMES

FECALES

**BENEFICIOS
AMBIENTALES**



**¡¡ GRACIAS POR
SU ATENCION !!**