

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS
ESCUELA DE AGRONOMÍA

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN, UTILIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE COMPOST DE ORIGEN VEGETAL PARA PROPONER INCENTIVOS MUNICIPALES EN LA REGIÓN METROPOLITANA, CHILE.

Memoria para optar al Título Profesional de Ingeniero Agrónomo. Mención: Ingeniería y Suelos.

ROSA ELIZABETH COBLE FERNÁNDEZ

PROFESORES GUÍA Sra. Judith Gálvez D. Dra. Economía Rural Sra. María
Teresa Varnero M. Químico Farmacéutico

SANTIAGO, CHILE 2006

Texto con embargo temporal hasta 2008 a petición de su autor.

RESUMEN .	1
ABSTRACT .	3
Texto con restricción temporal . .	5

RESUMEN

El estudio “Caracterización de la producción, utilización y comercialización de compost de origen vegetal para proponer incentivos municipales en la Región Metropolitana, Chile.”, presentó los siguientes objetivos:

- Caracterizar el potencial de residuos de tipo vegetal generados a nivel local que son recolectados por servicios de aseo municipal.
- Conocer la utilización de la producción de compost vegetal producido en municipalidades de la Región Metropolitana.
- Describir la comercialización del compost de origen vegetal en la Región Metropolitana.
- Proponer incentivos para reciclar residuos vegetales en la producción de compost a nivel municipal.

La metodología se inició con la definición del universo de municipalidades de la Región Metropolitana, equivalente al 100%, es decir, 52 comunas. Debido a las características de las variables involucradas en la investigación, mediante el método estadístico de Afijación Proporcional, se definió el tamaño de la muestra equivalente al 50% del universo, igual a 27 municipalidades.

Para la obtención de información, se aplicó entrevistas semi-estructuradas a representantes de las municipalidades seleccionadas por la muestra y encargados de actividades generadoras de residuos vegetales dentro de la comuna. Para conocer las

experiencias pioneras sobre compostaje municipal, se entrevistó a los encargados de éstos proyectos. Los aspectos relacionados con la comercialización se analizaron, a partir de la aplicación de entrevistas semi-estructuradas a productores e intermediarios mayoristas y minoristas, de compost de la Región Metropolitana.

Toda esta información fue complementada con una exhaustiva revisión de antecedentes técnicos y bibliográficos. Los datos obtenidos fueron sometidos a análisis con estadísticas descriptivas. Los principales resultados del estudio son:

La generación mensual de residuos vegetales de las municipalidades estudiadas, alcanza a 26.307 m³ provenientes de actividades de podas y, 9.046 m³ provenientes de ferias libres comunales.

Las experiencias pioneras de compostaje municipal han sido exitosas, constatándose una producción anual de 12.929 m³ de compost, utilizado en labores del vivero municipal, construcción y/o mantenimiento de áreas verdes comunales y regalado, en caso de ser solicitado por la comunidad o colegios, quienes los destinan al arreglo de sus áreas verdes o experimentación.

La producción total de compost elaborado por productores que comercializan el compost en la Región es de 215.787 m³ anuales, cantidad destinada principalmente a actividades de paisajismo (51%), seguido por el uso agrícola (enmienda orgánica) en cultivos de paltos y viñas (49%). En la cadena de comercialización del compost, participan productores e intermediarios mayoristas y minoristas. El precio promedio del metro cúbico del producto a granel es de \$14.708 IVA incluido.

La propuesta de incentivos, se basó en la creación de una política comunal de gestión integral de residuos vegetales comunales, que considera el rediseño del manejo actual de los residuos vegetales, y propone i) crear un diagnóstico de generación de residuos vegetales, ii) redefinir las bases de licitación del servicio municipal de recolección, transporte y disposición de residuos vegetales, iii) fortalecer el compromiso ciudadano con los residuos, iv) establecer ordenanzas municipales que estimulen la participación, vi) instaurar una Comisión Ambiental Comunal y vii) crear un fondo de reciclaje comunal, destinado a la generación de incentivos económicos que estimulen la participación de los generadores de residuos vegetales en la comuna.

Una de las conclusiones principales de este estudio, es que el tratamiento de los residuos vegetales comunales, generados en las comunas estudiadas, permitiría recuperar y valorizar 35.353 m³ mensuales de materia prima compostable, y generar ahorros por no disposición de éstos residuos de \$251.118.088, además de obtener un producto útil para la mantención y construcción de áreas verdes comunales (compost). Sin embargo, para que ésto sea posible, es necesaria no sólo la voluntad municipal, sino la de todos los actores sociales involucrados con la generación de residuos vegetales a nivel local.

Palabras claves: Producción de compost, Comercialización de compost, Residuos vegetales, Gestión Municipal.

ABSTRACT

The research “Characterization and incentives for the production, use and marketing of vegetal compost in the Metropolitan Region, Chile” has the following specific objectives.

- Characterize the potential of vegetal waste materials generated at the local level collected by the town’s waste disposal service.
- To identify the usage of the production of vegetal compost produced by the towns in the Metropolitan Region.
- To describe the marketing of vegetal compost in the Metropolitan Region.
- To propose incentives to recycle vegetal waste in the production of compost in the different municipal organizations.

The procedure began with the definition of the total number of Municipal Organizations of the Metropolitan Region, equivalent to 100%, 52 communities. Due to the characteristics of the variables involved in the research, through the statistical method of proportional affixation, the magnitude of the sample was defined 50% of the total or 27 municipalities.

To obtain the information semi structured interviews were applied to the main representatives of the sample municipalities, and people connected to the generation of vegetal waste activities within the communities. People involved in these projects, were interviewed for information about municipal compost usage. The aspects related to the commercialization were analyzed through the application of semi structured interviews to wholesalers and retailers of compost in the Metropolitan Region.

All this information was complemented with an exhaustive review of the bibliographical and technical data. The collected data was analyzed with descriptive statistics. The main results of the research are:

The monthly generation of vegetal waste materials of the selected municipalities, amounts to 26.307 m³ originated from pruning activities and 9.046 m³ originated from community open-air markets.

The previous municipal compost activities have been successful, with an annual production of 12.929 m³ of compost, used in municipal nursery work, construction and maintenance of the municipal grounds.

The total compost produce elaborated and sold in the local region amounts to 215.787 m³, being mainly oriented to landscape preservation (51%), agricultural use (organic amends) vineyards and the cultivation of avocado pears (49%). In the compost marketing took part not only producers but wholesalers and retailers as well. The average price of the produce is \$14.784 including taxes.

The incentives for the production, use and marketing of vegetal compost in the Metropolitan Region were based on the creation of communities policies focused on the redesigning of the current vegetal wastes management. Proposing: i) to create a generation of vegetal wastes diagnosis, ii) define the basis of the municipal waste disposal service license, iii) to encourage citizens to commit with waste materials, iv) to establish municipal orders that encourage the participation, v) to create an environmental commission in the different communities, vi) to create a recycling community in charged of encouraging the participation and financial support of the generators of vegetal wastes in the community.

As a main conclusion, the treatment of the vegetal wastes generated in the different sample communities, will help to recover and value 35.353 m³ of monthly “compostable” raw material, and to generate savings for the no disposition of these wastes amount to \$251.118.088, moreover it will afford the maintenance and construction of community grounds. Nevertheless, it is quite necessary the municipal support, and also the participation of all the parties involved in vegetal wastes generation at the local level.

Key words: Compost produce, Compost commercialization, Vegetal wastes, Municipal management.

Texto con restricción temporal

Texto con embargo temporal hasta 2008 a petición de su autor.