



## ANÁLISIS DE EXPERIENCIAS EN FORMACIÓN *clusters* BIOTECNOLÓGICOS Y LA FACTIBILIDAD DE SER CREADOS EN LA ZONA CENTRAL DE CHILE.

Gustavo Alejandro Rodríguez Kukli  
Ingeniero Agrónomo

### RESUMEN

El desarrollo del sector productivo basado en recursos naturales renovables se enfrenta a la pérdida de las ventajas comparativas que le han caracterizada al compararse con otros países. La biotecnología se ha usado para dar características especiales a cultivos, animales y procesos biológicos. De este modo su desarrollo, de la mano de la actividad empresarial, es una forma de enfrentar y desarrollar la innovación tecnológica en nuestro país. El desarrollo de la biotecnología, la empresa y la investigación se ha juntado en torno a una estrategia organizacional innovadora y efectiva a la vez, conocida como "*Cluster*".

Este trabajo tuvo como objetivos evaluar las experiencias de formación de *clusters* biotecnológicos en el Mundo y detectar las condiciones nacionales para formación de enclaves silvoagropecuarios. Para esto se encuestó a una cantidad representativa de individuos, actores de la actividad biotecnológica nacional y posteriormente los datos obtenidos fueron sometidos a un análisis de conglomerados, el cual agrupa los casos en grupos homogéneos. Así, se pudo concluir que existe un conglomerado principal en la región metropolitana, explicado por la alta concentración de recursos económicos en esta zona, asociado a infraestructura para la investigación y una Masa crítica de empresas capaces de aplicar los conocimientos. Se puede apreciar otro conglomerado ubicado entre al séptima y octava región, compuesto por un alto número de universidades e investigadores pero que no tienen un número adecuado de empresas donde aplicar los descubrimientos generados a partir de la investigación local.

## ABSTRACT

The development of the productive sector based on renewable natural resources faces in Chile the loss of one of the comparative advantages that have characterized it, compared with other countries. The biotechnology has been used to give special characteristics to vegetables, animals and biological processes. It has developed, together with the enterprise activity, as a form to face and develop new technology. Research institutes, universities and companies, have joined around an innovating and effective organizational strategy, called "*Cluster*".

The main objective of this work is to evaluate the experience in the generation of biotechnological *clusters* around the world and detect the conditions involved in the formation of agricultural *clusters*. For this a representative amount of 65 individuals, related with the national biotechnological activity were interviewed. The data collected were submitted to conglomerate analysis, to group the cases in homogenous clusters. A main conglomerate was detected in the Santiago area (Region metropolitana) explained by the high concentration of economic resources in this zone, associated with research infrastructure availability and companies able to use and apply the knowledge. Another conglomerate was detected in the geographical area between the seventh and eighth region (Talca and Concepción), where a high number of universities are located and one important number of research work is developed. However, there is not an interesting number of companies which can apply the knowledge generated from the local research.