
**“PROPUESTA PARA UNA GESTIÓN EFICIENTE Y SOSTENIBLE DE LOS
RECURSOS HÍDRICOS DISPONIBLES EN EL CAMPUS DE LA FACULTAD DE
INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DE TALCA”**

**CARLOS MANUEL RAMÍREZ ORMAZÁBAL
INGENIERO CONSTRUCTOR**

RESUMEN

El agua es el principal elemento de la vida vegetal y animal, por lo tanto sin este medio sería imposible desarrollar la vida que conocemos actualmente. Este vital recurso, no solo juega un papel fundamental en las condiciones climáticas y biodiversidad locales, sino que también es un componente esencial en las economías y es necesaria para crear y mantener los puestos de trabajo en todos los sectores productivos. Dada la importancia del recurso, este se enfrenta a una continua y creciente demanda producida por el sostenido crecimiento económico, junto a los cambios climáticos y la variabilidad natural de estos recursos. Por lo que alcanzar una seguridad hídrica constituye un problema fundamental de desarrollo de cara al futuro. Una seguridad de abastecimiento se puede concretar generando un plan de acción que contemple una gestión eficiente y sostenible de los recursos hídricos, centrada en el uso de tecnología eficiente, eliminación de pérdidas, y la utilización de técnicas más amigables para enfrentar el consumo. Por lo tanto basado en los puntos expuestos anteriormente, la presente memoria busca generar una propuesta que contemple una gestión eficiente y sostenible de los recursos hídricos disponibles en el campus de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Talca. Con el fin de entender la dinámica en torno a la tecnología actual, instalaciones disponibles y consumo realizado, en todos los edificios y áreas verdes pertenecientes a la Facultad de Ingeniería, se debió realizar un levantamiento detallado de información. Acción necesaria para poder obtener parámetros básicos con los cuales comparar las estimaciones realizadas por las propuestas y así adoptar o desechar estas, generando análisis y conclusiones lógicas acorde al objetivo del presente documento. En respuesta a los puntos fundamentales para generar un abastecimiento sostenible en el tiempo, la propuesta contempla una adaptación e implementación de nuevas tecnologías que maximicen la eficiencia de consumo tanto en edificaciones como en áreas verdes, junto a esta medida se genera el diseño de un sistema de reutilización de aguas lluvia utilizando como área de captación la cubierta de los edificios con los que

cuenta la casa de estudios generando una nueva técnica para enfrentar el consumo realizado por la Facultad de Ingeniería.

ABSTRACT

Water is the main element of animal and plant life, therefore without this means it would be impossible to develop the life we know nowadays. This vital resource does not only play a key role in local climatic conditions and biodiversity, but also it is an essential component of economies and it is necessary for creating and maintaining jobs in all productive sectors. Given the importance of the resource, it is facing a continuous and growing demand produced by the sustained economic growth, together with the climatic changes and the natural variability of these resources. Therefore, achieving water security is a fundamental problem of development for the future. Because of the importance of this resource, it is facing a continuous and growing demand produced by the sustained economic growth, and with the climatic changes and the natural variability of these resources. Therefore, achieving water security is a fundamental problem of development for the future. A security of supply of water can be achieved by generating a plan of action that contemplates an efficient and sustainable management of water resources, focused on the use of efficient technology, elimination of losses, and the use of more friendly techniques to face consumption. Thus, based on the above points, the present report seeks to generate a proposal that contemplates an efficient and sustainable management of the available water resources in the campus of the Engineering Faculty of University of Talca. In order to understand the dynamic around the current technology, available facilities and consumption, a detailed survey of information was required in all buildings and green areas belonging to the Engineering Faculty. This action was necessary to obtain basic parameters with which compare the estimates made by the proposals and thus, adopt or discard them, generating logical analysis and conclusions in accordance with the objective of this document. In response to the fundamental points to generate a sustainable supply through time, the proposal contemplates an adaptation and implementation of new technologies that maximize the efficient consumption as in buildings as in green areas, next to this measure the design of a system is generated of rainwater reuse using as cover area the cover of the buildings with which the house of studies counts generatin--g a new technique to face the consumption done by the Engineering Faculty