

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y GEOGRAFÍA  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA



**CAMBIOS EN LA SUPERFICIE DEL HUMEDAL ANDALIÉN-  
ROCUANT 2004-2014**

TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE GEÓGRAFO.



TESISTA:

Juan Munizaga Munizaga

Profesora Guía:

Dra. Carolina Rojas Quezada

Co-Guía:

Dra. Carolina Martínez Reyes

Concepción, 2015.

# 1. Capítulo de Presentación

## 1.1 Introducción

Los humedales son comprendidos como sistemas intermedios entre ambientes que están constantemente inundados y ambientes que por lo general se encuentran sin escurrimiento superficial permanente. Estos sistemas muestran una enorme biodiversidad según su ubicación geográfica, régimen acuático, químico, composición del suelo o sedimentos y la vegetación presente (Hauenstein *et al.*, 1999).

Debido a su alta diversidad, estos ecosistemas se han convertido en el sustento para una gran variedad de actividades humanas. Es así, como de manera directa, los seres humanos se han beneficiados de los productos y servicios que estos ecosistemas pueden ofrecer. Entre los principales beneficios que estos brindan, se encuentran los alimentos, fuentes de cultivos, materias primas para construcción, recargas de acuíferos, actividades de recreación y también funcionan como amortiguadores frente a desastres naturales, tormentas y otros fenómenos que puedan causar efectos negativos a la población (González *et al.* 2003). Sin embargo estos ecosistemas tienen una gran cantidad de amenazas que ponen en riesgo su existencia. El principal riesgo, es la cercanía a entornos urbanos, debido a que estos comienzan a presentar degradaciones, contaminación, manejo inadecuado de residuos, rellenos y otros fenómenos relacionados principalmente con el avance de poblaciones. También pueden ser afectados por desmonte, uso ineficiente o sobreexplotación de sus recursos hídricos, sobreexplotación de sus recursos alimenticios, canalizaciones y usos ganaderos (Paredes, 2010).

Comprender el funcionamiento de estos ecosistemas e identificar, cuantificar y analizar las amenazas que afectan los humedales, es parte esencial para su posterior planificación y propuestas de conservación. En este sentido la presente investigación tiene como objeto de estudio el Humedal Andalién-Rocuant, donde se realiza una caracterización geomorfológica, y una clasificación de los usos de suelos para los años 2004-2014, incluyendo áreas de relleno sobre el humedal Andalién-Rocuant, con la finalidad de cuantificar y cartografiar los patrones de urbanización sobre el ecosistema para establecer relaciones entre cambios de usos de suelo con énfasis en la urbanización y las pérdidas del ecosistema, junto con una proyección según lo estipulado en los instrumentos de planificación.

## 1.2 Problemática

Los humedales según la convención Ramsar (2007:2) son “una amplia variedad de hábitat tales como: pantanos, turberas, llanuras de inundación, ríos y lagos; y áreas costeras tales como, marismas, manglares y praderas de pastos marinos; pero también arrecifes de coral y otras áreas marinas, cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros., También se consideran humedales artificiales los estanques de tratamiento de aguas residuales y embalses”.

Estos son reconocidos como uno de los ecosistemas con más alta productividad y biodiversidad, siendo de vital importancia para los ciclos de las plantas y los animales. Aquellos humedales de grandes extensiones, llegan a funcionar incluso como reguladores del gas CO<sub>2</sub>, así como también ayudan a mitigar inundaciones, retener sedimento y reducir la contaminación, es así como algunos autores lo han denominado “riñones de la naturaleza” (Kusler *et al.* 1994). Para la Sociedad Española Ornitológica (SEO), es necesario conservar los humedales, debido a que son una garantía de agua y alimentos, paisajes atractivos, identidad territorial, recurso turístico, inspiración artística y espacios recreativos. Es también uno de los principales lugares de desarrollo de aves acuáticas, mamíferos acuáticos, peces de agua dulce y anfibios. Su correcta gestión y protección ayudará a combatir el Calentamiento Global, amortiguando aumentos en los niveles del mar y reduciendo los niveles de gases de efecto invernadero, además de conservarlos como reservorios ante la escasez de agua. También estos ecosistemas tienen un altísimo valor científico, ambiental y cultural, debido a que aportan a la economía regional y nacional, de tal manera que para la agricultura proveen un 35% de las aguas del riego de nuestro país y en materia energética aporta un 38% de agua para el funcionamiento de las hidroeléctricas que alimentan al Sistema Interconectado Central (Castro y Fernández, 2007). Según Ecosistemas del Milenio en MMA (2011) los servicios ecosistémicos que produce un humedal, se agrupan en tres categorías: (1) servicios de suministros, donde se encuentran alimentos, agua potable, combustible, fibra vegetal, bioquímicos y recursos genéticos. (2) Servicios de regulación, la cual coincide con lo mencionado anteriormente, ya que producen una regulación del clima, ayudan al control de las enfermedades, regulan el agua y contribuyen a la polinización. (3) Servicios culturales, asociados a tradiciones espirituales y religiosas, recreación y turismo, aspecto estético, inspiracional, educativo, sentido de identidad y patrimonio cultural.