

UNIVERSIDAD DE CONCEPCION  
FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y GEOGRAFÍA  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA

---



**IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CON POTENCIAL PRESENCIA DE  
CONTAMINANTES  
EN LA REGIÓN DEL BIOBÍO:  
CRITERIOS PARA EL MANEJO DEL RIESGO AMBIENTAL**

TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE GEOGRAFO

TESISTA:

Jorge Alejandro Bañados Hermosilla.

Profesor(a) Guía: Dra. Carolina Martínez Reyes.

Profesor(a) Co guía: Patricia Hormazábal Canales.

Concepción, Junio 2013

## CAPITULO 1: INTRODUCCION

La actual degradación de los recursos naturales tiene como factor la presencia de contaminantes en el suelo y las aguas, lo cual presenta serios riesgos y consecuencias para el medio ambiente, sumando además los eventuales efectos nocivos sobre el ecosistema y la salud humana.

Es por este motivo que en enero del año 2010 fue promulgada la Ley N°20.417 que modificó la Ley N°19.300, de Bases Generales del Medio Ambiente, que introduce al ordenamiento jurídico nuevas competencias legales como el artículo 70, letra g, el cual establece que es deber del Ministerio de Medio Ambiente (MMA) *“Proponer políticas y formular normas, planes y programas en materia de residuos y suelos contaminados...”*.

Es así que en diciembre de 2011 el MMA dicta la Resolución Exenta N° 1690, que aprueba la “Metodología para la Identificación y Evaluación Preliminar de Suelos con Presencia de Contaminantes” (SPPC), la cual describe la metodología para llevar a cabo las acciones para lograr el mejoramiento de los Suelos Abandonados con Presencia de Contaminantes en el Territorio Nacional.

Es por ello que el MMA contrata los servicios de Fundación Chile, para desarrollar dicha guía de trabajo y entrega a las Seremis la labor de llevar a cabo cada etapa de esta metodología dentro del territorio nacional, y de esta forma entregar un diagnóstico acabado del estado actual de los SPPC a lo largo de Chile.

Este estudio se basó en los parámetros entregados por Fundación Chile (2012) y en el análisis de los Sitios con Potencial Presencia de Contaminantes, por medio de la Identificación, Priorización, Jerarquización y Análisis de los SPPC dentro de la Región del Biobío, orientado a conocer el estado actual de la región en materia de sitios contaminados desde una mirada geográfica, que permita localizar los sitios contaminados dentro de un instrumento de planificación territorial además de reconocer las principales actividades productivas, generadoras de suelos contaminados, que caracterizan a esta zona y para terminar se mostrarán los resultados de la implementación de la metodología,

en donde se podrá conocer la descripción de las actividades desarrolladas, incluyendo además las carencias y dificultades verificadas durante el proceso de recolección de información.

### **1.1.Planteamiento del problema**

En general las ciudades crecen en base al desarrollo de diversas funciones industriales, urbanas y comerciales. Este crecimiento no siempre viene de la mano de buenas reformas, que permitan anticipar la etapa de abandono de estos sitios, lo cual genera problemas ambientales profundos en un territorio.

La problemática comenzó a fines del siglo XIX, con la revolución industrial, pues una de las principales fuentes de contaminación fueron las instalaciones industriales, tanto en operación como después de su cierre, las que causaron derrames y filtraciones, tanto por accidentes o debido al mal manejo de las operaciones.

Se pueden relacionar algunas actividades industriales con los contaminantes comúnmente encontrados en sus instalaciones, entre ellas se puede mencionar la asociación de industrias como la producción de gas desde carbón, manufactura de cueros y pieles, estaciones de servicio y refinerías de petróleo, etc., lo cual genera la presencia de hidrocarburos como contaminantes.

Lo anterior, ha sido una de las problemáticas ambientales a nivel mundial que ha sufrido mayor crecimiento en los últimos años (en comparación con otras áreas de los estudios ambientales), debido principalmente a que el suelo había sido considerado por años como un recurso renovable, sin embargo a medida que pasaron los años se ha revertido este pensamiento: hoy se considera al suelo como un recurso esencialmente no renovable, debido principalmente a que presenta una rápida degradación y también una extremadamente lenta regeneración.

Si antiguamente se creía que depositar contaminantes o basura en el suelo era la solución para los desechos, hoy se sabe que los únicos perjudicados al realizar estas acciones son los propios seres humanos. Los sólidos que se abandonan ambientalmente