



fau

CARRERA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO
CARRERA DE GEOGRAFÍA
ESCUELA DE PREGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Programa Curso Problemas Geográficos de Chile II
Semestre primavera 2018

Carrera Geografía

Nombre del Curso	Código
Problemas Geográficos de Chile II: Geografía Física Crítica del Extractivismo	GEO 805-1

Profesor	Dr. Hugo Romero	Carácter	Obligatorio
Ayudante(s)	Guillermo Sapag	Régimen	Semestral
Monitor(es)		Créditos	8
Requisitos		Nivel	8° semestre

* Completar el formato en tamaño de fuente 12 ptos., tipografía arial

Descripción general y enfoque (se sugiere un máximo de 22 líneas)

En los paisajes rurales y urbanos de Chile se aprecian los efectos acumulativos y sinérgicos de décadas de extractivismo. Este proceso no se refiere solo a la explotación intensiva y exportación masiva de recursos naturales, sino que también a la desposesión territorial y sus correspondientes pérdidas culturales y a los efectos sobre el medio ambiente en general. La geografía física crítica es una propuesta teórica, conceptual, metodológica y política destinada a reposicionar disciplinaria e interdisciplinariamente a esta rama de la geografía como una perspectiva holística que interpreta los medio ambientes, lugares y territorios como productos socialmente construidos que asocian especificidades biogeofísicas con estructuras y ejercicios de poder. Esta asignatura corresponde a un seminario-taller donde se discutirán lecturas seleccionadas y se aplicarán los conceptos y métodos propuestos a estudios de caso desarrollados por los participantes en función de sus intereses vocacionales, compromisos profesionales y personales y avances en sus propuestas de memoria.

Objetivos de la asignatura (general y específicos)

1. Capacitar en los principios, conceptos y métodos de las Geografía Física Crítica.
2. Aplicar los conceptos anteriores a estudios de caso seleccionados por los estudiantes.
3. Presentar y discutir aportes disciplinarios e interdisciplinarios que ilustren sobre el Estado del Arte de la disciplina a escala global, nacional y regional.
4. Fortalecer las aproximaciones individuales al tratamiento de problemas geográficos seleccionados vocacionalmente.
5. Avanzar en la formulación y diseño investigativo de los proyectos de memoria.



fau

CARRERA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO
CARRERA DE GEOGRAFÍA
ESCUELA DE PREGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Contenido y fechas

Fecha	Clase	Contenido	Responsable
27/09	1	Presentación del curso y entrega de lecturas	HRA
04/10	2	Conceptos y principios de la Geografía Física Crítica	HRA
11/10	3	Los conceptos y métodos híbridos de la geografía física crítica	HRA
18/10	4	Presentación de proyectos individuales de investigación	HRA-GS
25/10	5	Concepciones de conservación de la naturaleza	GS
01/11	6	Feriado	
08/11	7	Los actantes redes y la conservación	GS
15/11	8	Presentación de avances de proyectos individuales de investigación	GS
22/11	9	Construcción social de desastres	HRA
29/11	10	Gestión de desastres socionaturales	HRA
6/12	11	Desarrollo basado en comunidades	HRA
13/12	12	Presentación de informes finales de investigación 1. Correcciones	HRA-GS
20/12	13	Presentación de informes finales de investigación 2. Correcciones	HRA-GS
24/12	14	Feriado	
31/12	15	Feriado-	
7/01	16	Entrega de informes finales escritos	HRA-GS
14/01	17	Examen	HRA-GS



fau

CARRERA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO
CARRERA DE GEOGRAFÍA
ESCUELA DE PREGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Sistema de evaluación

Dos evaluaciones correspondientes a la presentación de avances de los proyectos de investigación, 25% cada una

Una evaluación de la presentación final (25%) y del informe final escrito (25%)

Bibliografía

Básica de la especialidad

- Castree, N. et al. A Companion to Environmental Geography, 2009.
- Gobel, B. y Ulloa, A. Extractivismo minero en Colombia y América Latina. Universidad Nacional de Colombia, 2014.
- Castree, N. et al. Questioning Geography. Fundamental debates. Blackwell, 2005.
- Beuf, A. y Rincón, P. Ordenar los territorios. Perspectivas críticas desde América Latina. Universidad Nacional de Colombia, 2017.
- Aitken, S. & Gill, V. Approaches to Human Geography. Sage Publications, 2006.
- Blaikie, P. et al. Vulnerabilidad. El entorno social y político de los desastres. La RED, 1996.
- Lave, R.; Wilson, M.; Barron, E.; Bierman, C.; Carey, M.; Duvall, C.; Johnson, L.; Laine, M.; McClickton, M.; Munroe, D.; Pain, R.; Pactor, J.; Rhoads, B.; Robertson, M.; Simon, G.; Tadaki, M.; Van Dick, C. 2014. Intervention: Critical Physical Geography. The Canadian Geographer 58(1): 1-10
- Lave, R. 2015. Exploring the proper relation between physical and human geography. Early work by John E. Thornes and Ron Johnston. Progress in Physical Geography 39 (5): 687-690.
- Goudie, A. 2017. The integration of Human and Physical Geography revisited. The Canadian Geographer, 67 (1): 19-27.
- Gregory, K. 2017. Putting physical environments in their place: The next chapter. The Canadian Geographer 61(1) 11-18.
- Tadaki, M.; Brierly, C.; Dickson, M.; Le Heron, R. & Salmond, J. 2015. Cultivating critical practices in physical geography. The Geographical Journal, Vol. 181 (2): 160-171.
- Blue, B. & Brierley, G. 2016. "But what do you measure?" Prospects for a constructive critical physical geography. Area 48 (2): 190-197.
- Slymaker, Olav 2017. Physical geographer's understanding of the real world. The Canadian Geographer 61 (1): 64-72.
- Romero, H., Smith, P., Mendonca, M., Mendez, M. (2013). Macro y mesoclimas del Altiplano Andino y Desierto de Atacama: Desafíos y estrategias de adaptación social ante su variabilidad. Revista de Geografía Norte Grande, 55, 19-41.
- Boelens, Rutgerd. 2014. "Cultural Politics and the Hydrosocial Cycle: Water, Power and Identity in the Andean Highlands." *Geoforum* 57: 234-247.
- Boelens, Rutgerd, Jaime Hoogesteger, Erick Swyndegouw, Jeroen Vos, y Phillipus Wester. 2016. "Hydrosocial Territories: A Political Ecology Perspective." *Water International* 42 (1): 1-14. doi: 10.1080/02508060.2016.1134898.
- Budds, Jessica. 2009. "The 1981 Water Code: The Impacts of Private Tradable Water Rights on Peasant and Indigenous Communities in Northern Chile." En *Lost in the Long Transition: Struggles for Social Justice in Neoliberal Chile*, editado por William L. Alexander, 41-62. Lanham: Lexington Books.
- Budds, Jessica. 2010. "Water Rights, Mining and Indigenous Groups in Chile's Atacama." En *Out of the Mainstream: Water Rights, Politics and Identity*, editado por Rutgerd Boelens, David Getches y Armando Guevara-Gil, 197-212. Londres: Earthscan

Complementaria

- Tadaki, M. 2017. Rethinking the role of critique in physical geography. The Canadian Geographer 61 (1): 73-83.
- Hulme, Mike. 2009. "Cosmopolitan Climates: Hybridity, Foresight and Meaning." *Theory, Culture and Society* 27 (2-3): 267-276. doi:10.1177/0263276409358730.



fau

CARRERA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO
CARRERA DE GEOGRAFÍA
ESCUELA DE PREGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

- Hulme, Mike. 2015. "Climate and its Changes: A cultural Appraisal." *Geo: Geography and Environment* 2 (1): 1-11. doi: 10.1002/geo2.5.
- Hulme, Mike. 2017. *Weathered: Cultures of Climate*. Reino Unido: SAGE.
- Linton, Jamie. 2010. *What is water? The History of a Modern Abstraction*. Toronto: The University of British Columbia Press.
- Linton, Jamie, y Jessica Budds. 2014. "The Hydrosocial Cycle: Defining and Mobilizing a Relational-Dialectical Approach to Water." *Geoforum* 57:170-180. doi: 10.1016/j.geoforum.2013.10.008.
- Malony, M. & Hulme, M. 2018. Epistemic Geographies of Climate Change: Science, space and politics. *Progress in Human Geography* 42(3): 395-424.
- Ashmore, P. 2015. Towards a sociogeomorphology of rivers. *Geomorphology* 251: 149-156.
- Wlicock, D.; Brierley, G. and Hewitt, R. 2013. Etnogeomorphology. *Progress in Physical Geography* 37 (5): 573-600.
- Popke, Jeff. 2016. "Researching the Hybrid Geographies of Climate Change: Reflections From the Field." *Area* 48 (1): 2-6. doi: 10.1111/area.12220.
- Slaymaker, O. 2017. Physical geographers' understanding of the real world. *The Canadian Geographer* 6 (1): 64-72.
- Gudynas, Eduardo. 2015. *Extractivismos: ecología, economía y política de un modo de vida en el desarrollo y la naturaleza*. Cochabamba: Centro Latinoamericano de Social (CLAES), Centro de Documentación e Información Bolivia (CEBID).
- Romero, H., Méndez, M., y Smith, P. (2012). Mining development and environmental injustice in the Atacama desert of Northern Chile. *Environmental Justice*, 5(2), 70-76. Scopus
- Romero, H. 2018. Crisis del extractivismo minero global en el Desierto de Atacama y oportunidades para el desarrollo del turismo comunitario como alternativa de desarrollo local. En Lilia Zizumbo y Neptalí Monterroso (Eds.) *El turismo rural sustentable ¿mercancía o vector de significación?* Cap. IX. Facultad de Turismo de la Universidad Nacional Autónoma del Estado de México, Toluca.
- Jordan, T.; Kirk, N.; Blanco, N. Rech, J. and Consentino, N. 2014. Landscape modification in response to repeated onset of hyperarid paleoclimate states ca. 14 Ma. Atacama Desert, Chile. Pre-print Geological Society of America Bulletin.



fau

CARRERA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO
CARRERA DE GEOGRAFÍA
ESCUELA DE PREGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



fau

CARRERA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO
CARRERA DE GEOGRAFÍA
ESCUELA DE PREGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Programa Curso

Semestre Primavera 2018

Carrera Geografía

Nombre del Curso	Código
Problemas Geográficos de Chile II. La Gestión Ambiental y Territorial de Residuos en Chile. Los Pasivos Ambientales	GEO 805

Profesor	Sergio Fuentes Carvajal	Carácter	Obligatorio
Ayudante	Mauricio Jorquera Aliste	Régimen	Semestral
Monitor(es)		Créditos	8
Requisitos	GEO-705 GEO-703 GEO-702	Nivel	8° semestre

Descripción general y enfoque

El curso Electivo Problemas Geográficos de Chile II – estará enfocado a la Gestión Ambiental y Territorial de Residuos en Chile y desde esta perspectiva a los Pasivos Ambientales, considerará los elementos teóricos, conceptuales y metodológicos para realizar estudios dirigidos a diagnosticar problemas/situaciones y cambiar el curso de fenómenos socio-espaciales relacionados con la gestión de residuos (e.g., líneas de base medioambientales, determinación de impactos ambientales sobre los distintos componentes ambientales; segregación social; canales inadecuados de participación ciudadana).

El curso se dividirá en tres módulos complementarios que serán desarrollados a cargo del profesor responsable, que ofrecerá en el primer módulo un enfoque teórico en gestión de residuos los residuos domiciliarios e industriales y su contexto ambiental, territorial y socio-cultural, problemáticas ligada a los estudios ambientales, discusiones sobre temas contingentes y, discusión de los instrumentos legales vigentes de gestión de residuos en Chile.

El segundo módulo abordará con ejemplos prácticos las problemáticas de los pasivos ambientales y de la participación ciudadana.

El último módulo, desde la visión de los pasivos ambientales entre otros a los ligados a la minería, se enfocará en la ejecución de una problemática de investigación y posterior análisis, para lo cual se llevarán a cabo actividades que van desde el análisis sobre la dimensión ambiental y territorial de los pasivos ambientales, técnicas/métodos para adquirir, normalizar, analizar e integrar información espacial (datos censales, cartas topográficas, imágenes de satélite, fotointerpretación, SIG), el ayudante regulará las actividades de terreno, y guiará el trabajo a ser presentado por los alumnos. Serán los alumnos aquellos que deban realizar las coordinaciones de terreno correspondientes.

Requisitos del estudiante

Los alumnos tendrán que tener destrezas para el trabajo en equipo, manejo y síntesis de información y también para desarrollar proactivamente un trabajo equivalente a la realidad del mundo profesional.

Los alumnos coordinarán las actividades de terreno para la investigación. Tanto el profesor responsable como el Ayudante discutirán los trabajos presentados por los alumnos y efectuarán una guía para su ejecución.



fau

CARRERA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO
CARRERA DE GEOGRAFÍA
ESCUELA DE PREGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

1. **Objetivo General**
 - Realizar una comprensión de la problemática de la gestión de residuos, particularmente de la mala gestión que normalmente deviene en la obtención de pasivos ambientales y territoriales.
2. **Objetivos Específicos**
 - Conocer los distintos enfoques de gestión de residuos en el contexto de los recientes cambios en la esfera socio-económica y espacial.
 - Adquirir una visión crítica sobre los actuales problemas socio-ambientales y territoriales.
 - Desarrollar competencias de autogestión y trabajo en equipo para lograr objetivos.

Plan de trabajo semanal cátedra y ayudantía (contenido y fechas)		
CLASE	FECHA	ACTIVIDAD
1	28/09/2018	Cátedra: Clase teórica. Inicio semestre primavera. Programa del curso. Presentación. Calendario de evaluaciones y terrenos. Conceptos y clasificación de residuos.
		Ayudantía: • Presentación de Ayudantía. • Presentación de trabajos y formato de evaluaciones. • Acercamiento al área de estudio del primer terreno Santiago Poniente/Lo Errázuriz. Planificación de trabajo, formar dos grupos y distribuir responsabilidades.
2	5/10/2018	Cátedra: Clase teórica. Clasificación de residuos. Definición de conceptos e ideas básicas en legislación ambiental y territorial aplicable a residuos
		Ayudantía: • Ejercicio práctico en clase, identificación de potenciales áreas de influencia. • Presentación de Línea de base del área de influencia. (geología, geomorfología, clima, precipitaciones, tipos y dirección de vientos predominantes, etc.).
3	12/10/2018	Cátedra: Clase teórica. Dto 148 Residuos Peligrosos
		Ayudantía: • Planificación 1er. Terreno Cerros de Renca y Lo Errázuriz. • Presentación de mapas de pasivo ambiental Lo Errázuriz.
4	19/10/2018	Cátedra: Clase teórica. Dto 189 Rellenos Sanitarios. Análisis y revisión de la actividad de terreno.
		• Presentación de metodologías de cálculo de emisiones de GEI (CO ₂ -CH ₄) – Metales Pesados.
5	26/10/2018	Cátedra: Clase teórica. Ley de Bases de Medio Ambiente; reglamento Ley de Bases Medioambiente; Ley de cierre de Faenas Mineras y reglamento Análisis y revisión de la actividad de terreno.
		Ayudantía: • Pasivos Ambientales Mineros. • Presentación de los PAM que se visitaran en terreno.
6 Terreno	9/11/2018	Cátedra: Terreno - Clase práctica (Ex Relleno Lo Errázuriz) 1 tarde de terreno (salida 14:30 llegada 20:30).
7	16/11/2018	Cátedra y ayudantía: Clase teórica. Legislación ambiental y territorial aplicable a residuos. Consultas y dudas de lecturas. Control de lectura Toma de control de lectura (1/3 nota final de cátedra).



fau

CARRERA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO
CARRERA DE GEOGRAFÍA
ESCUELA DE PREGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Plan de trabajo semanal cátedra y ayudantía (contenido y fechas)		
CLASE	FECHA	ACTIVIDAD
		Ayudantía: Entrega Informe PA Errázuriz. (10% de ayudantía) • Presentación Área de Influencia y Línea de Base I.
8	23/11/2018	Cátedra: Clase teórica. Pasivos Ambientales de la Minería, desarrollo de conceptos, manejo y clasificación de residuos mineros, tipos de relaves y procesos mineros contaminantes. Cierre de depósitos de relaves.
		Ayudantía: • Presentación Área de Influencia y Línea de Base II.
9 Terreno	30/11/2018 y 01/12/2018	Cátedra y ayudantía: Terreno – Clase Práctica (Sitios por confirmar – Región de Valparaíso). Salida 14:30 – Llegada s/h. Visión crítica del cierre de Pasivos Ambientales Mineros. Participación en Terreno. (10% de ayudantía)
10	7/12/2018	Cátedra: Clase teórica. Fundamentos de pasivos ambientales. Área de estudio escogida por grupo de alumnos.
		Ayudantía: • Presentación de riesgos en la salud asociados a contaminantes (Profesor Invitado).
11	14/12/2018	Cátedra: Clase teórica. Fundamentos de pasivos ambientales. Área de estudio escogida por grupo de alumnos.
		Ayudantía: • Presentación de la estructura de trabajo. • Designación de grupos de trabajos. • Planificación y logística del terreno.
12	21/12/2018	Cátedra: Clase teórica. Definición de conceptos e ideas básicas de evaluación económica de proyectos..
		Ayudantía: • Presentación de Metodologías de Fitorremediación I
13	28/12/2018	Cátedra: Prueba o control de materia. Toma de control de materia del curso desarrollado en cátedra (1/3 nota final)
		Ayudantía: • Presentación de Metodologías de Fitorremediación
14	4/01/2019	Cátedra: Clase teórica. Definición de conceptos e ideas básicas de evaluación económica de proyectos.II
		Ayudantía: • Clase taller consultas previas a la entrega del trabajo final I
15	11/01/2019	Cátedra: Clase teórica. Definición de conceptos e ideas básicas de evaluación económica de proyectos y Participación Ciudadana
		Ayudantía: • Clase taller consultas previas a la entrega del trabajo final II Entrega Informe Final. (10% de ayudantía)
16	18/01/2019	Cátedra y ayudantía: Presentación Diagnóstico de Pasivos Ambientales Mineros – Región de Valparaíso. 3er control actividad grupal: exposición del trabajo de evaluación de pasivos ambiental (1/3 nota final) Evaluación de presentación por grupo. TODOS LOS GRUPOS
17	25/01/2019	Cátedra y ayudantía: NOTAS PENDIENTES. Cierre Semestre entrega calificaciones. Examen de repetición Término semestre Otoño 2018. Cierre de actas de cursos

Estrategias de enseñanza-aprendizaje (metodología)

El curso está diseñado como un taller de proyectos para complementar de manera teórica y práctica los contenidos analizados, y el desarrollo de trabajos prácticos en que se apliquen técnicas y métodos de análisis geográfico territorial. La cátedra aportará elementos teóricos fundamentales para la comprensión de la problemática de residuos. La ayudantía ensayará y aplicará los conceptos de la gestión de residuos. Tendrá un carácter de taller, recayendo sobre el alumnado gran parte de la responsabilidad en el proceso de aprendizaje

Sistema de evaluación

Ponderación en la nota final:

Cátedra 70%. Ayudantía 30%. Total 100%

Evaluación de cátedra:

1. Actividad personal: un control de lectura y/o ensayo de legislación ambiental aplicable (1/3 nota de Cátedra)
2. Actividad personal: un control de materia del curso desarrollado en cátedra (1/3 nota de Cátedra), y;
3. Actividad grupal: exposición evaluada del trabajo final (1/3 nota de Cátedra).

La asistencia a cátedra es obligatoria, debiendo ser superior al 75%. El alumno que registre una asistencia inferior deberá justificarla.

La asistencia a pruebas o controles o cualquier evaluación es obligatoria, cualquier inasistencia deberá ser justificada. Para la aceptación de certificados médicos deben estar visados por el SEMDA.

Ayudantía

Descripción general y método de trabajo de la ayudantía.

La ayudantía se enfocará principalmente en enseñar herramientas de diagnóstico y análisis sistémico para la identificación de **pasivos ambientales**. Esta ayudantía potenciará el trabajo en equipo, la integración del conocimiento y la sinergia del trabajo. Se evaluará clase a clase el trabajo efectuado, los informes de avances serán clave al momento de evaluar, de esta forma se busca acercar al alumno al **perfil profesional del geógrafo**.

Sistema de evaluación ayudantía

1. Se evaluará el esfuerzo de integrar la información disponible para delimitar un área de influencia y definir qué componente(s) ambiental(es) son afectado por el pasivo ambiental RS Lo Errazuriz, 10% de la nota.
2. Se evaluará, finalmente, el resultado del trabajo de Identificación de los PAM de la Región de Valparaíso se busca que el alumno aplique la información de forma sistémica, evaluando el estado actual del potencial riesgo que genere el PAM.
 - 10% de la nota equivale al terreno.
 - 10% de la nota equivale al informe final.

La asistencia a ayudantía es obligatoria, debiendo ser superior al 75%.

El alumno que registre una asistencia inferior deberá justificarla.

La asistencia a pruebas o controles o cualquier evaluación es obligatoria, cualquier inasistencia deberá ser justificada.

La aceptación de certificados médicos (los cuales deben estar visados por el SEMDA) es discrecional del profesor.



fau

CARRERA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO
CARRERA DE GEOGRAFÍA
ESCUELA DE PREGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Documentación Bibliográfica

Básica de la especialidad

- ✓ **CETESB-GTZ *Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - German Society for International Cooperation***. Manual de Gerenciamiento de Áreas Contaminadas. São Paulo, 1999.
- ✓ **Convenio de Basilea** 1989 Control de los Movimientos Transfronterizos de los desechos y su eliminación.
- ✓ **DS N° 40** 30 oct 2012 Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental D.O. 12 ago. 2013.
- ✓ **DFL 725/67** Código Sanitario de la Higiene y Seguridad del Ambiente y de los Lugares de Trabajo y DS N°594/99 Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo
- ✓ **Decreto Supremo N°189**. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios de 05.01.2008, promulgado 18.08.2005 del Ministerio de Salud, Subsecretaría de Salud Pública
- ✓ **Decreto Supremo N° 148**. Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos de 12.06.2003, promulgado 16.06.2004 del Ministerio de Salud, Subsecretaría de Salud Pública
- ✓ **Guía Evaluación Ambiental Aplicación Residuos Sólidos al Suelo** (2012).
- ✓ **Fundación Chile**. Guía Metodológica para la gestión de Suelos con potencial Presencia de Contaminantes. Chile, 2012.
- ✓ **LEY 19.300** Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por las leyes 20.173 de 2007 y 20.417 de 2010.
- ✓ **NCh 21900f2003** Transporte de Sustancias Peligrosas – Distintivos para Identificación de Riesgo
- ✓ **Res Ex N°359/05** Documento de Declaración de Residuos Peligrosos.

Complementaria

- ✓ **Andrés Guhl**. Cómo Utilizar Herramientas Geográficas (SIG y GPS) para Visualizar la Ubicación de Fenómenos de Interés en el Espacio. p 259- 272. 2008 (compilado por Pablo Páramo del texto La Investigación en las Ciencias Sociales, Técnicas de Recolección de Información).
- ✓ **Arenas, F.** 1999. Análisis de los instrumentos de planificación territorial existentes en Chile y su impacto en las áreas metropolitanas. En: Metropolitización en Chile. Interrogantes y desafíos. Santiago. Ministerio de Planificación y Universidad Alberto Hurtado.
- ✓ **ATSDR *Agency for Toxic Substances and Disease Registry***. Public Health Assessment GUIDANCE MANUAL (Update).Atlanta, EE.UU, 2005.
- ✓ **Colmenares M. W., Santos B. K.** Generación y Manejo de Gases en Sitios de Disposición Final. Mayo, 2007. [en línea] <http://www.ingenieriaquimica.org/articulos/relleno_sanitario>.
- ✓ **Gómez Orea, D.** 1994 Ordenación del territorio. Madrid: Editorial Agrícola Española. p. 1-15 (Introducción).
- ✓ **OMS Organización Mundial de la Salud**. Métodos para la evaluación de riesgos para la salud generados por la exposición a sustancias peligrosas liberadas por rellenos sanitarios.Oficina regional para Europa, Centro europeo para el medio ambiente y la salud. Lodz, 2000.
- ✓ **Puyol, R y Font, J.** 1998. Ordenación y planificación territorial. Madrid: Síntesis. pp. 10 – 40 ("Una aproximación conceptual a la ordenación del territorio")
- ✓ **Russi, D., y Martínez-alier, J.** Los Pasivos Ambientales. ICONOS, Revista de Ciencias Sociales: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede Académica de Ecuador. (15). Quito, Ecuador, Diciembre de 2002.