

# MAGISTER EN CIUDAD

ANTROPOCENO Y ENTORNO CONSTRUIDO

Primera Versión, Agosto 2018



FACULTAD DE  
**ARQUITECTURA Y DISEÑO**  
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

**+TECNOLOGÍA**  
**+SOSTENIBILIDAD**  
**+DISRUPCIÓN**



El Magister en Ciudad / Antropoceno y Entorno Construido es un programa que aborda el impacto de los asentamientos humanos, la movilidad y transporte urbano, y las tecnologías de fabricación y edificación, en la crisis ambiental global. Desarrolla su enfoque en la creación e implementación de soluciones prácticas a estos fenómenos, generando nuevas lógicas productivas, modelos de utilidad, tecnologías, y procesos de transferencia de éstas a la comunidad.

La evidencia científica, desde un amplio espectro de disciplinas, aunadas a través de la acción de organismos del más alto nivel internacional, como la ONU y su Panel Intergubernamental de Cambio Climático, indican que la acción antropogénica ha modificado las condiciones ambientales de los ecosistemas que permiten sustentar la vida tal como la conocemos hasta ahora<sup>1</sup>.

La modificación artificial de la estructura ambiental y geológica del planeta, incluyendo al fenómeno del Cambio Climático, se define como Era del Antropoceno<sup>2</sup>, época en que las "las actividades humanas (...) han crecido hasta convertirse en fuerzas geológicas significativas, por ejemplo, a través de los cambios en el uso de la tierra, la deforestación y la quema de combustibles fósiles"<sup>3</sup>. Éste término, acuñado entre otros por el químico atmosférico y Premio Nobel, Paul Crutzen, consiste en la degradación radical de los ecosistemas, generado por aumento de la temperatura planetaria promedio producto de la emisión de Gases de Efecto Invernadero, la sobreexplotación de los recursos naturales, y la generación de polución local y global.

La responsabilidad que tienen las diferentes disciplinas que producen el entorno artificial o construido (built environment), como la arquitectura, el urbanismo, la ingeniería, el diseño, o la agricultura, entre otras, han resultado gravitantes en la generación del fenómeno de antropoceno. Se considera que dos tercios de este impacto es generado por el tipo de configuración de las ciudades, a través del costo energético que generan los edificios<sup>4</sup> y la eficiencia de los asentamientos humanos y sus sistemas de movilidad<sup>5</sup>. Desde este punto de vista, avanzar en el desarrollo de nuevos modelos de configuración y producción del entorno construido, urbano y territorial, puede resultar de amplio impacto en el proceso de reversión de este fenómeno, tanto desde la perspectiva de la creación de nuevos tipos de soluciones, como de procesos de adaptabilidad humana a escenarios antes no concebibles, de los cuales depende la posibilidad de sobrevivencia de nuestras comunidades.

---

<sup>1</sup> "el Cambio Climático constituye una amenaza contra los elementos básico de la vida humana en distintas partes del mundo (...) las posibles temperaturas resultantes de un Cambio Climático sin freno llevarán al mundo más allá de lo que el hombre ha experimentado hasta ahora, con consecuencias posiblemente desastrosas". STERN, Nicholas. Resumen Recoview on the Economics of Climate Change. Londres, Gobierno del Reino Unido, 2006, pág. 6.

<sup>2</sup> El Grupo de Trabajo de Antropoceno (Working Group on the Anthropocene, WGA) votó y propuso en agosto del 2016 a la Comisión Internacional de Estratigrafía (International Commission on Stratigraphy, ICS) la recomendación de utilizar el concepto de Antropoceno como parte de la Escala de Tiempo Geológica. Aunque es parte de la discusión actual, las corrientes predominantes sitúan la aparición de la Era del Antropoceno en el año 1780, con el inicio de la Revolución Industrial.

<sup>3</sup> CRUTZEN, Paul. The "Anthropocene". En: EHLERS E., KRAFFT T. (eds). Earth System Science in the Anthropocene. Springer, Berlin, Heidelberg, 2006.

<sup>4</sup> ENRY, Jorge-Louis, y GRIFOLL COLLS, Manel. Diseño de Estructuras Optimizadas Medioambientalmente. En: AGUADO, Antonio, y AGULLÓ, Luis. Anales de Construcción y Materiales Avanzados, Volumen 2. Barcelona, Universitat Politècnica de Catalunya, Dept D' Enginyeria de la Construcción, 2003. pp. 1-14.

<sup>5</sup> KENNEDY, Christopher. Greenhouse Gas Emissions from Global Cities. Universidad de Toronto, Departamento de Ingeniería Civil, Environmental Scienca and Technology, Vol. 43, N° 198, 2009.





FELSENHARD, Cristina. Parque Juan Pablo Segundo. Santiago, 2002



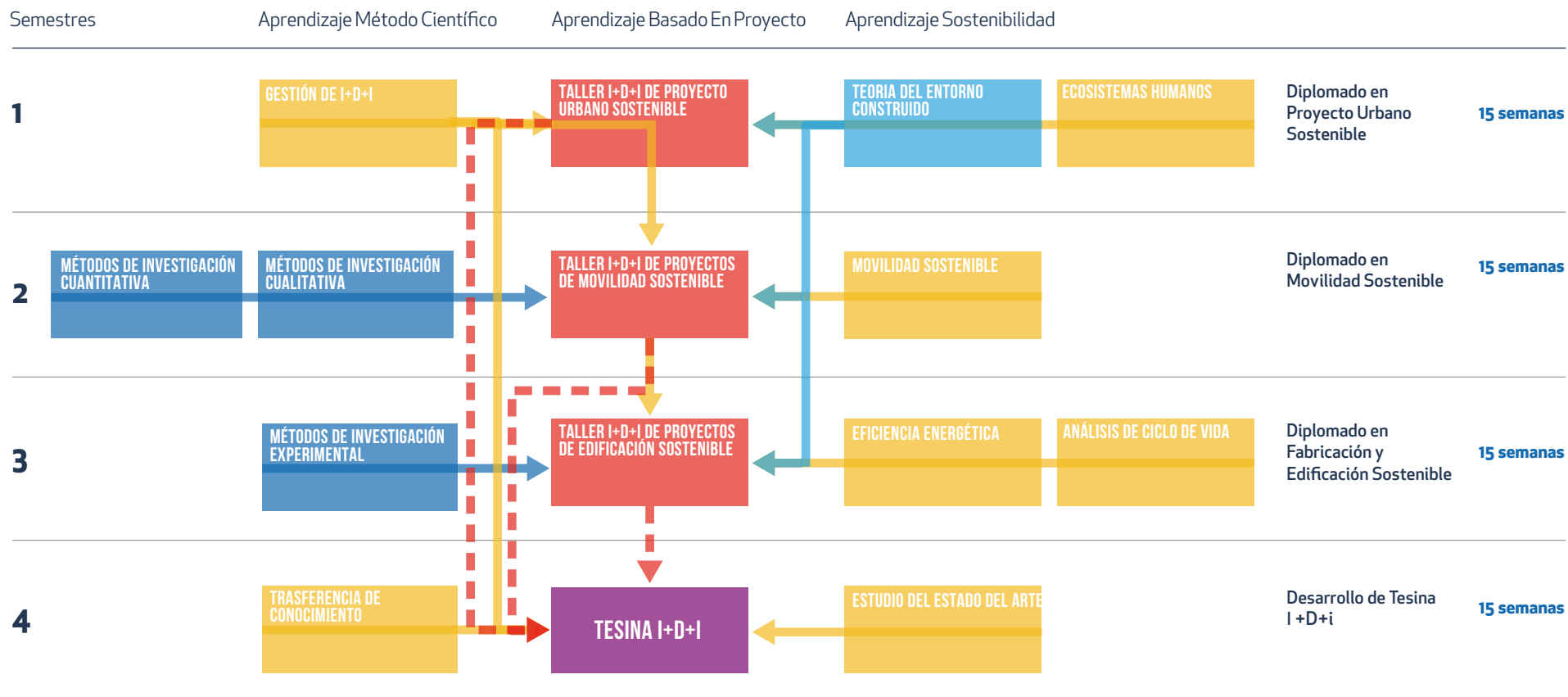


El **Magíster en Ciudad / Antropoceno y Entorno Construido**, plantea una mirada sobre el tema sostenibilidad centrada en el esfuerzo metodológico, técnico y simbólico, para el logro de soluciones bajo un enfoque de investigación I+D+i, y el uso del Método de Aprendizaje en Base a Proyectos. Este enfoque, centrado en el logro de soluciones prácticas provenientes de la comprobación o refutación rápida de hipótesis creativas con potencial inventivo, constituye un valor diferenciador y complementario del Programa en relación a otros centros enfocados en el pensamiento sobre el antropoceno.

De este modo el Programa se estructura como un semillero de proyectos de investigación aplicada (I+D+i) con transferencia a la comunidad, donde los estudiantes desde el 1° semestre desarrollan sus propuestas de investigación, que luego son retomados en la fase de Tesina. Para esto se realiza 3 asignaturas troncales sucesivas llamadas Talleres de Proyectos de I+D+i, además de una serie de asignaturas teórico-prácticas aplicadas dentro de los Talleres, unas en el ámbito de la investigación científica aplicada, otras en el ámbito de sostenibilidad, y otras en la aplicación de herramientas digitales (software) para la evaluación iterativa de hipótesis en los ámbitos urbano, de movilidad y edificatorio.

El Programa se desarrollará en el **Laboratorio de Desarrollo de la FAD UFT**, y en barrios específicos, nacidos de convenios con diferentes municipios, que a modo de campos clínicos, permitirán la aplicación de hipótesis, y el desarrollo de pilotos, prototipos, o dibujos de modelos de utilidad o nuevas tecnologías.

# Magíster en Ciudad / Antropoceno y Entorno Construido



## OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA

Desarrollar en los estudiantes las competencias para reflexionar, investigar, crear, producir e implementar proyectos enfocados en la sostenibilidad de la ciudad y el entorno construido, que contribuyan a la reducción del fenómeno del antropoceno.

## PERFIL DE GRADUACIÓN

El graduado del MC de la UFT es un profesional con competencias para reflexionar críticamente sobre la ciudad y el impacto que el entorno construido ejerce sobre el fenómeno del antropoceno. Crea propuestas innovadoras y pertinentes para contribuir a reducir la problemática asociada a dicho fenómeno, a través de la investigación aplicada y de modelos de gestión orientados a la producción, implementación y transferencia de proyectos e intervenciones en el territorio.



FELSENHARD, Cristina. Parque Juan Pablo Segundo. Santiago, 2002

## COMPETENCIAS QUE ADQUIERE UN ESTUDIANTE DEL PROGRAMA

Un estudiante que se gradúa del MC:

1. Relaciona adecuadamente el fenómeno del antropoceno con la producción de ciudad y entorno construido.
2. Realiza investigación aplicada en temas de sostenibilidad, en los ámbitos de configuración urbana-territorial, movilidad, y edificación, para ayudar a comprender el fenómeno del antropoceno.
3. Genera soluciones innovadoras y pertinentes, para ayudar a mitigar el fenómeno del antropoceno, en los ámbitos de configuración urbana-territorial, movilidad, y edificación.

## CERTIFICACIONES INTERMEDIAS

El Magíster se ha articulado como la sumatoria de 3 procesos de aprendizaje con certificaciones intermedias:

Diplomado en Proyecto Urbano Sostenible.

Diplomado en Movilidad Sostenible.

Diplomado en Fabricación y Edificación Sostenible.

Esto permite que los estudiantes puedan realizar el Magister de modo parcial en un tiempo máximo de 3 años y medio, pudiendo acumular diplomados con un costo monetario mayor, pero homologables como asignaturas del Magister, y a los cuales es posible sumar el proceso de Tesina.







## EQUIPO

---

### **Cristóbal Bianchi**

PhD Cultural Studies, Goldsmiths,  
Universidad de Londres.

### **Cristina Felsenhardt**

PhD Urbanismo, UPC, Barcelona.

### **Jaime Pujol**

Máster en Gestión de Territorios y Urbanismo,  
Sciences-Po, París.

### **Francisco Godoy**

Máster en Arquitectura Diseño Sustentable  
y Medio Ambiental, Architectural Association, Londres.

### **Fernanda Vicente**

Magíster en Innovación PUC, Periodista UDP.

### **Rodrigo Díaz**

Master in City Planning, MIT.

### **Tomás Echiburú**

Magíster en Paisaje PUC, Arquitecto PUC.

### **Alba Vásquez**

Mphil in Modern Society and Global Transformations,  
University of Cambridge.

### **Max Aguirre**

PhD en Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid.

### **José Abasolo**

Máster en Gran Escala, ETSAB UPC, Barcelona.

### **Iván Godoy**

Magister Humanidades y Arte, UGM.

### **Felipe Assadi**

Magister en Arquitectura PUC, Arquitecto UFT.  
Decano de la Facultad de Arquitectura y Diseño,  
Universidad Finis Terrae.

### **Arturo Torres**

Máster en Tecnologías de la Edificación UPC, Barcelona.  
Arquitecto PUC.  
Director de Postgrado FAD UFT  
atorres@uft.cl





## **PÚBLICO OBJETIVO**

---

El programa está destinado a licenciados en disciplinas universitarias, interesados en aportar al desarrollo de soluciones al fenómeno del antropoceno y otras áreas de la sostenibilidad. Para esto deben poseer cualidades de disposición a la acción práctica, uso de pensamiento creativo, y apertura al trabajo de confrontación de marcos teóricos.

En ese sentido, el Programa es un proceso de actualización de conocimientos sobre producción de ciudad y entorno construido para un amplio espectro de profesionales interesados en los temas de sostenibilidad, entre los cuales se encuentran arquitectos, urbanistas, constructores, ingenieros, geógrafos, y diseñadores industriales, y en general, profesionales que trabajen en el ámbito disciplinar relacionado con la ciudad, particularmente técnicos del ámbito público que deben poder comprender y aplicar estas nuevas lógicas de producción de entorno construido ante problemas relevantes provenientes del fenómeno de antropoceno, y que hoy ya se hacen patentes para la realidad sudamericana, como lo son el aumento del nivel del mar y la periodicidad de marejadas en ciudades costeras, aluviones en zonas donde hasta hace poco no existían precipitaciones periódicas, generación de islas de calor en grandes ciudades, por nombrar algunas de las situaciones contemporáneas a las que hay que hacer frente con una mirada a mediano y largo plazo.

## **REQUISITOS DE ADMISIÓN**

---

- a. Certificado de Título profesional, o Grado Académico, legalizado.
- b. Idea Preliminar de un Tema de Proyecto de Investigación y Desarrollo (I+D+i), en dos planas formato carta (ó A4) máximo.
- c. Portafolio de proyectos y/o investigaciones.
- d. Dos Cartas de Recomendación confidenciales.
- e. Certificado de Notas.

## **PROCESO DE EVALUACIÓN DE POSTULANTES**

La evaluación de los postulantes se realizará mediante entrevista con el Director de Postgrado y/o con el Decano de la Facultad. Se otorgará un puntaje de 1 a 7 en las siguientes variables: Idea Preliminar de un Tema de Proyecto de Investigación y Desarrollo (40%), Cartas Confidenciales de Recomendación (30%), y logros indicados en Portafolio (30%). En caso de coincidir el puntaje, el orden de los cupos se definirá de acuerdo a la variable Notas. Los resultados serán publicados en la WEB del programa 15 días antes del inicio de éste y vía Carta de Aceptación remitida por el Director de Postgrado.



OLIVARES, Miguel, ECHIBURÚ, Tomás, OLIVARES, Claudio. Ciclobanda Portugal. Santiago, I. Municipalidad de Santiago, 2016.



## INFORMACIÓN GENERAL

---

**Inicio:** Agosto 2018.

**Duración:** 4 semestres, considerando 570 horas de docencia directa, incluyendo la Tesina de Investigación (I+D+i). Agosto 2018-julio 2019 / agosto 2019-julio 2020.

**Cupos:** 25 plazas máximo.

**Grado:** Magíster en Ciudad, Antropoceno y Entorno Construido.

**Campus:** Facultad de Arquitectura y Diseño UFT, Pedro de Valdivia 1224, Comuna de Providencia. Metro Línea 6, Estación Inés de Suarez. Santiago de Chile.

**Modalidad:** Presencial, martes y miércoles de 18:45 a 23:00 hrs, y jueves de 18:45 a 20:45 hrs.

**Arancel:** \$4.830.000 CLP (\$8,000 USD) incluyendo tesina y Examen de Grado, pagadero en 20 cuotas documentadas de \$241.500 CLP.

**Becas:** Los primeros 5 matriculados optan a un descuento del 25% (pagando cuotas de \$181.125 CLP), los siguientes 5 matriculados optarán a un descuento del 10%.

**Matrícula:** \$150.000 CLP (\$248 USD).

El Programa se dictará con un mínimo de matriculados.

La Universidad se reserva el derecho de introducir modificaciones en los Planes de Estudios antes o durante la ejecución de los mismos.

Puede haber alteraciones de horarios, fechas y profesores, por fuerza mayor.

**COORDINADORA DE ADMISIÓN,  
POSTGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA**

Jimena Valdivia

Email: [jvaldivia@uft.cl](mailto:jvaldivia@uft.cl)

Teléfono: +56 2 2420 7573

Dirección: Av. Pedro de Valdivia 1999,  
Providencia, Santiago de Chile.



CABRERA, Jonathan, y TORRES, Arturo. Sistema Constructivo en Madera para Edificio de 3 Pisos. Santiago, UDP, Sin Publicar, 2018.

[WWW.MAGISTERCIUDAD.CL](http://WWW.MAGISTERCIUDAD.CL)



FACULTAD DE  
**ARQUITECTURA Y DISEÑO**  
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE