



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

PLAN DE ESTUDIOS

DOCTORADO EN GEOGRAFÍA

APROBADO EN SESIÓN EXTRAORDINARIA DEL
H. CONSEJO UNIVERSITARIO
EL 27 DE FEBRERO DE 2015

PRESENTACIÓN	5
1.- JUSTIFICACIÓN	7
1.1 Educación y conocimiento como factores del desarrollo	7
1.2 La Geografía en el siglo XXI	7
1.3 Marco institucional	9
1.4 Necesidades de desarrollo científico, tecnológico, social y económico	12
1.5 Lineamientos generales para la modificación del plan de estudios	15
2.- REFERENTES DEL PROGRAMA	16
2.1 Misión	16
2.2 Visión	17
2.3 Metas	17
2.4 Función social del Doctorado en Geografía	17
3.- POLÍTICAS DEL PROGRAMA	18
4.- OBJETIVOS CURRICULARES	18
4.1 Objetivo general	18
4.2 Objetivos específicos	19
5.- PERFIL DE INGRESO	19
6.- PERFIL DE EGRESO	19
7.- CAMPO LABORAL	20
8.- LÍNEAS DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO	21
8.1 LGAC 1: Formación y organización de espacios socioeconómicos	21
8.1 LGAC 2: Análisis geográfico de procesos socioambientales	22
9.- ESTRUCTURA CURRICULAR	24
9.1 Mapa curricular	24
9.2 Aportación de las asignaturas del plan de estudios al perfil de egreso	25
9.3 Asignaturas del plan de estudios	26
9.4 Actividades complementarias	28
9.5 Duración del programa	28
10.- CATÁLOGO DE ASIGNATURAS	29
10.1 Asignaturas del eje teórico	29
10.2 Asignaturas del eje metodológico	34
10.3 Asignaturas del eje de investigación	34
10.4 Actividades complementarias	38

10.5Bibliografía básica	39
11.- SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA TRAYECTORIA ACADÉMICA	39
11.1De los comités y director de tesis	39
11.2Del ingreso	41
11.3De la permanencia	44
11.4De la candidatura al grado de doctor en geografía	45
11.5Del egreso y obtención del grado de doctor	46
12.- PLANTA ACADÉMICA	48
12.1Núcleo académico básico	48
12.2Planta académica ampliada	51
13.- VINCULACIÓN	53
14.- INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	55
14.1Espacios y equipamiento	55
14.2Laboratorios	55
14.3Información y documentación	55
14.4Tecnologías de Información y Comunicación	56
15.- FINANCIAMIENTO Y BECAS	56
16.- PLAN DE EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN	57
17.-REFERENCIAS	57
ANEXO I: Bibliografía básica	59
ANEXO II: Estrategias de evaluación del perfil de ingreso	72
ANEXO III: Esquema de trayectoria académica	73
ANEXO IV: Guía para la trayectoria académica del estudiante	76

Cuadro 1.	Oferta nacional de programas de Doctorado en Geografía	13
Cuadro 2.	Evaluación de los programas de posgrado que se imparten en Quintana Roo conforme a los criterios de calidad establecidos por el PNPC. Resultados	15
Cuadro 3.	Aportación de la currícula al perfil de egreso del Doctorado en Geografía	25
Cuadro 4.	Listado de asignaturas del plan de estudios	26
Cuadro 5.	Seminarios de profundización	27
Cuadro 6.	Actividades complementarias básicas	28
Cuadro 7.	Perfil del núcleo académico básico	48
Cuadro 8.	Perfil básico de la planta académica	52

PRESENTACIÓN

La presente modificación al plan de estudios del Doctorado en Geografía se fundamenta en el análisis de sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas; en las evaluaciones realizadas por pares externos y el CONACYT; así como en la revisión de su operación, funcionamiento y calidad a lo largo de cinco generaciones: 2006, 2009, 2010, 2011 y 2013.

La pertinencia del programa queda de manifiesto ante las grandes desigualdades territoriales de la región que requieren de estudios e investigación que aporten alternativas de solución innovadoras. Aunado a lo anterior es de notar que éste es el único programa de Doctorado en Geografía en toda la región sureste. Existen únicamente dos programas más en México, ambos ubicados en la región centro del país, el más antiguo en la Universidad Nacional Autónoma de México y el segundo de reciente creación en la Universidad de Guadalajara.

El núcleo académico básico del posgrado se sustenta en un equipo de profesores-investigadores organizados la mayoría en cuerpos académicos consolidados y en consolidación, con amplia experiencia en investigación y formación de recursos humanos. Sin embargo, toda institución educativa requiere del intercambio de ideas y experiencias con pares académicos de otras entidades. Por ello, se cuenta con la colaboración de investigadores de otras instituciones nacionales e internacionales que imprimen una visión más amplia del quehacer geográfico complementando de esta manera la formación de los alumnos del doctorado.

Por otro lado, se observó que existen áreas de oportunidad relacionados con la estructura curricular para encauzar adecuadamente las estrategias y acciones para la formación en tiempo de los doctorantes. La asignación de créditos a los seminarios de investigación que constituyen el eje para el desarrollo del proyecto de investigación doctoral y la elaboración de la tesis sin duda redundará en la constancia y permanencia de los estudiantes.

Se llevó a cabo la revisión de los elementos que determinan la pertinencia del Doctorado en Geografía y la congruencia con el perfil de egreso, objetivos y metas del plan de estudios. Con base en ello, se rediseñó el mapa curricular teniendo presente tres ejes de formación: teórica, metodológica y de investigación. Las asignaturas obligatorias fueron organizadas guardando una congruencia horizontal (por ejes de formación) y vertical (por ciclos), cuidando siempre el aporte de cada curso al perfil de egreso y al logro de los objetivos y metas del programa.

El Marco de Referencia para la Evaluación y el Seguimiento de los Programas de Posgrado del PNPC de CONACYT y las recomendaciones emitidas en la evaluación del programa en la convocatoria 2010 del mismo programa, fueron fundamentales para el proceso de modificación del plan de estudios, ya que constituyen una perspectiva crítica sobre la calidad y funcionamiento del posgrado, realizado por comités de pares y expertos académicos.

El plan de estudios ha sido sometido a la revisión de académicos de distintas universidades, tanto nacionales como del extranjero, y enriquecido con sus comentarios y recomendaciones para la mejora del mismo. Participaron en esta revisión profesores de la Universidad de Varsovia-Polonia, Universidad de Rovira I Virgili-España, Universidad de Valencia-España, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Universidad de Guadalajara y Universidad Autónoma del Estado de México. Esto asegura una visión multidisciplinaria e internacional de los problemas geográficos estudiados, lo que, a su vez, garantiza la consolidación de propuestas afianzadas en teorías, métodos de trabajo y apoyos tecnológicos de primera jerarquía en el campo de la investigación y docencia en Geografía en este país.

Por último, pero no menos importante, resaltamos la participación de los alumnos y profesores del doctorado, así como del Departamento de Innovación Educativa de la Universidad de Quintana Roo, en el proceso de análisis y modificación del documento, lo cual sin duda ha contribuido a mejorar la calidad del nuevo plan de estudios del Doctorado en Geografía.

JUSTIFICACIÓN

1.1 Educación y conocimiento como factores del desarrollo

Diversas instituciones y organismos internacionales, como el Banco Mundial, reconocen a la educación superior como un bien indispensable para el desarrollo social y económico de los países. El cual requiere, entre otros, la orientación del conocimiento en función de los requerimientos de la economía y el mercado laboral; y el aumento significativo de la calidad y cantidad de investigación que permita a cada país en desarrollo crear y absorber nuevos conocimientos de manera más rápida y eficiente. Por su parte, la UNESCO señala que la respuesta de los sistemas de educación superior a las presiones de la matrícula y los constantes cambios económicos y sociales debe orientarse en función de tres principios: relevancia, calidad e internacionalización (Plan Institucional de Investigación y Posgrado, UQROO, 2007).

Nuestro país y el mundo en general, atraviesan por circunstancias difíciles. Y somos conscientes de que es preciso definir y diseñar un nuevo modelo social y económico que respete los valores democráticos y de sostenibilidad que nos permita mantener y extender los niveles de progreso y de bienestar alcanzados, y que refuerce la cohesión social. Como en otras ocasiones, son muchos los que vuelven sus ojos a la educación convencidos de que el conocimiento es hoy más que nunca factor determinante del progreso (Reques, s.f.).

En la educación superior el país encuentra una de sus principales riquezas para el desarrollo social, político y económico. Si bien los egresados de todos los niveles educativos deben ser creativos y producir soluciones apropiadas para los contextos en los que se desenvuelven, es en la educación superior, particularmente en el posgrado, en donde la generación de nuevo conocimiento y la creatividad tienen mayor importancia. Las instituciones con alumnos de posgrado tienen la responsabilidad de formarlos para que hagan una contribución directa al avance del conocimiento, la innovación y el desarrollo científico y tecnológico, y con ello mejorar los niveles de vida en el país (Programa Sectorial de Educación 2013-2018).

1.2 La Geografía en el siglo XXI

David Harvey plantea como fundamento para una Geografía, revitalizadora y más relevante, el reorientar la disciplina hacia los procesos, hacia el movimiento y el cambio, como alternativa a una orientación secular preferente que ha hecho de lo geográfico el equivalente a lo constante, lo permanente e inmutable (Romero, 2007).

Pensar el espacio, en la geografía de hoy, significa indagar y deconstruir/reestructurar los elementos que han conformado el entendimiento del espacio geográfico en la cultura occidental y en la tradición académica, que componen, conjuntamente, la tradición de nuestra disciplina. El objetivo es construir un concepto nuevo, que siendo receptor de esa tradición y de sus elementos conceptuales, suponga un producto radicalmente renovado (Romero, 2007).

Según Romero (2007) el objeto de la Geografía son los fenómenos o procesos territoriales considerados en su formulación en la esfera material, social y mental, como espacio. El espacio/

territorio es el instrumento intelectual que la Geografía elabora como concepto, como herramienta formal, para explicar esos fenómenos o procesos sociales, para ordenar y entender la masa de informaciones que la experiencia práctica nos proporciona en ese ámbito en el que interviene la producción material, las relaciones sociales, el uso de la naturaleza, la organización de la sociedad, las mentalidades y actitudes individuales.

Santos (2000) define el espacio como un conjunto indisoluble de sistemas de objetos y sistemas de acciones, donde identifica sus categorías analíticas internas: el paisaje, la configuración territorial, la división territorial del trabajo, el espacio producido o productivo, las rugosidades y las formas-contenido. Por un lado, los sistemas de objetos condicionan la forma en que se dan las acciones y, por otro lado, el sistema de acciones lleva a la creación de objetos nuevos o se realiza sobre objetos preexistentes. Así, el espacio encuentra su dinámica y se transforma.

Actualmente ya no sólo cabe hablar de “espacio producido” sino también de “espacio en producción”; y en este proceso las alternativas son variadas (territorio como sistema complejo que admite más de una solución), abriendo el camino para la colaboración tanto entre tomadores de decisiones, expertos y ciudadanía. Geografía y geógrafos están llamados a jugar un importante papel en este contexto (Farinós, 2009). El espacio, escenario de los procesos hasta hace poco, deja de ser concebido como tal, para transformarse en un elemento competitivo, activo, capaz de acelerar o frenar el desarrollo de un territorio (Makowski, 2003).

A la par de las tendencias unificadoras y parcialmente “desterritorializadoras”, la globalización ha incrementado la importancia de ciertos factores territoriales, avivado algunas diferencias espaciales y generado nuevas formas de diferenciación espacial. Además introduce nuevas formas de relación entre los lugares y entre las diferentes escalas. Por ello, el entendimiento de la región y en general del espacio geográfico se transforma y renueva al impulso de esos mismos cambios. En ese mundo globalizado, la geografía encuentra sin duda terreno para aplicar viejas destrezas y sensibilidades metodológicas, como explicación de las diferencias y de problemas territoriales socialmente relevantes con una perspectiva integradora que tiene en cuenta la historia, los recursos naturales y los humanos, así como la relación entre escalas. Pero también lo encuentra para diseñar e incorporar otras de carácter novedoso (García, 2006).

Los geógrafos se han avocada hace algo más de una década a los estudios sobre globalización y territorio, y vienen aportando elementos explicativos para los acelerados cambios de las formaciones socio-espaciales latinoamericanas. Quizás, uno de los aspectos más interesantes sea que, en la Geografía parece afianzarse la noción de territorio al mismo tiempo que, con tal pertinencia, se enfatizan los vectores que ponen en cuestión la soberanía nacional y tienden a internacionalizar las fronteras y el espacio nacional (Silveira, 2009).

Actualmente el objeto de estudio de la geografía, el territorio o la espacialidad de la vida social, parece florecer en el conjunto del conocimiento y atraer muy diversas miradas procedentes de distintas disciplinas. Así mismo, la geografía presenta un giro hacia otras disciplinas que también se interesan en el campo en cuestión o por alguno de sus elementos. Ambos giros resultan del reconocimiento de que la complejidad del mundo actual requiere de los acercamientos interdisciplinarios para problemas transdisciplinarios y la construcción de nuevos cuerpos teóricos en este sentido (Hiernaux y Lindón, 2006).

Sin duda, el espacio geográfico es organizado por la sociedad, a través de un proceso histórico, que le transmite sus valores, y es ordenado como territorio reconocido por la acción del Estado, que le imprime la direccionalidad a los procesos de ocupación, localización, usos y configuración, de conformidad con objetivos a lograr y en el marco de ciertas relaciones de poder que se manifiestan no sólo en el cuerpo social sino también en el territorio (Méndez, 2006).

La Geografía por lo tanto se puede definir como una disciplina abocada al estudio de las diversas formas de organización del espacio geográfico, un espacio territorializado y humanizado como construcción histórico-social, que analiza las dimensiones espaciales y territoriales de todos los ámbitos de la vida social que se expresan en el espacio/territorio –productivos, económicos, políticos, culturales, sociales–, en escalas variables y en sus expresiones específicas a nivel regional, paisajístico, ambiental y de lugares. Ante todo, la Geografía explica los efectos de la localización, la distribución, la difusión, la extensión y la evolución de los cambios que ocurren en el espacio geográfico a través del tiempo. Por lo mismo, el espacio geográfico es complejo, dinámico, cambiante, multidimensional, integral y sintético porque es el resultado de las relaciones acumulativas que establece la sociedad con la naturaleza en determinadas regiones, paisajes, ambientes y lugares.

1.3 Marco institucional

El Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2013-2016 (Universidad de Quintana Roo, 2013a) define la misión basada en la formación de profesionistas comprometidos con el progreso del ser humano y el amor a la patria, por medio de un modelo educativo integral que reúna programas educativos con estándares de calidad y se imparta en diferentes modalidades de enseñanza-aprendizaje y niveles educativos; que fomente y desarrolle valores, actitudes y habilidades que permitan a los individuos integrarse al desarrollo social y económico en un ambiente competitivo. De igual modo, es una encomienda de la universidad, generar y aplicar conocimientos útiles e innovadores en una vigorosa vinculación con la sociedad; así como intercambiar conocimientos y recursos con instituciones nacionales e internacionales para aprovechar las oportunidades generadas en el mundo, con la firme intención de resolver las necesidades de la sociedad quintanarroense y de la nación, contribuyendo al desarrollo sustentable y al fortalecimiento de la cultura e identidad de Quintana Roo y de México.

Se plantea como visión ser una institución consolidada en su oferta académica y en su producción científica, reconocida por su compromiso en el cuidado del medio ambiente y la difusión de la cultura. Sus programas educativos responden a un modelo de enseñanza-aprendizaje innovador e intercultural, que permite una formación integral de profesionistas líderes y agentes del cambio social. Es referente de educación superior en el sur-sureste del país, Centroamérica y el Caribe, y contribuye en la definición de líneas estratégicas para el desarrollo del estado, de la región y de México. Sus funciones sustantivas de docencia e investigación son pertinentes a las necesidades del entorno y mantiene una estrecha vinculación con el sector productivo y social, así como con instituciones de educación superior nacionales y del extranjero.

El Plan Institucional de Investigación y Posgrado (Universidad de Quintana Roo, 2007) establece como misión el mejorar la generación del conocimiento y su aplicación innovadora, así como su

transmisión y difusión mediante la formación de recursos humanos en posgrados de calidad y el establecimiento de programas de vinculación, que busquen incidir en el desarrollo de la economía, política y medio ambiente para la sustentabilidad de la sociedad del Estado de Quintana Roo y la del país en general.

El Modelo Educativo (Universidad de Quintana Roo, 2010) presenta una visión prospectiva de la institución, concebida como una organización en equilibrio que aprende y se orienta hacia la gestión del conocimiento en su modelo académico y curricular, pero también hacia la gestión institucional, en su modelo organizacional y en el sistema de información universitaria. La gestión del conocimiento y la gestión institucional aluden a una visión de la institución universitaria que se adapta a la sociedad global en la que se encuentra, en una proyección estratégica, desde la que se orientan el modelo académico y el modelo organizacional, que rigen y comparten espacios dentro de la vida universitaria, operando bajo un modelo departamental, una estructura matricial, órganos colegiados, autoridades colegiadas y unipersonales, quienes en conjunto, y en distintos niveles, definen, articulan y retroalimentan permanentemente la currícula universitaria a través de una planeación prospectiva que operacionaliza, por un lado, la gestión del conocimiento y, por el otro, la gestión institucional, en una dinámica que considera los grandes ejes del proyecto institucional, inmerso en los valores y principios en que se sustenta la institución, para el desarrollo articulado de sus funciones básicas, en atención a una formación integral del estudiante, una investigación pertinente y de calidad y una vinculación que atienda a las demandas de la dinámica social.

Ningún modelo educativo puede aspirar al éxito si no descansa en un modelo académico congruente; éste es la forma organizativo-estructural que permite concretar en el trabajo diario los principios del modelo educativo y proyectarlos hacia todas las funciones sustantivas de la institución. El modelo académico es el que provee el diseño curricular y la organización académica adecuada para que el modelo educativo pueda llevarse a la práctica y se integra en tres ejes: docencia, generación y aplicación innovadora del conocimiento, y extensión y difusión del conocimiento.

El eje de docencia se divide a su vez en oferta profesional, formación integral y formación básica para el aprendizaje autónomo. Considera la oferta profesional basada en las necesidades derivadas del desarrollo socioeconómico y cultural, así como la función complementaria de la universidad en el sistema estatal y regional de instituciones de educación superior del país y del área de influencia. La formación integral mediante la participación de los estudiantes en experiencias educativas diversificadas. En la formación básica para el aprendizaje autónomo lo esencial es que el estudiante cuente con habilidades básicas de lecto-escritura, redacción, lógica-matemática y dominio de lenguajes (español, al menos una lengua extranjera y lenguaje cibernético) que garanticen el logro de las aptitudes y actitudes necesarias para desarrollar independencia en su aprendizaje.

En el segundo eje la universidad reconoce, como parte de su trabajo sustantivo, la generación de nuevo conocimiento y la investigación básica y la aplicada como vertientes de una de sus funciones esenciales. Esto se logrará mediante la investigación científica y humanística, así como a través de procesos de innovación (tecnológica y otros), cuyas actividades deben destinarse a plantear soluciones o resolver problemas regionales, en colaboración con instancias externas, tales como comunidades, organismos sociales, empresas, dependencias gubernamentales, instituciones educativas y de investigación.

Por otro lado, la extensión universitaria, considerado esencial para la formación integral del estudiante, se concibe como el espacio que vincula el conocimiento, sea científico, tecnológico, humanístico o artístico, con las necesidades locales, nacionales y regionales. Su objetivo es primordialmente promover la utilidad social del conocimiento y la práctica solidaria y formativa, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida de la población; lo que hace a la extensión universitaria una actividad bidireccional. La vinculación de la universidad con la sociedad debe permitir la formación de redes regionales, nacionales e internacionales de conocimiento y de participación interinstitucional (Universidad de Quintana Roo, 2010).

A su vez, el Modelo Curricular (Universidad de Quintana Roo, 2013b) se vuelve indispensable para orientar el proceso de creación o modificación de los planes de estudio de la universidad. Este modelo se presenta como una guía teórica-metodológica que orienta los distintos programas educativos hacia la búsqueda o fortalecimiento de una formación integral, adopción de un modelo por competencias, vinculación con el contexto, flexibilidad curricular, optimización de mapas curriculares e integración de un sistema de asignación de créditos académicos que permita la movilidad estudiantil. La estructura curricular buscará propiciar la formación multidisciplinaria y disciplinaria para realizar las diversas tareas de una profesión. La vinculación con el contexto ha de verse reflejada en programas educativos que respondan a necesidades reales de la sociedad.

El diseño del currículo se basa en el enfoque socioformativo que busca implementar estrategias que faciliten un modo de pensar complejo, basado en aspectos esenciales tales como la autorreflexión, la autocrítica, la contextualización del saber, la multidimensionalidad de la realidad, la comprensión de aquello que se quiere conocer e intervenir y el afrontamiento estratégico de la incertidumbre. Este enfoque considera a las competencias como procesos complejos de desempeño ante actividades y problemas con idoneidad y ética, buscando la realización personal, la calidad de vida y el desarrollo social y económico sostenible, en equilibrio con el ambiente. Se enfatiza en cómo innovar los procesos educativos a la altura de los retos de la sociedad y busca la formación y afianzamiento de las competencias desde el propio proyecto ético de vida de la persona, es decir, se diferencia de otros en el hecho que parte no sólo de las demandas y requerimientos del contexto, sino de la construcción del para qué orientador.

Además de los referentes institucionales mencionados, es importante considerar el Marco de Referencia para la Evaluación y Seguimiento de Programas de Posgrado (CONACYT, 2014) donde se señala que los doctorados de orientación a la investigación tienen como finalidad, proporcionar al estudiante una formación amplia y sólida en un campo de conocimiento con una alta capacidad crítica y creativa a través de investigaciones originales. Resulta importante reforzar el carácter interdisciplinar de esta formación en competencias transferibles, fomentando el contacto entre doctorandos de distintas disciplinas, la creatividad y la innovación.

El diseño del nuevo plan de estudios del Doctorado en Geografía de la Universidad de Quintana Roo se ha llevado a cabo tomando en consideración cada uno de los elementos señalados en su misión, visión, modelo educativo, modelo académico y modelo curricular. Además de poner énfasis en las estrategias y acciones que garanticen la pertinencia y calidad del programa bajo el modelo del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT.

El perfil de egreso responde a las necesidades científicas, tecnológicas, sociales, económicas y territoriales identificadas en el análisis del contexto, y se define en función de competencias bajo el enfoque socioformativo. La currícula alineada al perfil de egreso tiene como objetivo dotar al

estudiante de las competencias necesarias para su integración al desarrollo social y económico en un ambiente competitivo, capaz de proponer soluciones a problemáticas territoriales de la sociedad, mediante el desarrollo de un trabajo de tesis vinculado a una de las dos líneas de investigación definidas en el posgrado pertinentes dentro del contexto actual de la región y la propia disciplina. El mapa curricular fue estructurado en tres ejes -teórico, metodológico y de investigación- para brindar una sólida formación disciplinaria e interdisciplinaria.

La vinculación es entendida en su sentido amplio considerando al sector científico y tecnológico, productivo, gubernamental y a la sociedad. En este caso se incorporaron estrategias como la participación de instituciones académicas nacionales y del extranjero en el posgrado; la realización de estancias académicas o de investigación en seminarios de profundización o seminarios de investigación principalmente; la realización de coloquios de doctorandos considerando la participación de instancias educativas, gubernamentales, privadas y organizaciones de la sociedad civil; y la posibilidad de llevar a cabo, como actividad complementaria, prácticas profesionalizantes en entidades de vinculación de la propia universidad o de otras instituciones.

1.4 Necesidades de desarrollo científico, tecnológico, social y económico

El estudio denominado Perspectiva de la educación superior en México para el siglo XXI, elaborado por el Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública de la Cámara de Diputados, señala que junto con los cambios demográficos, el proceso de urbanización de la sociedad mexicana y el mejoramiento de los indicadores educativos, son escenarios que habrán de generar una fuerte presión sobre la cobertura en educación superior y que hace necesaria una mayor inversión para hacerle frente (Villanueva y Galindo, 2011).

Quintana Roo es hoy una entidad con un gran dinamismo social y económico. Su liderazgo en turismo es inobjetable. Sin embargo uno de los problemas de la entidad es precisamente la elevada dependencia de esta actividad, sector muy vulnerable a las crisis internacionales y a la percepción de inseguridad. Además, se observa un desequilibrio territorial en cuanto a los beneficios que pudiese representar el turismo, por lo cual es imprescindible realizar acciones concretas para equilibrar los niveles de desarrollo en todo el estado. Por ello, uno de los retos es desarrollar el capital humano que pudiera liderar la consolidación de lo logrado e incursionar en sectores de oportunidad hasta ahora no desarrollados. Este es el papel que deben jugar las instituciones de educación superior de la entidad, tanto para formar recursos humanos especializados como para generar el conocimiento que respalde las acciones para una diversificación económica y la solución de problemas sociales generados por el vertiginoso proceso de urbanización que se ha registrado en la entidad.

Relacionado con los empleos y las oportunidades de inversión que ofrece Quintana Roo, se han incubado serios problemas sociales en los núcleos urbanos turísticos, como pandillerismo, violencia de género, adicciones y criminalidad, además de problemas ambientales que ponen en riesgo la salud de los ecosistemas y la vida misma. Se requiere pues estudiar científicamente estos fenómenos y proponer políticas públicas para su atención, lo que requiere la participación de recursos humanos altamente calificados.

La promoción de mejores servicios de comunicaciones y transporte representa una oportunidad importante para profesionales especializados en ingenierías, desarrollo urbano y regional, finanzas, logística y sistemas de transporte, entre otros. En cuanto a oportunidades relacionadas con la diversidad regional y económica en el estado, se necesitan especialistas en turismo sustentable, economía y planeación, ingeniería y ciencias ambientales, ciencias sociales, agrociencias, administración y políticas públicas, entre otros (Villanueva y Galindo, 2011).

Las áreas de oportunidad específicas identificadas para el desarrollo del posgrado en Quintana Roo y que se plantean como aspectos importantes donde puede incidir la formación de doctores en geografía son: realizar las tareas de planeación urbana y regional que se requieren para garantizar que el crecimiento del estado y el desarrollo de la sociedad quintanarroense ocurran con orden y enfocados en un futuro mejor; estudiar las tendencias económicas que impactan el territorio estatal y sugerir estrategias para su manejo adecuado; analizar, estudiar y formular estrategias relacionadas con los fenómenos naturales generalmente existentes en el estado y las contingencias que generan, como es el caso de los huracanes y otros riesgos naturales asociados al cambio climático; y entender las causas y atender los crecientes problemas sociales que está experimentando la sociedad (Galindo, 2011). Adicionalmente se puede resaltar la necesidad de profesionales expertos en el empleo de herramientas tecnológicas para la obtención de datos e información geográfica, fundamentales en el desarrollo de programas y proyectos de índole territorial.

Por otro lado, se puede resaltar que la Agenda Estratégica Quintana Roo 2012-2016 (2012), elaborado conjuntamente por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y el Gobierno del Estado de Quintana Roo, propone en su eje 2 la Formación de Recursos Humanos Altamente Calificados con orientación pertinente en áreas estratégicas para el desarrollo sostenido y sustentable de la entidad. Las áreas señaladas como estratégicas son: manejo costero, manejo forestal sustentable, ciencias ambientales y ecológicas, turismo, salud, agroindustria, infraestructura de comunicaciones y transporte, infraestructura de construcción, energías alternativas, **geografía, sistemas de información geográfica** y educación intercultural.

Oferta de programas doctorales

En México existen solamente tres programas de Doctorado en Geografía, dos ubicados en el centro y centro occidente y uno en el sureste, en la UQROO. Esta situación brinda la oportunidad de desarrollarse ampliamente en una región con grandes transformaciones territoriales originados por su dinámica socio-económica y por la enorme diversidad de recursos naturales existentes (cuadro 1).

Cuadro 1. Oferta nacional de programas de Doctorado en Geografía

Institución	Doctorado	Duración	PNPC
UNAM	Geografía	4 años	Consolidado
Universidad de Guadalajara (UDG)	Geografía y Ordenamiento Territorial	4 años	Reciente creación
Universidad de Quintana Roo (UQROO)	Geografía	3 años	No

Fuente: Elaboración del Comité Curricular del Doctorado en Geografía de la UQROO, con datos del Sistema de Consultas PNPC-CONACYT, recuperado el 7 de julio de 2014.

De acuerdo con un estudio de 2007 realizado por Murphy y citado por Palacio (2011), en América Latina existían 181 programas universitarios encaminados a la formación de geógrafos profesionales, incluyendo programas de licenciatura, maestría y doctorado, los cuáles se ofrecen en 14 universidades. Se reportan 26 programas de doctorado en cinco países, de los cuales 15 son ofrecidos por universidades brasileñas, esto es, el 60% de los programas de doctorado en geografía se encuentran en Brasil. Este número contrasta con los 60 programas de doctorado en Geografía que se dan solamente en las universidades de Estados Unidos.

Brasil y Argentina acaparan la oferta de programas universitarios de Geografía en América Latina con casi el 81% de los programas de doctorado. Muy detrás les siguen México, Colombia y Chile. Países como Guatemala, Honduras, El Salvador y Paraguay no cuentan con programas explícitos de Geografía en sus universidades (Palacios, 2011).

Según datos de la Secretaría de Educación de Quintana Roo, para el ciclo 2009-2010, del total de 49 IES solo 16 ofrecen también estudios de posgrado: una especialidad, 44 maestrías y sólo cuatro doctorados. La oferta de especialidades y doctorados es escasa. De los cuatro doctorados, dos se ofertan en Cancún al norte del estado –Doctorado en Administración y Doctorado en Educación- y dos en Chetumal, ubicado en el sur de la entidad y capital de estado, el Doctorado en Geografía de la Universidad de Quintana Roo y Doctorado en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable en El Colegio de la Frontera Sur (Villanueva y López, 2011).

En el ciclo 2014-2015 dio inicio el segundo doctorado en la UQROO ubicado en la unidad académica de Cozumel, Doctorado en Desarrollo Sostenible, y enfocado específicamente al manejo de recursos naturales costeros y a la gestión del turismo y ocio desde la visión del desarrollo sostenible. Por otro lado, el pasado 24 de junio de 2014 el Consejo Universitario aprobó el plan de estudios del Doctorado en Estudios Culturales y Sociales de Mesoamérica y del Caribe.

La población escolar de Quintana Roo en posgrado se ha caracterizado por ser baja. Y es que los datos muestran el atraso que existe en esta materia. Las cifras de organismos como la ANUIES señalan que antes de 1997 no existía población escolar en posgrados en el estado, en ese año apenas se puede apreciar la existencia de 344 alumnos y 59 profesores (Villanueva y López, 2011). Cabe aclarar que en 1993 aparece el primer posgrado en Quintana Roo en el Centro de Investigaciones de Quintana Roo, Maestría en Estudios del Caribe, con 20 alumnos y 8 profesores, que contó con registro PIFOP de CONACYT, este programa posteriormente se transforma en un posgrado de Recursos Naturales y Desarrollo Rural, bajo la administración ECOSUR-Unidad Chetumal (Velázquez, 2014).

La demanda por profesionistas que aborden los problemas ambientales y sociales, desde una perspectiva territorial, a escala mundial y regional, seguramente serán las razones fundamentales que incidirán en el mayor desarrollo de la Geografía en tanto que ciencia transdisciplinar que aúna las cuestiones ecológicas con las sociales sobre la base del territorio, con sus recursos y riesgos, y con una interpretación y métodos propios, como el análisis espacial, particularmente en América Latina (Palacios, 2011).

1.5 Lineamientos generales para la modificación del plan de estudios

El plan de estudios 2005 del Doctorado en Geografía fue evaluado por Flores (2011) en donde observa el cumplimiento de aspectos como la trascendencia, pertinencia, efectividad, contribución y vinculación del posgrado por parte del programa (cuadro 2).

Por otro lado, el programa fue sometido a evaluación bajo el modelo del PNPC recibiendo una serie de recomendaciones para la mejora de su calidad. Dichas recomendaciones pueden ser agrupadas en tres aspectos claves: la revisión de los objetivos y metas; el rediseño del mapa curricular revisando la aportación de cada curso al perfil de egreso; y la congruencia de las acciones de vinculación con el nivel y orientación del programa.

Cuadro 2. Evaluación de los programas de posgrado que se imparten en Quintana Roo conforme a los criterios de calidad establecidos por el PNPC. Resultados

Programa	Trascendencia, cobertura y evolución del programa	Pertinencia del programa	Efectividad del posgrado	Contribución al conocimiento	Vinculación	Financiamiento
Doctorado en Geografía	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Falta Información

Fuente: Flores (2011).

La responsabilidad del diseño y modificación del plan de estudios del Doctorado en Geografía recae en el Comité Curricular, integrado con los miembros del Comité Académico en funciones, en coordinación con el Departamento de Innovación Educativa de la institución; y con la participación de estudiantes y académicos del núcleo académico básico. Este proceso se sustenta en los lineamientos establecidos en el documento “Modelo Curricular” de la Universidad de Quintana Roo y tiene como eje de revisión las recomendaciones emitidas por las comisiones evaluadoras del PNPC del CONACYT.

Derivado precisamente de estas recomendaciones, el Comité Curricular acordó, entre otros, las siguientes líneas de trabajo:

- Revisar el objetivo curricular y perfil de egreso basado en competencias.
- Reestructurar las líneas de investigación del doctorado.
- Actualizar el núcleo académico básico considerando la congruencia de los perfiles académicos de los profesores con los objetivos y perfil de egreso del doctorado.
- Definir el mapa curricular con base en tres ejes: teórico, metodológico y de investigación.
- Ampliar y flexibilizar la duración del programa, de tres a cuatro años con la posibilidad de concluir en tres años.
- Diseñar el sistema de acompañamiento (tutoría), evaluación y seguimiento de la trayecto-

ria académica de los estudiantes a cargo principalmente de los comités tutorales y donde intervienen otras instancias como el comité de tesis, comité académico del programa y el Secretario Técnico de Posgrado e Investigación.

De lo anterior y de acuerdo con lo señalado en el Modelo Curricular (UQROO, 2013), la presente reestructuración del Plan de Estudios del Doctorado en Geografía corresponde a un cambio de plan de estudios.

El nuevo plan de estudios presenta modificaciones sustanciales respecto a la versión 2005 con el objetivo de responder de manera oportuna al contexto actual de la región y el país, que demanda la formación de recursos humanos altamente calificados para atender las problemáticas y retos del desarrollo equilibrado y competitivo de los territorios.

De acuerdo con lo señalado se actualizó primero el perfil de egreso y objetivo curricular del programa, y se reestructuraron las líneas de generación y aplicación del conocimiento del programa. A partir de ello, se integró el nuevo mapa curricular organizado horizontalmente en tres ejes de formación: teórico, metodológico y de investigación, y verticalmente por ciclos, que de manera gradual conducen el proceso de enseñanza-aprendizaje incidiendo de esta manera en la formación del futuro doctor en geografía. La integración vertical permite una duración flexible del programa entre tres y cuatro años. Considerando la existencia de un mayor número de doctores en geografía se decidió actualizar el núcleo académico básico.

Se integró en un solo capítulo el sistema de evaluación de la trayectoria académica del estudiante basado en un esquema de acompañamiento colegiado por parte del comité tutorial y no sólo del director de tesis, y donde el alumno participa en la toma de decisiones sobre su formación. Se incorpora en esta sección las funciones y obligaciones de las diferentes instancias que intervienen en el proceso, así como información detallada sobre el ingreso, permanencia y egreso del doctorando.

Se resalta el valor de la vinculación con el sector académico, público, privado y social desde dos puntos de vista: como estrategia para fortalecer el propio posgrado y como medio para cumplir con una responsabilidad social ineludible.

2. REFERENTES DEL PROGRAMA

2.1 Misión

Formar investigadores de alto nivel en el campo de la geografía, reconocidos a nivel nacional e internacional, con una orientación integral y clara actitud humanista, social y científica, comprometidos con el progreso del ser humano y la conciencia de responsabilidad social para contribuir de manera interdisciplinaria al desarrollo del estado, la región y el país, sin olvidar su área de influencia inmediata en Centroamérica y la Región Caribe, con sus particulares condiciones y posibilidades de desarrollo resiliente.

2.2 Visión

El Doctorado en Geografía es un programa innovador reconocido a nivel nacional e internacional por su pertinencia y calidad, por la formación de recursos humanos de alto nivel con carácter interdisciplinario y por su vinculación con distintos sectores de la sociedad; actualizado desde un punto de vista conceptual, teórico, epistemológico y en métodos e instrumentos, pero también concreto y aplicable a las necesidades reales y a las posibilidades de aplicación profesional de los egresados.

2.3 Metas

Formar investigadores de alto nivel capaces de diseñar, desarrollar y conducir proyectos originales e innovadores en torno al quehacer geográfico para contribuir en la solución de problemáticas del medio social, económico y ambiental.

Desarrollar proyectos de investigación doctoral que incidan en el desarrollo propio de la disciplina geográfica y en la atención de problemas sociales, económicos y ambientales para un desarrollo territorial sostenible de la región y del país.

Procurar la participación de los estudiantes en proyectos de vinculación con los sectores sociales, productivos y gubernamentales, como elemento que coadyuve al logro del perfil de egreso de los doctorandos y que contribuya en la solución de problemas de la región y el país.

2.4 Función social del Doctorado en Geografía

La creciente velocidad, intensidad e importancia de los procesos de interdependencia nacional y transnacional, así como el aumento de los discursos de la globalización, tienden a examinarse en diversos territorios de la sociedad global emergente, donde el egresado del doctorado incorpora y aplica, de manera sistémica e interdisciplinaria, su visión sobre los problemas emergentes del estado y del país, como ejemplo a través de la planeación urbana y regional, la gestión del riesgo ante fenómenos naturales y ante el cambio climático y la gestión de las zonas marino-costeras.

Los egresados de este programa doctoral vendrán a cumplir una función social basado en la aplicación de sus conocimientos sobre las relaciones complejas entre la sociedad y el espacio geográfico, para explicar las estructuras y dinámicas que modifican el carácter y las formas de las regiones, territorios y espacios, y que generan grandes desequilibrios sociales, económicos y ambientales; y estructurar estrategias para la organización del territorio y el desarrollo local sustentable.

Las dinámicas globales actuales marcan un considerable reto a las instituciones de educación superior en relación con la calidad del posgrado y particularmente a los profesores que los imparten y profesionales que participan. El programa forma investigadores con las bases para la nueva generación de emprendedores sociales en nuestro país mediante un mapa de opciones y líneas de generación del conocimiento para consolidar, crecer y escalar innovaciones territoriales en un mundo globalizado. Está dirigido a todos aquellos que han visto que nuestro mundo

necesita grandes cambios y quieren enfrentarse a estos retos. El Doctorado en Geografía les provee de nociones y herramientas prácticas para liberar su creatividad, innovar, estructurar sus ideas, entender las oportunidades y llevarlas a cabo.

Ante lo expuesto, se considera que el Programa de Doctorado en Geografía se encuentra en un momento especialmente relevante, llamado con urgencia a responder a las demandas que hoy plantea nuestra sociedad. A hacerlo eficaz e imaginativamente, reivindicando su protagonismo como formador de recursos humanos de alta competencia y reafirmando su función social. Este programa es único en el sur-sureste del país, lo cual le brinda una extraordinaria oportunidad para atender a una demanda potencial importante en esta región del país, de Centroamérica y el Caribe por profesionales comprometidos con el análisis y desarrollo del territorio.

3.- POLÍTICAS DEL PROGRAMA

Este plan considera al ejercicio de la investigación interdisciplinaria como una tarea permanente para la renovación del conocimiento, así como una acción claramente orientada a la formulación de propuestas de diversos ordenes vinculadas con las problemáticas de las regiones de México, América Latina y del Caribe. Por lo anterior se buscará celebrar convenios de colaboración y cooperación con instituciones de educación superior, centros de investigación y los distintos sectores de la sociedad.

Los proyectos de tesis de los doctorandos contribuirán al desarrollo de las líneas de generación y aplicación del conocimiento del doctorado y, dentro de lo posible, se articularán con los proyectos de investigación de los profesores que participan en el programa del doctorado en geografía. En ningún caso el proyecto de investigación total o parcial de los tutores será usado como proyecto de tesis o viceversa debiendo ser diferenciados uno del otro.

El planteamiento y desarrollo de la tesis para el Doctorado en Geografía se entenderá como un ejercicio académico que demuestre el dominio de conocimientos, reflexión crítica y creativa para formular un problema de investigación de manera rigurosa, aplicación innovadora del conocimiento geográfico por parte del sustentante en el diseño y desarrollo, con rigurosidad científica, de investigación original que contribuya a la solución de problemáticas del espacio geográfico.

4.- OBJETIVOS CURRICULARES

4.1 Objetivo general

Contribuir al avance de la frontera del conocimiento geográfico y al planteamiento de alternativas de transformación de la realidad territorial y socioeconómica de la región y del país, mediante la formación de doctores(as) en geografía creativos(as), innovadores(as) y críticos (as), capaces de diseñar, desarrollar y conducir de manera independiente e interdisciplinaria investigación original con rigurosidad científica.

4.2 Objetivos específicos

Formar doctores con un amplio dominio de las bases conceptuales, teóricas y metodológicas de la geografía, capaces de aplicarlas en la comprensión de las relaciones complejas que tienen lugar en un espacio geográfico o territorio concreto.

Fortalecer las capacidades de los doctorandos para investigar en forma independiente mediante la formulación y desarrollo de un proyecto de tesis doctoral con congruencia temática, actualidad teórica-conceptual-metodológica, y relevancia científica y social.

Contribuir al desarrollo territorial sostenible de la región y del país, a través de la interlocución efectiva con la comunidad científica y la sociedad en su conjunto para la identificación de problemas emergentes del entorno y la comunicación de sus resultados de investigación.

Mejorar la relación investigación-acción, estableciendo canales de comunicación entre tomadores de decisiones, academia e investigadores, y actores económicos y sociales de especial relevancia para Quintana Roo, México, Centroamérica y el Caribe.

5.-PERFIL DE INGRESO

El aspirante al Doctorado en Geografía debe tener interés y compromiso para desarrollar investigación sobre los hechos y fenómenos geográficos, enmarcados en las líneas de investigación del posgrado; tener la capacidad de observación e identificación de problemas para aportar alternativas de solución desde el ámbito de la geografía; contar con la capacidad de análisis y síntesis; manejo de métodos y técnicas de investigación; comprensión de lectura del idioma inglés; así como mostrar disposición para el trabajo en equipo.

Los perfiles de egreso de la Maestría en Planeación, Maestría en Antropología Aplicada, Maestría en Ciencias Sociales aplicadas a los Estudios Regionales y Maestría en Gestión Sustentable del Turismo que se ofrecen en la Universidad de Quintana Roo, brindan excelentes oportunidades a sus egresados para poder continuar sus estudios en el presente programa de Doctorado en Geografía.

6.- PERFIL DE EGRESO

Los egresados del Doctorado en Geografía contarán con las siguientes competencias:

Competencia 1. Desarrolla investigación científica de forma independiente y original, competitiva a nivel nacional e internacional, dentro de las líneas de generación y aplicación del conocimiento del Doctorado en Geografía, para contribuir al avance de la frontera del conocimiento geográfico y a la solución de problemas derivados de los desequilibrios entre la sociedad y su entorno geográfico.

Atributos:

- Identifica problemas pertinentes de carácter geográfico con un espíritu abierto hacia otras áreas del conocimiento.

- Redacta y presenta proyectos de investigación, básica y aplicada, para contribuir al avance de la frontera del conocimiento geográfico y a la solución de problemas derivados de los desequilibrios territoriales.
- Analiza críticamente la bibliografía especializada sobre el estado de la cuestión mediante el manejo adecuado de las tecnologías de información y comunicación.
- Aplica estratégicamente las bases conceptuales, teóricas, metodológicas y de las tecnologías de la información geográfica, relevantes para el desarrollo de su investigación.
- Estructura y redacta con rigor científico resultados de investigación en forma de ponencia, artículo científico, capítulo de libro y tesis.
- Comunica y argumenta de manera efectiva los resultados de investigación con la comunidad geográfica, el medio académico en general y la sociedad en su conjunto.

Competencia 2. Desarrolla proyectos de intervención territorial desde una perspectiva sistémica e interdisciplinaria para promover la gestión social del desarrollo territorial.

Atributos:

- Identifica necesidades y potencialidades del territorio de intervención.
- Describe procesos de cambio o dinámicas que movilizan al territorio.
- Identifica agentes relacionados con los procesos de cambio en el territorio.
- Analiza las relaciones formales e informales de los agentes de cambio territorial.
- Diseña estrategias para alcanzar los objetivos de intervención en el territorio.

7.- CAMPO LABORAL

Los egresados del programa de doctorado en geografía pueden encontrar diferentes ámbitos para su desarrollo profesional como son en instituciones de educación superior en el ámbito de la investigación y centros de investigación, en la administración pública, organizaciones sociales y en empresas privadas como las de consultoría. Como especialistas en el análisis, interpretación y diagnóstico de los sistemas socio-espaciales, los geógrafos pueden desempeñar un papel fundamental en la planificación y ordenación del territorio, así como agentes de desarrollo local, mediadores de conflictos ambientales y territoriales. En la realización de estudios de localización, implantación e impacto de actividades económicas. En la creación de planes de desarrollo y de sistemas de gestión en el sector turismo donde actualmente ha ganado importancia los aspectos territoriales y ambientales que forman parte de los productos turísticos. También en la gestión integrada de zonas costeras y en la gestión del medio ambiente, donde por ejemplo podrían desempeñar tareas de ordenación, gestión y conservación de espacios naturales y en la gestión integral de riesgos naturales.

8.- LÍNEAS DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

Las líneas de generación y aplicación del conocimiento del doctorado en geografía se fundamentan en las problemáticas sociales derivadas de conflictos territoriales identificadas en el apartado de justificación, en la productividad académica dentro de cada una de las líneas de los cuerpos académicos que dan sustento al posgrado, en los temas de tesis desarrollados por los doctorandos, en las tres líneas que se encontraban definidas en el plan de estudios anterior y en las tendencias actuales del quehacer geográfico.

Derivado de lo anterior, se identifican dos líneas de generación y aplicación del conocimiento, que permiten dar respuestas a las problemáticas actuales que se plantean en relación al espacio y adecuarse a la producción del núcleo académico básico del programa de doctorado en geografía. Estas líneas son:

- Formación y organización de espacios socioeconómicos y
- Análisis geográfico de procesos socio-ambientales.

Cabe mencionar que la línea de metodologías y técnicas aplicadas al análisis territorial, del plan de estudios anterior, se considera transversal a las dos líneas definidas en este nuevo plan, ya que se refiere a la aplicación de las bases estadísticas, cartográficas y geográficas para la construcción de sistemas de información geográfica orientados al análisis espacial de problemas territoriales.

8.1 LGAC 1: Formación y organización de espacios socioeconómicos

Santos (2000: 19) define el espacio geográfico como un conjunto indisoluble, solidario y también contradictorio de sistemas de objetos y sistemas de acciones, no considerados aisladamente, donde identifica sus categorías analíticas internas: el paisaje, la configuración territorial, la división territorial del trabajo, el espacio producido o productivo, las rugosidades y las formas-contenido. En consideración a esas ideas se interpreta el sistema de objetos como el conjunto de hechos geográficos contenidos en el espacio y las acciones como los procesos relativos a la ocupación, localización, distribución, usos y configuración espacial.

En la línea de pensamiento de Milton Santos, se señala que los objetos del espacio geográfico, denominados también objetos artificiales, técnicos o producidos son el resultado de la acción directa o indirecta del trabajo humano; pueden ser simples o complejos y su concepción, formación o construcción están condicionados por diversos factores, entre otros por la intencionalidad social, la significación cultural, la importancia económica, la evolución técnica y la concepción estética. Ejemplos de objetos del espacio geográfico son entre otros: una ciudad, la red de centros urbanos y las áreas metropolitanas; los asentamientos rurales; los sistemas de asentamientos; las vías de comunicación, los ejes de transporte y circulación; las infraestructuras de equipamiento; los complejos industriales y otras actividades productivas; los sistemas de producción y las cadenas

de producción; los usos de la tierra y la estructura y dinámica de la población. Considerados no sólo en función de su estructura sino también en relación con su espacialidad, esto es, en cuanto a los procesos de ocupación, localización, distribución, usos y configuración territorial, que son parte esencial del conocimiento geográfico.

El espacio no es algo que esté “al lado de otros” objetos físicos, sino que es condición de existencia de éstos. El espacio es la condición categorial de lo extenso, pero no es extenso en sí mismo. El espacio no existe por sí mismo. Mientras que el espacio no es una “propiedad” de los cuerpos, sí lo es la espacialidad. La espacialidad es el momento categorial fundamental de todo lo corpóreo real: es lo que abarca los momentos todos, de la extensión, la forma, la posición, la distancia, movimiento y las conexiones espaciales. En tanto el mundo no está desgarrado en objetos de naturaleza diversa, unos puramente físicos, otros puramente orgánicos, otros puramente sociales, etc., existe asimismo una posible articulación entre diversas espacialidades: física, orgánica y social. La cuestión de la espacialidad de los diversos fenómenos no puede elucidarse sin considerar la cuestión de la legalidad que las compete en cada caso o, lo que es lo mismo, la cuestión de las órdenes del ser (físico, biológico y social) involucrados, y de su articulación en la formación concreta bajo análisis (Coraggio, 1994).

La espacialidad es, por tanto, la explicación del espacio producido y en producción por un conjunto de factores y relaciones de carácter social, económico, político - administrativo y cultural, que se expresan en procesos territoriales concretos: ocupación, localización, distribución, usos y configuración, entre otros.

Considerando lo anterior, esta línea de formación y organización de espacios socioeconómicos se plantea el estudio de la génesis, organización y reorganización de los espacios socioeconómicos y espacios de la acción político-institucional para entender en torno a qué elementos se ha generado un proceso de organización y qué factores propician que esos procesos de organización se disuelvan en otros procesos de organización más amplios. En esta línea se abordan temas como:

- Desequilibrio y desarrollo de espacios geográficos en zonas urbanas, costeras y turísticas
- Procesos de urbanización y problemáticas sociales asociadas como segregación, pobreza, violencia y problemas ambientales
- Turismo e implicaciones territoriales
- Territorio y patrimonio
- Procesos de globalización y transformaciones espaciales

8.2 LGAC 2: Análisis geográfico de procesos socioambientales

¿En qué medida el análisis de procesos socioambientales es importante en el presente y futuro? El primer paso para responder esta pregunta consiste en neutralizar el efecto del pasado y establecer, de acuerdo con la experiencia reciente en el ámbito mundial, si la geografía ambiental es aún importante para el desarrollo de los países. Con ese objetivo se puede seleccionar un número de problemas emergentes que resumen los principales canales de influencia de los procesos socioam-

bientales: deforestación, riesgos naturales, cambio climático, pérdida de biodiversidad, contaminación, entre otros.

El objeto de estudio de la geografía ambiental es la espacialidad y territorialidad de la problemática ambiental, se ocupa del ambiente como constructo social, como resultado de la acción humana. El ambiente, a diferencia de la naturaleza, el sistema biofísico o los ecosistemas, incluye las transformaciones resultantes de las actividades humanas (Aguilar, 2009: 268). De lo anterior se desprende que el término “socioambiental” es redundante. Sin embargo, la expresión “socio” se mantiene en el nombre de la línea de investigación para enfatizar el papel determinante de las actividades humanas en la espacialidad de los problemas ambientales, además de que aún existen circunstancias en las cuáles la toma de decisiones respecto a problemáticas ambientales son hechas por científicos naturales y no por profesionistas integradores de conocimientos generando importantes carencias a nivel local y regional de las problemáticas socioambientales reales.

Esta línea de generación y aplicación del conocimiento se avoca a desarrollar investigación transdisciplinaria en materia de procesos socioambientales evaluando su desempeño en el territorio y el espacio bajo principios de sustentabilidad. A realizar análisis estructurales y funcionales de los cambios acaecidos en el espacio geográfico lo que sugiere la necesidad de un mayor diálogo transdisciplinar entre ciencias naturales y sociales que permita fundar en una reflexión histórica común el desarrollo de nuevos criterios y métodos con los que abordar un análisis geográfico de procesos socioambientales en el espacio y el territorio. Estudia los procesos socioambientales a partir de una realidad del territorio y de la relación del ser humano con el entorno natural y la viabilidad de la sociedad.

El paradigma de la sostenibilidad no supone una aportación novedosa en el campo de la planificación territorial como el de resiliencia socio-ecológica, pero sus principios se han cohesionado dentro de un concepto integrador que ha calado en las instituciones, agentes sociales y opinión pública, en un contexto en el que las políticas de desarrollo territorial obligan a un equilibrio irrenunciable entre el crecimiento económico, la preservación ambiental y la equidad social, por tanto, supone una revalorización y, en cierto modo, una reorientación de la planificación y gestión del desarrollo.

Los temas que se pueden abordar en esta línea son, entre otros:

- Efectos de la contaminación en el medio natural y la población
- Impactos ambientales de la organización y gestión territorial.
- Desarrollo y gestión ambiental del territorio
- Implicaciones territoriales del uso y aprovechamiento de los recursos naturales: problemas y soluciones
- Resiliencia en Sistemas Socio-Ecológicos
- Riesgos naturales y Cambio Climático
- Evaluación de riesgos y vulnerabilidad ante fenómenos naturales

Los problemas territoriales y ambientales son sociales, económicos, políticos, físicos, químicos, biológicos, etc., y por esta razón se debe trabajar en forma interdisciplinar, transdisciplinar y multidisciplinar para alcanzar propuestas de alto impacto.

9.- ESTRUCTURA CURRICULAR

9.1 Mapa curricular

Ciclo	Eje Teórico	Eje Metodológico	Eje de Investigación
1	Epistemología del Pensamiento Geográfico (3,0,6) Estudio del Medio Físico (2,2,6)	Metodología de Investigación (3,2,8)	Seminario de Investigación I (3,0,6)
2	Espacio y Sociedad (3,2,8)	Análisis Cualitativo y Cuantitativo (3,2,8)	Seminario de Investigación II (3,0,6)
3	Seminario de Problemas Geográficos (2,2,6)	Técnicas de Análisis Espacial (2,2,6)	Seminario de Investigación III (4,0,8)
4	Seminario de Profundización (4,0,8)		Seminario de Investigación IV (6,4,16)
5			Seminario de Investigación V (6,4,16)
6			Seminario de Investigación VI (6,4,16)
7			Tesis I (15,0,30)
8			Tesis II (15,0,30)

Formato: nombre de asignatura (horas teóricas a la semana, horas prácticas a la semana, total de créditos)

Los contenidos curriculares se estructuran en dos dimensiones. La dimensión horizontal tiene como objetivo brindar a los doctorandos las herramientas teórico-metodológicas para desarrollar, con calidad y rigor científico, la tesis y los artículos de investigación y/o capítulo de libro. Por otro lado, la dimensión vertical conduce el proceso de enseñanza-aprendizaje incidiendo de esta manera en la formación gradual del futuro doctor en geografía.

La dimensión horizontal integra los contenidos del programa en tres ejes de formación:

- **Eje de Formación Teórica:** Brinda los fundamentos epistemológicos, conceptuales y teóricos del campo de conocimiento de la Geografía y los específicos concernientes al problema de investigación del estudiante. Considera el reconocimiento de situaciones problemáticas y de las teorías pertinentes para su abordaje. Este eje consta de 34 créditos equivalente al 18% del total de créditos.

- **Eje de Formación Metodológica:** Ofrece al estudiante las herramientas necesarias para el planteamiento del problema de conocimiento y la aplicación o búsqueda de procedimientos que conduzcan a dar una respuesta mediante la formulación de proyectos de investigación, y llevar a cabo el análisis de información cuantitativa y cualitativa. Se consideran 22 créditos en este eje, lo cual equivale al 12% del total de créditos.
- **Eje de Formación en Investigación:** Se orienta hacia la formulación del proyecto de investigación, su desarrollo y seguimiento, la presentación de avances, y la elaboración de la tesis doctoral y los artículos de investigación y/o capítulo de libro. La investigación constituye el eje transversal del programa por lo cual se integra con 128 créditos, equivalente al 70% de los créditos totales.

En cuanto a la **dimensión vertical:**

- Los dos primeros ciclos se orientan a brindar los fundamentos conceptuales y teóricos de la Geografía, así como al diseño metodológico del proyecto de investigación y conocimiento de las técnicas de análisis de datos. Consta de un total de 48 créditos (26%).
- Durante los cuatro ciclos siguientes se desarrolla la investigación, profundizando en el marco teórico concerniente específicamente al problema de investigación, y se redacta la tesis y artículos de investigación y/o capítulo de libro. En esta etapa se considera que el alumno obtenga 76 créditos (41%). Es en esta fase cuando el alumno puede realizar estancias cortas en otras instituciones para reforzar su trabajo de investigación.
- Los últimos dos ciclos del programa se enfocan en la elaboración de las correcciones pertinentes de la tesis y de los artículos científicos y/o capítulo de libro, entrega del documento final para la liberación respectiva por parte del Comité de Tesis, faltando únicamente por definir la fecha de presentación del examen de grado. Esta fase consta de 60 créditos (33%).

El seguimiento de la trayectoria académica se realiza con base en los programas de actividades definidos para cada ciclo de manera conjunta entre el alumno y su comité tutorial, el cual constará de las asignaturas curriculares obligatorias y las actividades complementarias definidas conjuntamente entre el alumno y su comité tutorial.

9.2 Aportación de las asignaturas del plan de estudios al perfil de egreso

El perfil de egreso del Doctorado en Geografía contempla dos competencias genéricas y los atributos asociados (sección 6 de este documento). El cuadro 3 relaciona cada una de las asignaturas del plan de estudios con las competencias del perfil de egreso, de acuerdo con su aportación al desarrollo de la competencia.

Cuadro 3. Aportación de la currícula al perfil de egreso del Doctorado en Geografía

Asignatura	Perfil de egreso	
	Competencia 1	Competencia 2
Epistemología del Pensamiento Geográfico	X	X
Estudio del medio físico	X	X
Espacio y Sociedad	X	X
Seminario de Problemas Geográficos	X	X

Seminario de Profundización	X	X
Metodología de Investigación	X	X
Análisis Cualitativo y Cuantitativo	X	X
Técnicas de Análisis Espacial	X	X
Seminario de Investigación I	X	
Seminario de Investigación II	X	
Seminario de Investigación III	X	
Seminario de Investigación IV	X	
Seminario de Investigación V	X	
Seminario de Investigación VI	X	
Tesis I	X	
Tesis II	X	

9.3 Asignaturas del plan de estudios

En el cuadro 4, se presenta el listado de asignaturas del plan de estudios organizado por eje de formación. Se indican las horas teóricas por semana (HTS), horas prácticas por semana (HPS) y horas totales por semana (HTS), así como el número de créditos correspondiente a cada asignatura. Los créditos se asignan de acuerdo con la normatividad institucional vigente, que señala que una hora teórica equivale a 2 créditos y una hora práctica a un crédito. Se asume un total de 16 semanas por ciclo regular (primavera y otoño).

Cuadro 4. Listado de asignaturas del plan de estudios

Clave	Eje de Formación/Asignaturas	HTS	HPS	HTS	Créditos
	Eje de Formación Teórica				
DG-ACP05	Epistemología del Pensamiento Geográfico	3	0	3	6
DG-ACP06	Estudio del medio físico	2	2	4	6
DG-ACP09	Espacio y Sociedad	3	2	5	8
DG-ACP012	Seminario de Problemas Geográficos	2	2	4	6
DG-ACP015	Seminario de Profundización ¹	4	0	4	8
	Subtotal del eje teórico	14	6	20	34
	Eje de Formación Metodológica				
DG-ACP07	Metodología de Investigación	3	2	5	8
DG-ACP010	Análisis Cualitativo y Cuantitativo	3	2	5	8
DG-ACP013	Técnicas de Análisis Espacial	2	2	4	6
	Subtotal del eje metodológico	8	6	14	22
	Eje de Formación en Investigación				
DG-ACP08	Seminario de Investigación I	3	0	3	6
DG-ACP011	Seminario de Investigación II	3	0	3	6
DG-ACP014	Seminario de Investigación III	4	0	4	8

DG-ACP016	Seminario de Investigación IV	6	4	10	16
DG-ACP017	Seminario de Investigación V	6	4	10	16
DG-ACP018	Seminario de Investigación VI	6	4	10	16
DG-ACP019	Tesis I ²	15	0	15	30
DG-ACP020	Tesis II ³	15	0	15	30
	Subtotal del eje de investigación	58	12	70	128
	Total	80	24	104	184

1 El alumno podrá cursar más de un seminario de profundización.

2 El espacio educativo de Tesis I podrá ser acreditado aun cuando no haya concluido el periodo escolar.

3 La inscripción al espacio educativo Tesis II se podrá realizar inmediatamente después de haber aprobado Tesis I, aun cuando no haya iniciado el nuevo periodo escolar, como estrategia para la pronta graduación del alumno.

Seminarios de Profundización

Con el fin de que los estudiantes puedan profundizar en el conocimiento de temas geográficos o de otras disciplinas específicas y relevantes para el desarrollo de su investigación se ha considerado la opción de los Seminarios de Profundización. El estudiante puede seleccionar de las opciones definidas en alguna de las dos líneas de investigación del doctorado, en los seminarios de corte transversal o en otra institución mediante una estancia académica. Es importante señalar que el siguiente listado (cuadro 5) es indicativo, más no exhaustivo de las elecciones posibles para el estudiante.

Cuadro 5. Seminarios de profundización

LGAC 1: Formación y organización de espacios geográficos
Teoría Urbana
Percepción y Construcción Política del Territorio
Planeación y Políticas Públicas
Urbanización y Medio Ambiente
Globalización e Impactos Territoriales
Pobreza y Políticas Sociales
Ordenamiento Territorial
LGAC 2: Análisis geográfico de procesos socioambientales
Turismo y sus Impactos Socioambientales
Planificación Territorial del Turismo
Riesgo y Vulnerabilidad
Gestión de Zonas Costeras, Riesgo y Cambio Climático
Geografía de la Salud

Geografía y Complejidad Ambiental
Sustentabilidad y Desarrollo Ambiental
Recursos Forestales y Sustentabilidad
Geomorfología Aplicada
Seminarios Transversales
Sistemas de Información Geográfica I
Sistemas de Información Geográfica II
Estadística Multivariada

9.4 Actividades complementarias

Además de las actividades obligatorias definidas en el mapa curricular, el alumno deberá atender las actividades extracurriculares que, con el fin de brindarle los elementos de apoyo para el desarrollo de su investigación y complementar su proceso formativo en las competencias definidas en el perfil egreso, sean definidas de común acuerdo con su Comité Tutorial. Las actividades complementarias podrán consistir en talleres, cursos, seminarios, presentación de trabajos en eventos académicos, estancias de investigación, trabajo de campo, participación en proyectos de vinculación, entre otros. Las actividades obligatorias y actividades complementarias constituirán el programa de actividades del doctorado en cada ciclo. El programa ofrecerá, al menos, los talleres señalados en el cuadro 6 para apoyar a los estudiantes que así lo requieran en el desarrollo de su investigación y formación integral.

Cuadro 6. Actividades complementarias básicas

Talleres	Ciclo recomendado
Recursos Digitales para la Investigación Científica	1
Comunicación Oral y Escrita	2
Redacción de Textos Científicos	4
Análisis de Datos con SPSS	3-4
Prácticas Profesionalizantes	

9.5 Duración del programa

El tiempo máximo de duración del programa es de ocho ciclos con un total de 184 créditos. Sólo en casos excepcionales y previa recomendación favorable del comité tutorial, el Comité Académico podrá autorizar la extensión del plazo máximo determinado en la normatividad, de acuerdo con las disposiciones establecidas por la propia universidad. Concluidos los plazos para permanecer inscrito en el programa y sólo para presentar el examen de grado, se podrá autorizar la reinscripción del alumno previa recomendación favorable del comité tutorial.

10.- CATÁLOGO DE ASIGNATURAS

A continuación se presenta una breve descripción de cada una de las asignaturas, así como las principales estrategias didácticas y de evaluación a considerar. Después del nombre de la asignatura, y entre paréntesis, se indica el número de horas teóricas a la semana, número de horas prácticas a la semana y número total de créditos del curso.

10.1 Asignaturas del eje teórico

Epistemología del Pensamiento Geográfico (3, 0, 6)

El objetivo principal es brindar una aproximación a la teoría de la geografía, planteada en cinco etapas perfectamente relacionadas la epistemología, los conceptos, los conflictos, las corrientes y enfoques, y las tendencias. Se trata de un resumen de la epistemología, como parte de una compleja estructura denominada geografía. La naturaleza de la geografía puede observarse a través de su historia, lo que nos aclara la evolución del conocimiento de sus teorías y de sus metodologías; de allí que se revisan brevemente algunos aportes de geógrafos y otros estudiosos así como autores más recientes que asumen el estudio de esta historia.

Los contenidos del curso se desarrollarán con la participación de los alumnos y bajo la coordinación y asesoramiento del profesor. Entre las estrategias didácticas y de evaluación se encuentran las lecturas orientadas a su posterior discusión en clase, controles de lectura para evaluar el trabajo individual y capacidad de síntesis, exposiciones individuales y colectivas atendiendo a cuestionamientos realizados por los otros integrantes del curso y el profesor buscando evaluar la capacidad de argumentación y el trabajo en equipo, así como la elaboración de un ensayo relacionado al tema de investigación, con el fin de que este texto contribuya en la redacción del protocolo del alumno.

Estudio del Medio Físico (3, 2, 8)

El objetivo principal es desarrollar nuevas vías para la comprensión de los hechos físicos más relevantes, aportando un enfoque integrado, sistémico, de los parámetros que constituyen el medio geomorfológico, climático y biogeográfico; introducir al estudiante en los flujos básicos de materia y energía que registran los sistemas naturales; comprender las interrelaciones de los diferentes partes del ambiente natural. Esta visión permitirá, el descubrimiento del complejo y dinámico campo de la geografía física a la vez que se intenta proporcionar instrumentos básicos para el análisis, la reflexión y la comprensión del medio físico. Lo anterior, sin descuidar los fundamentos clásicos de la ciencia objeto de este seminario.

Entre las estrategias didácticas y de evaluación se encuentran las lecturas orientadas a su posterior discusión en clase; controles de lectura para evaluar el trabajo individual y capacidad de síntesis; exposiciones individuales y colectivas atendiendo a cuestionamientos realizados por los otros integrantes del curso y el profesor buscando evaluar la capacidad de argumentación y el trabajo en equipo; realización de trabajo de campo para conocer y aplicar técnicas de recolección

de información sobre el medio físico; así como la elaboración de un reporte técnico basado en trabajo de campo, de ser posible en el área de estudio con el fin de contribuir en la redacción del protocolo del alumno.

Espacio y sociedad (3, 2, 8)

El objetivo de este curso es analizar y profundizar en una selección de temas que coincide con las ramas más desarrolladas de la disciplina, introduciendo nuevos planteamientos con algunas propuestas y sugerencias de investigación, que vendrán a ampliar notablemente el campo de la geografía humana. Se abordarán temas como son la caracterización del espacio geográfico; el estudio de los sistemas territoriales; las relaciones sociales y sus formas espaciales; la actividad económica y los modelos de organización territorial; y estructuras políticas y formas espaciales, esto es, la relación poder-espacio.

Las estrategias didácticas y de evaluación contempladas en este curso son lecturas orientadas a su posterior discusión en clase; controles de lectura para evaluar el trabajo individual y capacidad de síntesis; exposiciones individuales y colectivas atendiendo a cuestionamientos realizados por los otros integrantes del curso y el profesor buscando evaluar la capacidad de argumentación y el trabajo en equipo; realización de trabajo de campo para conocer y aplicar técnicas de recolección de información sobre procesos de ocupación y organización de espacios y territorios por el ser humano; así como la elaboración de un reporte técnico basado en trabajo de campo, de ser posible en el área de estudio con el fin de contribuir en la redacción del protocolo del alumno.

Seminario de Problemas Geográficos (2, 2, 6)

En esta asignatura el alumno integra sus conocimientos de geografía física y geografía humana para fortalecer su capacidad de observación e identificación de problemas del espacio geográfico. El objetivo principal es identificar, conocer, analizar y estructurar posibles respuestas a problemas geográficos derivados de las interacciones sociedad-naturaleza que se ven reflejados en la población, economía, política y ambiente. En este seminario se contempla la participación de invitados de la sociedad civil, gobierno, iniciativa privada y comunidad científica para desarrollar el encuentro y dialogo con entidades empresariales y personalidades con liderazgo social, académico y científico.

Las estrategias de aprendizaje y de evaluación en este curso se basan en lecturas orientadas a su posterior discusión en clase; controles de lectura para evaluar el trabajo individual y capacidad de síntesis; exposiciones individuales y colectivas atendiendo a cuestionamientos realizados por los otros integrantes del curso y el profesor buscando evaluar la capacidad de argumentación y el trabajo en equipo; realización de trabajo de campo o trabajo en organismos e instituciones para identificar problemas pertinentes de carácter geográfico y aplicar técnicas de recolección de información para posteriormente analizar y estructurar posibles soluciones; así como la elaboración de un reporte técnico sobre el trabajo de campo, de ser posible en el área de estudio con el fin de aportar elementos en la redacción del protocolo del alumno.

Seminario de Profundización: tema específico (4, 0, 8)

El contenido temático de los seminarios de profundización se define en relación con los campos

temáticos científicamente relevantes y/o en relación con los proyectos de investigación de los estudiantes. Puede ser seleccionada de las opciones definidas en cada una de las dos líneas de investigación del doctorado, de los seminarios transversales o acreditados en alguna otra institución mediante la realización de una estancia académica.

Se basará en el modelo de seminario investigativo donde se supone un ambiente cooperativo para el intercambio de opiniones críticas basadas en argumentaciones sólidas sobre temas de interés común. Las estrategias de aprendizaje y de evaluación se basan en lecturas orientadas a la discusión; controles de lectura para evaluar el trabajo individual y capacidad de síntesis; exposiciones individuales y colectivas atendiendo a cuestionamientos realizados por los otros integrantes del curso y el profesor buscando evaluar la capacidad de argumentación y el trabajo en equipo; así como la elaboración de un ensayo relacionado al tema de investigación, con el fin de que este texto contribuya en la redacción del protocolo del alumno.

El siguiente listado es indicativo, más no limitativo de las opciones que puedan existir para el estudiante.

- **Teoría Urbana:** conocer las teorías que se han desarrollado en torno a los procesos de crecimiento y desarrollo de las ciudades y sus áreas de influencia inmediata, resaltando la concepción de la ciudad como una producción social compleja en la que participan diversos actores y donde su lectura incorpora dos componentes: uno vinculado a los comportamientos sociales y otro a la forma espacial que tales comportamientos inducen.
- **Percepción y Construcción Política del Territorio:** conocer las definiciones de la categoría territorio y las escuelas geográficas contemporáneas que han interpretado esta categoría, y estudio de las propuestas de Claud Raffestin (Geografía Crítica), Jean Gottmann (Teoría de las Particiones) y Geroid Tatohuil (Geografía Crítica); con referencia al marco institucional, a las prácticas de gobernanza y relaciones de metagobernanza entre Estado, mercado y sociedad civil.
- **Planeación y Políticas Públicas:** se plantea analizar empíricamente y ofrecer diversos puntos de vista conceptual y analítico sobre la situación que guarda el proceso de planeación en México, sus funciones estratégicas y tácticas. Se contempla el análisis del plan nacional, planes regionales y municipales. Se considera el campo de las políticas públicas y las acciones que llevan a cabo los distintos poderes del Estado con la participación en algunos casos de la iniciativa privada.
- **Urbanización y Medio Ambiente:** su propósito es que el alumno comprenda las interacciones entre el cambio ambiental global y la urbanización a escala local, regional y global con una perspectiva integral a través de puntos de vista multidisciplinarios y enfoques conceptuales y metodológicos innovadores. Enfatizando en el cambio ambiental global como impulsor así como resultado de procesos humanos (económicos, políticos, culturales y sociales) y físicos (estructura urbana, expansión y uso del suelo) en áreas urbanas. De esta forma, la urbanización es vista como algo endógeno así como exógeno al cambio ambiental global, algo que debe ser estudiado como un sistema estrechamente relacionado.
- **Globalización e Impactos Territoriales:** El objetivo es analizar cómo la globalización genera un nuevo tipo de relaciones espaciales entre las regiones que se refleja en regiones ganadoras y regiones perdedoras. Desigualdades en los supuestos beneficios del desarrollo

económico entre e inter regiones. Nuevas formas de interacción espacial que afectan los vínculos del Estado nacional con su entorno regional y local. Surgen nuevas relaciones de poder y competitividad y emergen conflictos entre actores del mismo Estado, en un contexto de espacios socioeconómicos fuertemente influidos por procesos de carácter transnacional.

- **Pobreza y Políticas Sociales:** Este seminario tiene como objetivo analizar las políticas públicas sociales desarrolladas en México, así como las consecuencias de las mismas. El énfasis se sitúa en aquellas políticas que en forma explícita tienen como fin la contención de la pobreza. El análisis y caracterización de la evolución de la situación social y económica del país revela el impacto de las políticas implementadas en el mercado de trabajo, en los indicadores sociales de desigualdad, pobreza e indigencia, y en el gasto social total focalizado.
- **Ordenamiento Territorial:** conocer los fundamentos teóricos, conceptuales, normativos y metodológicos del ordenamiento territorial. Revisar su devenir histórico a partir de sus conceptualizaciones en diferentes momentos, enfatizando su historia particular en el caso de América Latina la cual se remonta a inicios de la década de los ochenta. Actualmente se entiende como un instrumento y estrategia de política territorial y plurisectorial de largo plazo que busca conciliar el proceso de desarrollo económico con distintas formas de ocupación territorial con el fin de avanzar hacia el desarrollo sustentable y al fin último de elevar el nivel de vida de la población.
- **Turismo y sus Impactos Socioambientales:** el objetivo es analizar y profundizar en el turismo como un fenómeno socioeconómico, relacionar el turismo con la calidad ambiental, análisis de los sistemas costeros tropicales caracterizados por ambientes de alta sensibilidad, rasgos esenciales que caracterizan las incidencias ambientales del turismo, tales como de carácter multifacético, estructura territorial y dinámica espacial, turismo como fuente de impactos ambientales con estudio de caso.
- **Planificación Territorial del Turismo:** se plantea una introducción a los principales mecanismos de planificación del espacio turístico. Se analizarán los conceptos teóricos y los instrumentos y procedimientos metodológicos necesarios para observar el proceso de implantación de las prácticas de planificación y los beneficios que comporta su utilización y generalización, explicar el papel de la sostenibilidad como fundamento de los procesos de planificación turística, profundizar y reflexionar sobre la necesidad que el desarrollo turístico tiene de la planificación.
- **Riesgo y Vulnerabilidad:** este seminario tiene como objetivo conocer los fundamentos teóricos y modelos de análisis del riesgo y vulnerabilidad ante fenómenos hidrometeorológicos que han sido abordados desde la perspectiva geográfica y de otras disciplinas, y desde las organizaciones internacionales. Se hace énfasis en las interrelaciones sociedad-naturaleza que incrementan los niveles de riesgo y vulnerabilidad de las poblaciones.
- **Gestión de Zonas Costeras, Riesgos y Cambio Climático:** se plantea una introducción a los principales mecanismos de planificación del espacio costero y marino que consideren como componentes fundamentales la gestión de los riesgos naturales y las acciones de mitigación y adaptación al cambio climático. Analizar los conceptos teóricos y los instrumentos y procedimientos metodológicos necesarios para observar el proceso de implantación de las prácticas de planeación y los beneficios que comporta su utilización y generalización,

explicar el papel de la sostenibilidad como fundamento de los procesos de planeación de espacios costeros considerando los impactos potenciales del cambio climático y de los riesgos naturales principalmente por fenómenos hidrometeorológicos.

- **Geografía de la Salud:** el objetivo es estudiar la relación de la geografía con los temas de salud a partir del marco teórico-metodológico del espacio geográfico donde se manifiestan las interacciones espaciales sociedad-ambiente. Sin embargo, es importante recalcar la importancia de la colaboración de diversos actores y tomadores de decisión para dar propuestas de solución a los problemas de salud en espacios urbanos y rurales.
- **Geografía y complejidad ambiental:** el objetivo es analizar y profundizar en los sistemas geográficos en los que se manifiestan los problemas de la complejidad ambiental emergente ante la globalización, analizando las categorías y conceptos, realizando la sistematización de problemas locales, que se difunden a regiones y a nivel global. Explorando las posibilidades metodológicas que se derivan de las formulaciones del concepto de complejidad que faciliten un acercamiento interdisciplinario y transdisciplinario al tema.
- **Sustentabilidad y desarrollo ambiental:** se plantea profundizar en el concepto medio ambiente y desarrollo sustentable que se refiere a la administración eficiente y racional de los recursos naturales, de manera tal que sea posible mejorar el bienestar de la población actual sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras. Estudiar los instrumentos estratégicos que se refieren a la educación ambiental, a la legislación vigente y así sentar las bases para realizar una adecuada administración, para hacer un uso eficiente de los recursos naturales con que se cuenta. Dicho proceso y equilibrio entre el medio ambiente y desarrollo sustentable requiere así de una estrecha coordinación de las políticas públicas en el mediano y largo plazo.
- **Recursos forestales y sustentabilidad:** el objetivo es abordar la problemática de la disminución de la superficie forestal, la degradación de los ecosistemas forestales y la tendencia del cambio de uso de suelo forestal. El marco de abordaje será el manejo sustentable de los bosques y el desarrollo forestal sustentable. El 70% del territorio nacional cuenta con vegetación forestal. La región sureste presenta importancia natural a nivel nacional e internacional por la superficie forestal que contiene y la existencia de sitios de importancia mundial para la conservación de aves, humedales y áreas naturales protegidas, razón por la cual forma parte del Corredor Biológico Mesoamericano. Además, es una de las regiones de México con mayor presión sobre sus recursos naturales debido a una serie de factores naturales y antropogénicos.
- **Geomorfología aplicada:** el objetivo radica en la utilización de tecnologías de información y comunicación (TIC) y trabajo de campo para la comprobación e identificación de problemas geomorfológicos asociados a obras y amenazas naturales como riesgo y vulnerabilidad entre otras. Estudios geomorfológicos enfocados a la comprensión de las formas y procesos superficiales, incluyendo estudios de ambientes sedimentarios, zona litoral, márgenes continentales y cuencas, realizados a escalas de trabajo y de tiempo útiles y adecuadas para proyectos de ingeniería y usos de suelo, con manejo de información en Sistemas de Información Geográfica (SIG).
- **Sistemas de Información Geográfica I:** tiene como objetivo brindar al alumno los conocimientos teóricos básicos de los Sistemas de Información Geográfica para sistematizar infor-

mación derivada de las componentes de la información geográfica; espacial y temática para comprender las configuraciones territoriales o espaciales, aplicando los conceptos clave de la Geografía y el Análisis Espacial: localización, distribución, asociación, interacción y evolución. Se abarcará también el diseño y construcción de bases de datos espaciales para poder iniciar con ejercicios básicos de aplicaciones de SIG.

- **Sistemas de Información Geográfica II:** el objetivo es introducir al alumno en el diseño y construcción de proyectos de SIG; diseño conceptual (determina las necesidades, el objetivo, el tipo de información, los procesos y resultados), diseño lógico (se diseña la base de datos y se construyen los procesos específicos y las relaciones de información para generar los resultados) y diseño físico (es la implementación y puesta en marcha del SIG), profundizando en las operaciones de análisis espacial como base fundamental de los SIG. Adicionalmente se presentarán las técnicas básicas de Percepción Remota para el análisis de imágenes de satélite y fotos aéreas como insumo para la elaboración de cartografía base de los fenómenos analizados. Es importante tomar en cuenta que con estos dos cursos, se logran los conocimientos básicos y se pone en práctica el diseño de SIG que puede aplicarse a la solución de la problemática del tema de tesis.
- **Estadística Multivariada:** el objetivo es que el alumno conozca y aplique adecuadamente métodos de análisis estadístico multivariado, tanto de dependencia como interdependencia, para abordar y resolver problemas geográficos multidimensionales. Las técnicas estadísticas multivariadas específicas a analizar se definirán con base en las necesidades particulares de los alumnos que participen en el curso.

10.3 Asignaturas del eje metodológico

Metodología de Investigación (3, 2, 8)

El objetivo de esta asignatura es brindar al estudiante los enfoques, métodos y técnicas básicas de la investigación científica para traducir la reflexión y problematización de la realidad social en proyectos de investigación que permitan comprender y explicar los fenómenos de la realidad. Implica la planificación del proceso de investigación: planteamiento del problema, definición de preguntas de investigación, objetivos, fundamentos teóricos y conceptuales y procesos metodológicos para la recolección y análisis de datos. Se abordará tanto el enfoque cuantitativo como cualitativo del proceso de investigación científica.

Los contenidos del curso se desarrollarán con la participación activa de los alumnos y bajo la coordinación y asesoramiento del profesor. Entre las estrategias didácticas y de evaluación se encuentran las lecturas orientadas a su aplicación en el proceso investigativo y exposición ante el profesor y demás estudiantes del curso para su retroalimentación; así como la redacción de los primeros apartados del protocolo como son planteamiento del problema, preguntas de investigación y/o hipótesis, objetivos y marco teórico. Esta asignatura está estrechamente vinculada con los seminarios de investigación I y II.

Análisis Cualitativo y Cuantitativo (3, 2, 8)

El alumno comprenderá los enfoques cualitativo y cuantitativo de la investigación científica; y profundizará en los métodos y técnicas de la recolección y análisis cualitativo y cuantitativo de datos, identificando sus características, limitaciones, similitudes y diferencias. La indagación cualitativa es primordialmente inductiva, la indagación cuantitativa deductiva. Los métodos cuantitativos se basan principalmente en la Estadística. Y entre los métodos cualitativos se ubica la etnografía que emplea un conjunto de estrategias de recolección de datos que incluye la observación participante, entrevistas, y notas de campo, entre otros.

Las estrategias didácticas y de evaluación consistirán en la lectura y comprensión de distintos métodos y técnicas, para su posterior aplicación en ejercicios y estudios prácticos relacionados con el análisis de procesos sociales y territoriales.

Técnicas de Análisis Espacial (2, 2, 6)

El análisis espacial comprende el conjunto de conceptos y procedimientos utilizados para abordar el estudio de la estructura y las relaciones territoriales a partir del conocimiento de la posición de las entidades geográficas y las características de las variables seleccionadas para su estudio. Primero se analiza el tratamiento conceptual de la información geográfica a partir del estudio de sus elementos constitutivos: la entidad espacial georeferenciada y sus características temáticas. Después se abordan algunas técnicas de análisis espacial para estudiar conjuntamente la entidad como sus características.

Las estrategias didácticas y de evaluación consistirán en la lectura de los fundamentos teóricos del análisis espacial y sus métodos de abordaje, para posteriormente llevar a cabo una serie de prácticas con la ayuda de software SIG que ejemplifican su aplicación al análisis del territorio.

10.4 Asignaturas del eje de investigación

Seminario de Investigación I (3, 0, 6)

Los seminarios de investigación I y II tienen como propósito que el alumno redacte su protocolo de investigación bajo la asesoría del director de tesis y con los aportes de los otros dos miembros del comité tutorial. En el Seminario de Investigación I se espera que el alumno defina los primeros elementos del protocolo como son la justificación, el planteamiento del problema que incluya los antecedentes, la definición del problema y las preguntas de investigación, la hipótesis, objetivos, la caracterización del área de estudio y el marco teórico. Este seminario está estrechamente vinculado con las asignaturas de metodología de investigación, epistemología del pensamiento geográfico y estudio del medio físico, las cuales se cursan todas en el primer ciclo.

Las estrategias didácticas y de evaluación se basan en el modelo de seminario investigativo con sesiones semanales para la presentación y discusión de avances del protocolo con el director de tesis. Además se llevarán a cabo dos sesiones con el comité tutorial en pleno, una a mediados del ciclo y la otra próxima a la finalización del mismo para revisar, comentar, sugerir y evaluar conjuntamente los avances alcanzados, lo cual será considerada como un criterio fundamental para la evaluación final del seminario.

Seminario de Investigación II (3, 0, 6)

Los seminarios de investigación I y II tienen como propósito que el alumno redacte su protocolo de investigación bajo la asesoría del director de tesis y con los aportes de los otros dos miembros del comité tutorial. En el Seminario de Investigación II se plantea que el alumno defina la metodología y concluya la redacción e integración del protocolo de investigación doctoral y lo presente en el coloquio anual de doctorandos. Este seminario está estrechamente vinculado con la asignatura de análisis cualitativo y cuantitativo, la cual se cursa en el segundo ciclo.

Las estrategias didácticas y de evaluación se basan en el modelo de seminario investigativo con sesiones semanales para la presentación y discusión de avances del protocolo con el director de tesis. Además se llevarán a cabo dos sesiones con el comité tutorial en pleno, una a mediados del ciclo y la otra en el Coloquio de Doctorandos donde el estudiante expondrá su protocolo ante la presencia de su comité tutorial, así como de profesores invitados y autoridades, tanto del sector público como privado y de actores claves de la sociedad. La acreditación de este seminario está supeditada a la aprobación del protocolo doctoral por parte del comité tutorial.

Seminario de Investigación III (4, 0, 8)

Los seminarios de investigación III al VI tienen como propósito que el alumno desarrolle su investigación con base en el protocolo aprobado y avance en la redacción de su tesis, bajo la conducción del director de tesis y con la asesoría de los otros dos miembros del comité tutorial. En el Seminario de Investigación III se plantea que el alumno lleve a cabo las actividades pertinentes de acuerdo al cronograma de investigación establecido en el protocolo.

Las estrategias didácticas y de evaluación se basan en el modelo de seminario investigativo con sesiones semanales para la presentación y discusión de avances del trabajo de investigación con el director de tesis. Además se llevarán a cabo dos sesiones con el comité tutorial en pleno, una a mediados del ciclo y la otra próxima a la finalización del mismo para revisar, comentar, sugerir y evaluar conjuntamente los avances alcanzados, lo cual será considerada como un criterio fundamental para la evaluación final del seminario. Se espera que el estudiante presente al menos un avance del 25% en la redacción de la tesis o la redacción del primer capítulo correspondiente al marco teórico. La evaluación final del seminario deberá considerar al menos el avance de tesis alcanzado por el estudiante.

Seminario de Investigación IV (6, 4, 16)

Los seminarios de investigación III al VI tienen como propósito que el alumno desarrolle su investigación con base en el protocolo aprobado y avance en la redacción de su tesis, bajo la conducción del director de tesis y con la asesoría de los otros dos miembros del comité tutorial. En el Seminario de Investigación IV se plantea que el alumno lleve a cabo las actividades pertinentes de acuerdo al cronograma de investigación establecido en el protocolo; presente sus avances de tesis en el coloquio de doctorandos con la participación del comité tutorial; y redacte, en coautoría con al menos el director de tesis, el primer artículo y/o capítulo de libro y lo envíe para su consideración a una revista indizada de preferencia de nivel internacional o para su dictamen en el caso del capítulo de libro. Es importante considerar que al menos uno de los dos productos establecidos como requisito de egreso se refiere a la aceptación de un artículo de preferencia en revista de nivel internacional.

Las estrategias didácticas y de evaluación se basan en el modelo de seminario investigativo con sesiones semanales para la presentación y discusión de avances del trabajo de investigación con el director de tesis. Además se llevarán a cabo dos sesiones con el comité tutorial en pleno, una a mediados del ciclo y la otra en el Coloquio de Doctorandos donde el estudiante expondrá sus avances ante la presencia de su comité

tutorial, así como de profesores invitados y autoridades, tanto del sector público como privado y de actores claves de la sociedad. Se espera que el estudiante presente al menos un avance del 50% en la redacción de la tesis que incorpore el marco teórico y la metodología de investigación. La evaluación final del seminario deberá considerar al menos el avance de tesis definido, la exposición en el coloquio de doctorandos y el envío del primer artículo y/o capítulo de libro para su dictamen.

Seminario de Investigación V (6, 4, 16)

Los seminarios de investigación III al VI tienen como propósito que el alumno desarrolle su investigación con base en el protocolo aprobado y avance en la redacción de la tesis, bajo la conducción del director de tesis y con la asesoría de los otros dos miembros del comité tutorial. En el Seminario de Investigación IV se plantea que el alumno lleve a cabo las actividades pertinentes de acuerdo al cronograma de investigación establecido en el protocolo; y presente su examen de candidatura al grado de doctor en geografía.

Las estrategias didácticas y de evaluación se basan en el modelo de seminario investigativo con sesiones semanales para la presentación y discusión de avances del trabajo de investigación con el director de tesis. Además se llevarán a cabo dos sesiones con el comité tutorial en pleno, una a mediados del ciclo y la otra próxima a la finalización del mismo para revisar, comentar, sugerir y evaluar conjuntamente los avances alcanzados, lo cual será considerada como un criterio fundamental para la evaluación final del seminario. Se espera que el estudiante presente al menos un avance del 75% en la redacción de la tesis. La evaluación final del seminario deberá considerar al menos el avance de tesis y la obtención de la candidatura al grado de doctor.

Seminario de Investigación VI (6, 4, 16)

Los seminarios de investigación III al VI tienen como propósito que el alumno desarrolle su investigación con base en el protocolo aprobado y avance en la redacción de la tesis, bajo la conducción del director de tesis y con la asesoría de los otros dos miembros del comité tutorial. En el Seminario de Investigación VI se plantea que el alumno lleve a cabo las actividades pertinentes de acuerdo al cronograma de investigación establecido en el protocolo; presente sus avances de tesis en el coloquio de doctorandos con la participación del comité tutorial; y redacte, en coautoría con al menos el director de tesis, el segundo artículo y/o capítulo de libro y lo envíe para su consideración a una revista indizada de preferencia de nivel internacional o para su dictamen en el caso del capítulo de libro. Es importante considerar que al menos uno de los dos productos establecidos como requisito de egreso se refiere a la aceptación de un artículo de preferencia en revista de nivel internacional.

Las estrategias didácticas y de evaluación se basan en el modelo de seminario investigativo con sesiones semanales para la presentación y discusión de avances del trabajo de investigación con el director de tesis. Además se llevarán a cabo dos sesiones con el comité tutorial en pleno, una a mediados del ciclo y la otra en el Coloquio de Doctorandos donde el estudiante expondrá sus avances ante la presencia de su comité tutorial, así como de profesores invitados y autoridades, tanto del sector público como privado y de actores claves de la sociedad. Se espera que el estudiante presente el primer borrador completo de la tesis. La evaluación final del seminario deberá considerar al menos el avance de tesis, exposición en el coloquio de doctorandos y envío del segundo artículo y/o capítulo de libro.

Tesis I (15, 0, 30)

Los espacios educativos de Tesis I y Tesis II están destinados para que el estudiante incorpore las últimas modificaciones a la tesis, integre el documento y concluya las acciones para el cumplimiento de todos los requisitos de graduación. En la primera fase que corresponde a Tesis I el alumno atenderá las observaciones

realizadas en el coloquio de doctorandos incluyendo los correspondientes al comité tutorial, los presentará ante dicho comité para su aprobación y posteriormente los enviará a los otros cuatro asesores que completan la integración de su comité de tesis.

Las estrategias didácticas y de evaluación se basan en las asesorías con el director para revisar la pertinencia de las recomendaciones hechas a la tesis y el trabajo realizado por el estudiante para atenderlas, con el fin de entregar el segundo borrador ya aprobado por el comité tutorial al finalizar el ciclo. El alumno deberá atender las recomendaciones hechas a los artículos enviados a revista indizada en los casos en que ya se cuente con la evaluación o del capítulo de libro si es el caso.

Tesis II (15, 0, 30)

Los espacios educativos de Tesis I y Tesis II están destinados para que el estudiante incorpore las últimas modificaciones a la tesis, integre el documento y concluya las acciones para el cumplimiento de todos los requisitos de graduación. En la segunda fase que corresponde a Tesis II el alumno atenderá las observaciones realizadas por los cuatro asesores que no formaron parte del comité tutorial y realizará las gestiones para obtener los votos aprobatorios de todos los integrantes del comité de tesis.

Las estrategias didácticas y de evaluación se basan en las asesorías con el director para revisar la pertinencia de las recomendaciones hechas a la tesis y el trabajo realizado por el estudiante para atenderlas, con el fin de entregar el documento final de la tesis liberado por el comité de tesis al finalizar el ciclo. El alumno deberá asegurarse de contar con la evidencia de aceptación de al menos un artículo en revista indizada de preferencia de nivel internacional y el envío de otro artículo o capítulo de libro para dictamen.

10.4 Actividades complementarias

Taller de Recursos Digitales para la Investigación Científica: brindar las competencias que permitan la autonomía en la búsqueda, recuperación y administración de la información en apoyo al proceso de investigación mediante el uso eficiente de los principales recursos digitales: bases de datos referencial de literatura científica, plataformas de libros electrónicos, gestor de referencias bibliográficas, entre otros.

Taller de Comunicación Oral y Escrita: desarrollar las habilidades de expresión oral, tanto verbal como no verbal, y de expresión escrita para lograr una comunicación efectiva con la comunidad geográfica, el medio académico en general y la sociedad en su conjunto.

Taller de Redacción de Textos Científicos: tiene como objetivo conocer y aplicar las normas y técnicas esenciales en la redacción de textos científicos para que cumplan con las características básicas de precisión, claridad y concisa, sin olvidar que un texto debe ser ameno, sin perder rigurosidad, y mantener interesado al lector a través de la lectura de cada uno de sus párrafos.

Taller de Análisis de Datos con SPSS: introducir a los alumnos en el manejo adecuado del programa SPSS para el análisis de datos estadísticos derivados de la investigación geográfica, el cual fue creado como un paquete estadístico para las Ciencias Sociales con un conjunto de potentes herramientas de tratamiento de datos y análisis estadístico.

Taller de Vinculación Laboral: el objetivo es fortalecer las competencias laborales del alumno mediante su involucramiento en acciones y proyectos desarrollados por entidades como el Centro de Información Geográfica (CIG), Observatorio Urbano de Chetumal bajo el programa Hábitat-

ONU, Observatorio de la Riviera Maya, Centro de Innovación y Desarrollo del Turismo (CIDETUR) vinculada a la Secretaría de Economía Federal (SE) y Secretaría de Desarrollo Económico Estatal (SEDES) para apoyar las líneas estratégicas del sector turismo señaladas en el Plan Estatal Gran Visión 2025, así como en entidades de otras instituciones. Esta estrategia se convierte en un excelente medio para fomentar el acercamiento de los alumnos con los sectores productivos y sociales.

10.5 Bibliografía básica

En el Anexo I se presenta la bibliografía básica para el desarrollo de cada una de las asignaturas que integran el mapa curricular del programa.

11.- SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA TRAYECTORIA ACADÉMICA

11.1 De los comités y director de tesis

Comité Académico

El Comité Académico se integrará con un mínimo de tres y un máximo de cinco profesores-investigadores, preferentemente titulares adscritos al Programa, designados por el Consejo de División con base en su trayectoria académica. De entre los miembros del Comité Académico, el Consejo designará un Coordinador.

Para la conformación del comité se deberá buscar mantener el equilibrio del perfil de sus integrantes con los cuerpos académicos y líneas de investigación asociadas al programa de posgrado.

El Comité Académico de Programa tendrá la facultad resolutoria en el establecimiento de normas internas con relación a la admisión, permanencia y baja definitiva de estudiantes. Le corresponde también aprobar los temas, director de tesis, que deberá ser un miembro del núcleo académico básico, y los comités de tesis, designar si así lo considera adecuado a un codirector a sugerencia del director de tesis, conocer y avalar los avances de investigación de los alumnos, así como designar al presidente y vocales de los jurados de examen de candidatura al grado de doctor y examen de grado. Además procurar la consecución de las metas del posgrado, el diseño curricular, el diseño de mecanismos de evaluación de profesores y del posgrado en forma global, el establecimiento y revisión de convenios y programas de intercambio académico de posgrado, así como otros que afecten el funcionamiento del mismo (Artículos 12, 13 y 36 del Reglamento de Estudios de Posgrado, 2009).

Comités de Tesis

Los comités de tesis se conformarán con siete asesores, donde uno de ellos fungirá como director de tesis, debiendo ser miembro del núcleo académico básico del doctorado. En caso que así lo determine el Comité Académico, y a solicitud del director de tesis, se podrá designar a uno de los asesores como codirector de tesis. Dos académicos deberán pertenecer a otra institución.

Para formar parte de los comités de tesis se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Contar con el grado de doctor.
- Ser profesor-investigador del Núcleo Académico Básico (NAB) para el caso del director de tesis.
- Ser profesor-investigador del NAB, académico de la UQROO o personal académico de otra institución, en el caso de los asesores y codirector de tesis.
- Dedicarse a la docencia, investigación y formación de recursos humanos.
- Tener una producción académica reconocida de alta calidad evidenciada por la publicación de artículos en revistas indizadas, libros y capítulos de libros, memorias en extenso arbitradas, etc.
- Haber dirigido tesis o realizado tutorías o asesorías con resultados satisfactorios.
- De preferencia pertenecer al Sistema Nacional de Investigadores
- Ser reconocido con el perfil deseable de PROMEP.
- Ser acreditado como integrante del comité de tesis por el Comité Académico.

Las funciones y obligaciones de los integrantes del comité de tesis son las siguientes:

- Revisar el protocolo de tesis y recomendar las modificaciones pertinentes en un plazo que no exceda los 15 días hábiles.
- Participar en los coloquios de doctorandos.
- Revisar el manuscrito final de la tesis, previamente aprobado por el comité tutorial, recomendar las modificaciones pertinentes en un plazo que no exceda los 25 días hábiles y, en su caso, emitir su voto aprobatorio.
- Fungir como integrante titular o suplente del jurado de examen de grado. El director de tesis participará como secretario del jurado (artículo 44 fracción IX del Reglamento de Estudios de Posgrado).

Comités Tutorales

El Comité Académico del programa designará a tres asesores del comité de tesis para conformar el Comité Tutorial del alumno, quienes tendrán la responsabilidad directa de acompañar y dar seguimiento al estudiante durante su trayectoria en el programa doctoral. Uno de dichos integrantes deberá ser el director de tesis.

Los integrantes del Comité Tutorial deberán cumplir con las funciones y obligaciones definidas para el comité de tesis, del cual forman parte, pero además deberán cumplir con lo siguiente:

- Aprobar el proyecto de tesis.
- Determinar con el alumno, al inicio de cada ciclo, el programa de actividades específico con base en el mapa curricular del doctorado y las actividades complementarias que permitan coadyuvar al mejor desempeño del estudiante.
- Evaluar en cada ciclo el desempeño del alumno con base en el programa de actividades aprobado al inicio del ciclo y el informe correspondiente presentado en la fase de finalización del mismo, registrando los resultados de acuerdo con los criterios establecidos por la institución: satisfactorio o no satisfactorio.
- Fungir como integrante del jurado de examen de candidatura a grado de doctor. El director de tesis participará como secretario del jurado.

Director de Tesis

Además de las funciones y obligaciones expresadas anteriormente, el director de tesis deberá atender a lo siguiente:

- Dirigir el trabajo de tesis de forma puntual y continua y procurar que el alumno cuente con las condiciones y los recursos necesarios para realizarla.
- Procurar que el alumno concluya sus estudios en el tiempo establecido.
- Proponer con el alumno, a los asesores restantes del comité de tesis para ser aprobados por el Comité Académico, señalando quiénes integrarán también el comité tutorial del estudiante.

11.2 Del ingreso

El proceso de selección de estudiantes, coordinado por el Comité Académico, es riguroso, transparente y objetivo, considerando que la calidad y el potencial de los estudiantes de permanecer y egresar en tiempo dependen, en primer lugar, de los criterios y estrategias para evaluar el perfil del aspirante de tal forma que se determine el grado de cumplimiento del perfil de ingreso especificado en el plan de estudios. En el Anexo II se relacionan cada uno de los elementos del perfil de ingreso con las estrategias para su evaluación. Si así lo considera, el Comité Académico podrá definir un comité exprofeso de máximo cinco investigadores para llevar a cabo el proceso de admisión, con la posibilidad de integrar un profesor externo al núcleo académico básico.

Requisitos de ingreso

Los aspirantes a ingresar al Doctorado en Geografía deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Grado de Maestro en Geografía o Maestría afín a las líneas de generación y aplicación del conocimiento del doctorado.
- Certificado (oficial) de comprensión de lectura en inglés a un nivel A2 del Marco Común Europeo de Referencia expedida por una institución de educación superior, para el caso de aspirantes no anglohablantes.
- Certificado (oficial) de dominio de idioma español a un nivel B2 del Marco Común Europeo

de Referencia expedido por un organismo internacional o por una institución de educación superior, para el caso de aspirantes no hispanohablantes.

- Anteproyecto de investigación doctoral, de acuerdo con la guía establecida, indicando la línea de generación y aplicación del conocimiento del doctorado en la que se inscribe.
- Carta de exposición de motivos del estudiante para ingresar al doctorado en donde exprese su interés y compromiso para desarrollar investigación sobre los hechos y fenómenos geográficos, enmarcados en las líneas de investigación del programa, y manifieste su disposición a cumplir con las actividades académicas complementarias que sean definidas en su programa de actividades por ciclo.
- Carta-compromiso de tiempo de dedicación al programa doctoral que puede ser de tiempo completo o tiempo parcial. Se dará preferencia a los aspirantes con disponibilidad de tiempo completo.
- Dos cartas de recomendación de profesores-investigadores reconocidos, de preferencia en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), que conozcan al aspirante ya sea por haberlo tenido como estudiante, tesista o como participante en un proyecto de investigación. Se requiere emitir una opinión sobre el desempeño general del candidato, su disposición a trabajar en equipo y su capacidad de aprendizaje autónomo.
- Presentar el examen de CENEVAL EXANI-III.
- Presentar el Examen de Conocimientos Geográficos.
- Otros requisitos aprobados por el Comité Académico y que sean especificados en la convocatoria de ingreso respectiva.

Procedimiento de admisión

Los aspirantes a ingresar al Programa de Doctorado en Geografía deberán llevar a cabo el procedimiento siguiente:

A.- Presentar en el Área de Admisiones del Departamento de Servicios Escolares los siguientes documentos:

- Acta de nacimiento.
- Certificado de estudios de maestría que especifique las calificaciones obtenidas en cada una de las materias. En el caso de instituciones extranjeras que utilicen una escala de calificaciones distintas al mexicano, se deberá especificar de manera oficial la escala de calificaciones.
- Carta oficial que indique el promedio obtenido en la maestría. En el caso de instituciones extranjeras que utilicen una escala de calificaciones distintas al mexicano, se deberá especificar la escala de calificaciones. Si el certificado ya incluye el promedio, puede omitirse este requisito.
- Título de Maestría.
- Identificación oficial con fotografía (INE, IFE, pasaporte o cartilla militar). En el caso de extranjeros será obligatorio entregar copia del pasaporte.
- Recibo del pago correspondiente de derechos para el proceso de admisión.

- Otros documentos que sean especificados en la convocatoria de ingreso respectiva.

En el caso de aspirantes extranjeros los documentos deberán estar traducidos al español y apostillados.

B.- Entregar en la Secretaría Técnica de Posgrado e Investigación de la División de Ciencias e Ingeniería:

- Solicitud de admisión en el formato oficial debidamente llenada.
- Currículum Vitae en extenso en el formato del Currículum Vitae Único (CVU) de CONACYT.
- Ejemplar de la tesis o trabajo de grado de la maestría, de preferencia en formato digital.
- Anteproyecto de investigación doctoral, de acuerdo con la guía establecida, indicando la línea de generación y aplicación del conocimiento del doctorado en la que se inscribe.
- Carta-compromiso de tiempo de dedicación al programa doctoral, preferentemente que sea de tiempo completo.
- Dos cartas de recomendación, en sobre cerrado, de profesores-investigadores reconocidos, de preferencia en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), que conozcan al aspirante ya sea por haberlo tenido como estudiante, tesista o como participante en un proyecto de investigación. Se requiere emitir una opinión sobre el desempeño general del candidato, su disposición a trabajar en equipo y su capacidad de aprendizaje autónomo.
- Carta de exposición de motivos del estudiante para ingresar al doctorado en donde exprese su interés y compromiso para desarrollar investigación sobre los hechos y fenómenos geográficos, enmarcados en las líneas de investigación del programa, y manifieste su disposición a cumplir con las actividades académicas que sean acordadas.
- Certificado (oficial) de comprensión de lectura en Inglés a un nivel A2 del Marco Común Europeo de Referencia expedida por una institución de educación superior.
- Certificado (oficial) de dominio de idioma español a un nivel B2 del Marco Común Europeo de Referencia expedido por un organismo internacional o por una institución de educación superior, para el caso de aspirantes no hispano hablantes.
- Otros documentos que sean especificados en la convocatoria de ingreso respectiva.

C.- Llevar a cabo lo siguiente:

- Presentar y aprobar el Examen de Conocimientos Geográficos.
- Presentar el Examen de CENEVAL EXANI-III para ingreso al posgrado.
- Asistir a la entrevista con el Comité Académico del programa.
- Otras actividades que sean especificados en la convocatoria de ingreso respectiva.

D.- Los aspirantes seleccionados formalizarán su ingreso al Doctorado en Geografía al realizar su inscripción anual, registrar su carga académica del primer ciclo en el Sistema de Administración Escolar (SAE) y cubrir los pagos correspondientes.

11.3 De la permanencia

La permanencia en el programa del Doctorado en Geografía se centra en que el estudiante atienda una serie de actividades de aprendizaje establecidos en el plan de estudios:

- Elaborar y desarrollar el proyecto de investigación doctoral, presentar los avances respectivos en los coloquios de doctorandos, redactar y enviar a evaluación dos artículos o un artículo y un capítulo de libro, y presentar el examen de candidatura al grado de doctor. Lo anterior constituye el eje central del plan de estudios, y se acredita con los seis seminarios de investigación y dos asignaturas de tesis.
- Cursar y aprobar de forma obligatoria los cursos y seminarios teóricos y metodológicos señalados en el mapa curricular.
- Realizar las actividades complementarias acordadas en cada ciclo con el Comité Tutorial respectivo.

Al inicio de cada ciclo el alumno deberá acordar con su Comité Tutorial el Programa de Actividades a realizar. Este programa consistirá de los cursos y seminarios obligatorios (investigación, teóricos y metodológicos) que correspondan de acuerdo con el mapa curricular del doctorado; y de las actividades complementarias definidas de común acuerdo, las cuales podrán consistir en cursos, talleres o seminarios ofrecidos por el propio programa o en otra dependencia de la misma universidad, inclusive con la posibilidad de ser en otra institución. También se considera la realización de estancias académicas, asistencia a eventos, participación en proyectos de vinculación, entre otros.

Durante el ciclo el estudiante deberá llevar a cabo las actividades académicas programadas. El proceso de elaboración y desarrollo del proyecto de investigación doctoral se realizará con la asesoría y seguimiento del Director de Tesis y el acompañamiento de los otros dos miembros del comité tutorial. La evaluación de estos seminarios se llevará a cabo, tal y como se señala en las cartas descriptivas, considerando los juicios de valor de todos los integrantes del Comité Tutorial. Por otro lado, los cursos y seminarios teóricos y metodológicos serán evaluados por el profesor responsable, de acuerdo con los criterios especificados en las cartas descriptivas según sea el caso.

Cada año se llevará a cabo un Coloquio de Doctorandos en donde los estudiantes deberán presentar sus avances de investigación ante profesores y alumnos. Se procurará la participación de actores de la sociedad civil, gobierno, iniciativa privada y comunidad científica que puedan enriquecer los temas de investigación expuestos. Esta actividad se considera como parte de la evaluación de los seminarios de investigación II, IV y VI.

Durante el ciclo el alumno deberá presentarse, al menos dos veces, ante su Comité Tutorial para informar sobre los avances alcanzados de acuerdo con el Programa de Actividades acordado. Dicho comité será el responsable de llevar a cabo la evaluación respecto al cumplimiento del programa de actividades, misma que será informada al Secretario Técnico de Posgrado e Investigación y al Comité Académico del Doctorado en Geografía al finalizar el ciclo. Esta evaluación es cualitativa y será registrado como satisfactoria o no satisfactoria en los formatos establecidos por el comité académico.

De acuerdo con lo anterior y lo establecido en el reglamento de estudios de posgrado, para que el alumno permanezca en el programa doctoral deberá atender básicamente dos grandes aspectos: obtener un promedio mínimo de ocho en las asignaturas correspondientes a los periodos escolares

y presentar informes satisfactorios de avance de actividades en cada ciclo del programa.

En los Anexos III y IV se presenta un esquema y una guía de apoyo al seguimiento de la trayectoria académica del estudiante.

11.4 De la candidatura al grado de doctor en geografía

Requisitos para solicitar el Examen de Candidatura al Grado de Doctor en Geografía

Los alumnos que deseen obtener la candidatura al grado de doctor en geografía deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Haber aprobado los seminarios de investigación I, II, III y IV y todos los seminarios teóricos y metodológicos señalados en el mapa curricular. La aprobación del seminario de investigación IV implica que el alumno ha redactado y enviado su primer artículo de investigación, en coautoría con su director de tesis, a revista indizada y de preferencia a nivel internacional o haber enviado a dictamen un capítulo de libro.
- Contar con evaluaciones positivas de sus avances por ciclo de acuerdo con los programas de actividades académicas respectivas.
- Estar inscrito en el seminario de investigación V.

Procedimiento para la solicitud del Examen de Candidatura al Grado de Doctor

A.- El alumno solicita al Comité Académico, a través del Secretario Técnico de Posgrado e Investigación (STPI), la presentación del examen de candidatura al grado de doctor en geografía, anexando:

- Carta del comité tutorial en la cual se señala que el alumno ha obtenido evaluaciones satisfactorias de sus avances, de acuerdo con los programas de actividades académicas respectivas, que ha aprobado todos los seminarios establecidos como requisito y que se encuentra preparado para sustentar el examen de candidatura.
- Protocolo del proyecto investigación en formato digital.
- Avances del documento de la tesis en formato digital.
- Resumen que contenga al menos la hipótesis o pregunta de investigación, el objetivo, metodología y principales resultados esperados, en máximo una cuartilla y en formato digital, que no rebase las 300 palabras.

B.- El Secretario Técnico de Posgrado e Investigación notifica, a lo más en dos días hábiles, la solicitud del alumno al Comité Académico, señalando el nombre de los académicos que conforman el comité tutorial correspondiente y que deberán participar como jurado del examen de candidatura. En el mismo término, envía al Comité Académico y Comité Tutorial el protocolo del proyecto de investigación, avances del documento de tesis y resumen respectivo.

- C.- El Comité Académico define y notifica al estudiante, con copia al jurado y STPI, a lo más en cinco días hábiles, los nombres de los que fungirán como presidente y primer y segundo secretario del jurado, así como la fecha, lugar y hora del examen de candidatura, tomando en consideración la agenda de los integrantes del jurado y la fecha de conclusión del ciclo, ya que la obtención de la candidatura es un requisito para aprobar el seminario de investigación V. El director de tesis fungirá como primer secretario del jurado.

Del examen de candidatura al grado de doctor

En la presentación del examen se evaluarán los avances del proyecto de investigación, el dominio del campo principal de estudios, la aplicación de bases teóricas, metodológicas y tecnológicas, el análisis crítico de la bibliografía especializada sobre el estado de la cuestión y la capacidad de comunicar y argumentar de manera efectiva sus posibles resultados de investigación. Se considera que el alumno es candidato al grado de doctor cuando demuestre que cuenta con una sólida formación académica y capacidad de investigación original.

El resultado del examen podrá ser aprobado o no aprobado y debe incluir las razones que sustenten el juicio emitido además de las recomendaciones para mejorar el desempeño del alumno. En caso de que la evaluación resulte no favorable el sustentante podrá solicitar un segundo y último examen, mismo que debe realizarse en un plazo no mayor a un año y habiendo atendido las recomendaciones señaladas.

11.5 Del egreso y obtención del grado de doctor

Requisitos para solicitar el Examen de Grado de Doctor en Geografía

Los alumnos que deseen solicitar el examen de grado de doctor en geografía deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Haber acreditado la totalidad de los créditos establecidos en el plan de estudios.
- Contar con evaluaciones satisfactorias de sus avances por ciclo por parte del comité tutorial.
- Ser candidato al grado de doctor en geografía.
- Contar con al menos un artículo aceptado para su publicación en revista indizada, de preferencia a nivel internacional. Y otro artículo o capítulo de libro enviado para dictamen.
- Contar con la tesis aprobado por al menos cinco de los integrantes del comité de tesis.
- Certificado de producción y comprensión escrita en Inglés a un nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia expedida por una institución de educación superior.
- Haber cubierto las cuotas y demás requisitos administrativos que establezca la universidad.

Procedimiento para la solicitud del Examen de Grado de Doctor

- A.- El egresado solicita al Comité Académico con el visto bueno de su director de tesis, a través del Secretario Técnico de Posgrado e Investigación (STPI), la presentación del examen de grado,

señalando que cumple con los requisitos establecidos y que se encuentra preparado para sustentar el examen, anexando:

- Los votos aprobatorios de al menos cinco de los siete integrantes del comité de tesis.
- Protocolo del proyecto investigación en formato digital.
- Documento completo de la tesis en formato digital y de acuerdo con los criterios establecidos para la integración de la misma.
- Los dos artículos enviados a revista indizada, donde al menos uno deberá contar con la carta de aceptación o haber sido ya publicado, en formato digital. En dado caso que el alumno haya sometido un artículo y un capítulo de libro, entonces al menos el artículo deberá contar con la carta de aceptación.

B.- El Secretario Técnico de Posgrado e Investigación notifica, a lo más en dos días hábiles, la solicitud del egresado al Comité Académico, señalando el nombre de los académicos que conforman el comité de tesis correspondiente. En el mismo término, envía al Comité Académico y Comité de Tesis el protocolo del proyecto de investigación, el documento completo de la tesis y los dos productos académicos, ya sean los dos artículos o un artículo y un capítulo de libro.

C.- El Comité Académico define y notifica al egresado, con copia al jurado y STPI, a lo más en tres días hábiles, los nombres de los que fungirán como presidente y vocales del jurado de examen de grado, así como la fecha, lugar y hora del examen de grado, tomando en consideración la agenda de los integrantes del jurado. El director de tesis funge como secretario del jurado de acuerdo con el artículo 44 del Reglamento de Estudios de Posgrado.

Del examen de grado de doctor

El examen de grado será público, se sustentará en forma de disertación sobre el tema de investigación de tesis presentado. Terminado la disertación y la réplica, los miembros del jurado deliberarán en sesión privada y emitirán su voto.

En la presentación del examen se evaluará el dominio del campo principal de estudios, la aplicación de bases teóricas, metodológicas y tecnológicas, el análisis crítico de la bibliografía especializada sobre el estado de la cuestión, la capacidad de comunicar y argumentar de manera efectiva los resultados de investigación y la originalidad de la contribución científica.

El resultado se hará constar en el acta correspondiente como aprobado, no aprobado, diferido o aprobado con mención honorífica. En caso de que el resultado sea diferido, entonces el egresado podrá solicitar una nueva y única oportunidad en un plazo no mayor a un año y habiendo atendido las recomendaciones que hayan sido señaladas.

Para otorgar la mención honorífica se deberá considerar además de la calidad de la investigación y tesis, el promedio mínimo de 9.0 y que la duración de los estudios no haya excedido los cuatro años y medio, desde su fecha de ingreso al posgrado, entre otros, que puedan ser definidos por el Comité Académico como parte de las normas internas del posgrado.

12.- PLANTA ACADÉMICA

12.1 Núcleo académico básico

El Núcleo Académico Básico del Doctorado en Geografía se integra con nueve profesores-investigadores, siete doctores en geografía, un doctor en planificación e investigación espacial y un doctor en historia contemporánea, pertenecientes a cuatro cuerpos académicos de la universidad: Geografía y Geomática en nivel de consolidado (cuatro), Manejo y Conservación de Recursos Acuáticos en Consolidación (dos), Investigación y Educación para la Competitividad Turística en Consolidación (uno) y Estudios Estratégicos y de Frontera en Formación (dos). El 67% de la planta docente pertenece al nivel I del Sistema Nacional de Investigadores y al Sistema Estatal de Investigadores, y el 89% cuenta con el reconocimiento del perfil PROMEP (cuadro 7).

Cuadro 7. Perfil del núcleo académico básico

Nombre	Doctorado	SNI	Perfil PROMEP	CA
David Velázquez Torres	Geografía		X	Consolidado
Lourdes Castillo Villanueva	Geografía	I	X	Consolidado
Bonnie Lucia Campos Cámara	Geografía	I	X	Consolidado
Manuela Laguna Coral	Geografía		X	Consolidado
Lucinda Arroyo Arcos ¹	Geografía			En Consolidación
Rafael Romero Mayo	Geografía	I	X	En Formación
Oscar Frausto Martínez	Planificación e Investigación Espacial	I	X	En Consolidación
Luis Carlos Santander Botello	Geografía	I	X	En Consolidación
Juan Carlos Arriaga Rodríguez	Historia Moderna y Contemporánea		X	En Formación

La Dra. Arroyo pertenece al Sistema Estatal de Investigadores (SEI) y cuenta con apoyo PromeP como exbecaria y para proyecto de investigación, por lo cual no participó para reconocimiento de Perfil PromeP.

Resumen curricular de los profesores que integran el Núcleo Académico Básico

- **David Velázquez Torres:** Doctor en Geografía por la Universidad Nacional Autónoma de México, cuenta con cinco distinciones académicas nacionales y cinco internacionales otorgadas por distintas universidades y con reconocimiento del perfil PROMEP. Perteneció al Cuerpo Académico Consolidado de Geografía y Geomática. Sus líneas de generación y aplicación del conocimiento son Formación y Organización de Espacios Socioeconómicos y Métodos y Técnicas aplicadas al Análisis Territorial. En su producción académica cuenta con 15 artículos, 27 capítulos de libro, 12 libros y 15 reportes técnicos. Ha participado en la formación de recursos humanos como director o asesor de 10 tesis de doctorado, 12 tesis de maestría y 4 de nivel licenciatura. Actualmente participa en nueve tesis de doctorado y dos de maestría. Entre los proyectos de investigación en los cuales ha participado se encuentra

Pobreza Urbana en México con financiamiento de SEDESOL; Atlas de la Costa Maya con financiamiento de USAID; Análisis y Perspectivas de la Actividad Turística y los Procesos de Urbanización con financiamiento de PROMEP; Indicadores de Desarrollo Humano y de Violencia Social y Género con financiamiento de SEDESOL y Municipio de Othón P. Blanco; Desarrollo Sustentable de la Zona Costera con financiamiento PROMEP; y Estudio de Movilidad Urbana para el Diseño del Sistema Integral de Transporte Urbano de las Localidades de Othón P. Blanco con financiamiento de SEDESOL y Municipio de Othón P. Blanco. En la actualidad participa en los proyectos: Dinámicas Migratorias, Turismo y Vida Cotidiana en la Costa Maya de Quintana Roo con financiamiento CONACYT; e Indicadores de Vulnerabilidad Socioambiental de Mahahual, Quintana Roo.

- **Lourdes Castillo Villanueva:** Doctora en Geografía por la Universidad Nacional Autónoma de México, pertenece al Nivel I del Sistema Nacional de Investigadores, con reconocimiento del perfil PROMEP. Integrante del Cuerpo Académico Consolidado de Geografía y Geomática. Sus líneas de generación y aplicación del conocimiento son Formación y Organización de Espacios Socioeconómicos y Métodos y Técnicas aplicadas al Análisis Territorial. En su producción académica cuenta con seis artículos, 15 capítulos de libro, ocho libros y cinco reportes técnicos. Ha participado en la formación de recursos humanos como director o asesor de dos tesis de maestría y dos de nivel licenciatura. Actualmente participa en cuatro tesis de doctorado, uno de maestría y uno de licenciatura. Entre los proyectos de investigación en los cuales ha participado se encuentra: Pobreza Urbana en México con financiamiento de SEDESOL; Atlas de la Costa Maya con financiamiento de USAID; Análisis y Perspectivas de la Actividad Turística y los Procesos de Urbanización con financiamiento de PROMEP; Indicadores de Desarrollo Humano y de Violencia Social y Género con financiamiento de SEDESOL y Municipio de Othón P. Blanco; Desarrollo Sustentable de la Zona Costera con financiamiento PROMEP; y Estudio de Movilidad Urbana para el Diseño del Sistema Integral de Transporte Urbano de las Localidades de Othón P. Blanco con financiamiento de SEDESOL y Municipio de Othón P. Blanco. En la actualidad participa en los proyectos: Dinámicas Migratorias, Turismo y Vida Cotidiana en la Costa Maya de Quintana Roo con financiamiento CONACYT; e Indicadores de Vulnerabilidad Socioambiental de Mahahual, Quintana Roo.
- **Bonnie Campos Cámara:** Doctora en Geografía por la Universidad Nacional Autónoma de México, pertenece al Nivel I del Sistema Nacional de Investigadores, con reconocimiento del perfil PROMEP. Integrante del Cuerpo Académico Consolidado de Geografía y Geomática. Sus líneas de generación y aplicación del conocimiento son Formación y Organización de Espacios Socioeconómicos y Métodos y Técnicas aplicadas al Análisis Territorial. En su producción académica cuenta con tres artículos, 18 capítulos de libro y tres libros. Ha participado en la formación de recursos humanos como director o asesor de una tesis de doctorado, 11 tesis de maestría y 13 de nivel licenciatura. Actualmente participa en dos tesis de doctorado y dos de maestría. Ha participado en 11 proyectos de investigación con financiamiento de CONACYT, Secretaría de Turismo y Secretaría de Economía.
- **Manuela Laguna Coral:** Doctora en Geografía por la Universidad de la Habana de Cuba, con reconocimiento del perfil PROMEP. Pertenece al Cuerpo Académico Consolidado de Geografía y Geomática. Sus líneas de generación y aplicación del conocimiento son Formación y Organización de Espacios Socioeconómicos y Métodos y Técnicas aplicadas

al Análisis Territorial. En su producción académica cuenta con tres artículos, siete capítulos de libro, dos libros y una memoria en extenso. Ha participado en la formación de recursos humanos como director o asesor de una tesis de maestría y diez de nivel licenciatura. Entre los proyectos de investigación en los cuales ha participado se encuentra: Diagnóstico de la Planificación Territorial del Turismo en Chetumal; Observatorio Urbano de Chetumal; Desarrollo Sustentable de la Zona Costera de Mahahual; y Participación social en las políticas de prevención de la violencia y delincuencia en Chetumal, Municipio de Othón P. Blanco.

- **Oscar Frausto Martínez:** Doctor en Planeación e Investigación Espacial por la Universidad Bauhaus Weimar de Alemania, pertenece al Nivel I del Sistema Nacional de Investigadores, con reconocimiento del perfil PROMEP. Integrante del Cuerpo Académico en Consolidación de Manejo y Conservación de Recursos Acuáticos. Su línea de generación y aplicación del conocimiento es Biología, Manejo y Conservación de los Recursos Naturales Acuáticos. En su producción académica cuenta con ocho artículos, 11 capítulos de libro, cinco libros y tres reportes técnicos. Ha participado en la formación de recursos humanos como director o asesor de dos tesis de doctorado y dos de nivel licenciatura. Entre los proyectos de investigación en los cuales ha participado se encuentra: Indicadores de sustentabilidad aplicados a productos de interés regional con financiamiento CONACYT; Monitoreo de riesgo y desastres asociados a fenómenos hidrometeorológicos y climáticos en la región sur sureste de México con financiamiento CONACYT; Evaluación de indicadores de desarrollo humanos y sustentable en las ciudades de Cancún, Playa del Carmen y Cozumel con financiamiento Promep; y Agua y fenómenos Naturales extremos: riesgo y desastre con financiamiento CONACYT.
- **Luis Carlos Santander Botello:** Doctor en Geografía por la Universidad Nacional Autónoma de México, pertenece al Sistema Nacional de Investigadores con Nivel I, con reconocimiento del perfil PROMEP. Integrante del Cuerpo Académico en Consolidación de Manejo y Conservación de Recursos Acuáticos. Su línea de generación y aplicación del conocimiento es Biología, Manejo y Conservación de los Recursos Naturales Acuáticos. En su producción académica cuenta con tres artículos, cuatro capítulos de libro y una memoria en congreso. Entre los proyectos de investigación en los cuales ha participado se encuentra: Carácter Geoestratégico de tres islas de México: Cedros, Carmen y Cozumel desde la perspectiva de su territorio, población y economía con financiamiento del Instituto de Geografía de la UNAM; Evaluación de indicadores de desarrollo urbano ONU-Hábitat con financiamiento: PROMEP; y Conservación del ambiente y perspectivas para el enriquecimiento de la calidad turística obtenida por los buzos visitantes a los arrecifes de Cozumel con financiamiento del Fondos Mixtos CONACYT – Gobierno del Estado de Quintana Roo.
- **Lucinda Arroyo Arcos:** Doctora en Geografía por la Universidad Nacional Autónoma de México, pertenece al Sistema Estatal de Investigadores y recibió el premio 2014 a la mejor tesis de Doctorado en el área de Geografía Económica por parte de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. Integrante del Cuerpo Académico en Consolidación de Investigación y Educación para la Competitividad Turística. Su línea de generación y aplicación del conocimiento es Indicadores Turísticos para el Estado de Quintana Roo. En su producción académica cuenta con doce artículos, ocho capítulos de libro, cuatro libros y 17 reportes técnicos y memorias. Ha participado en la formación de recursos humanos como director o asesor de una tesis de maestría y 24 de nivel licenciatura. Actualmente participa en una tesis de doctorado, tres de maestría y cinco de licenciatura. Entre los proyectos de investigación

en los cuales participa se encuentra: Estudio de límite de cambio aceptable del ANP Parque Nacional Arrecifes de Cozumel y del ANP Área de Protección de Flora y Fauna porción norte y franja costera oriental de la Isla de Cozumel, financiados por Programas de Manejo para las Áreas Naturales Protegidas (PROMANP) y Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP); Red de Cultura de Trabajo Colectivo y Desarrollo Regional en las Comunidades Menonitas: Un análisis comparativo entre las regiones de Chihuahua y Quintana Roo (México) con Paraná (Brasil). Financiado por PROMEP; y Carácter geoestratégico de tres islas de México, Cedros, Carmen y Cozumel: desde la perspectiva de su territorio, población y economía, financiado por el Programa de apoyo a proyectos de investigación e innovación tecnológica (PAPIIT) del Instituto de Geografía de la UNAM.

- **Rafael Ignacio Romero Mayo:** Doctor en Geografía por la Universidad Nacional Autónoma de México, pertenece al Sistema Nacional de Investigadores Nivel I, con reconocimiento del perfil PROMEP. Integrante del Cuerpo Académico en Formación de Estudios Estratégicos y de Frontera. Su línea de generación y aplicación del conocimiento es Estudios Regionales de Turismo, Ambiente y Desarrollo. En su producción académica cuenta con 10 artículos, 13 capítulos de libro, seis libros y dos reportes técnicos. Ha participado en la formación de recursos humanos como director o asesor de una tesis de doctorado, seis tesis de maestría y 12 de nivel licenciatura. Entre los proyectos de investigación en los cuales ha participado se encuentra: Análisis y diagnóstico de las redes turísticas transfronterizas en la frontera norte y sur de México; Cancún: erosión social y urbana de una ciudad turística en la costa norte de Quintana Roo; Frontera en conflicto. El diferendo limítrofe entre Quintana Roo y Campeche en el punto de unión territorial (PUT); Chetumal, ciudad fronteriza del siglo XXI. Análisis del proceso histórico de su organización espacial, 1898-2011; La frontera México-Belice y la conformación del espacio urbano de Chetumal: evolución y crisis: y Diferendo territorial entre Honduras, El Salvador y Nicaragua en el océano pacífico: 1986-2014.
- **Juan Carlos Arriaga Rodríguez:** Doctor en Historia Moderna y Contemporánea por el Instituto de Estudios Históricos Luis María Mora, con reconocimiento del perfil PROMEP. Integrante del Cuerpo Académico en Formación de Estudios Estratégicos y de Frontera. Su línea de generación y aplicación del conocimiento es Estudios Regionales de Turismo, Ambiente y Desarrollo. En su producción académica cuenta con un artículo, seis capítulos de libro, dos libros y tres memorias en congreso. Ha participado en la formación de recursos humanos como director o asesor de en tres tesis de licenciatura. Actualmente participa en una tesis de doctorado, dos de maestría y dos de licenciatura. Participó en el proyecto Chetumal, ciudad fronteriza del siglo XXI: análisis del proceso histórico de su organización espacial, 1898-2011. En la actualidad participa en los proyectos: Quintana Roo, cuatro décadas de vida independiente; y Diferendo territorial entre Honduras, El Salvador y Nicaragua en el Océano Pacífico: 1986-2014.

12.2 Planta académica ampliada

El núcleo académico básico es responsable de la conducción académica del programa y de acuerdo con su perfil cuenta con las capacidades adecuadas para sustentar el posgrado. Sin embargo, es importante contar con el apoyo de una planta académica ampliada, quienes pueden fungir como

co-directores o asesores de tesis, conformada por profesores internos (UQROO) y externos a la institución. La participación de profesores externos es fundamental para mantener la vinculación con otras instituciones y enriquecer la formación de los doctorandos. Pueden además colaborar en otras actividades como seminarios, cursos, talleres y coloquios de doctorandos.

En el cuadro 8, se presenta una relación de colaboradores del doctorado en geografía, en el entendido que este grupo puede ser enriquecido con la participación de otros doctores cuyas líneas de investigación sean afines a las del doctorado en geografía, cuenten con publicaciones y hayan dirigido tesis de posgrado o bien pertenezcan al Sistema Nacional de Investigadores.

Cuadro 8. Perfil básico de la planta académica ampliada

Nombre	Formación doctoral	Institución de adscripción	Área	SNI
Dr. Omar Moncada Maya	Geografía	Universidad Nacional Autónoma de México	Geografía Histórica. Historia del Pensamiento Geográfico	II
Dr. Luis Chías Becerril	Geografía	Universidad Nacional Autónoma de México	Geografía del Transporte SIG	I
Dr. Adrián Aguilar Martínez	Geografía	Universidad Nacional Autónoma de México	Desarrollo Urbano y Deterioro Ambiental	III
Dra. Irasema Alcántara Ayala	Geografía	Universidad Nacional Autónoma de México	Riesgos, Vulnerabilidad y Desastres. Geomorfología	III
Dra. Estela Orozco Hernández	Geografía	Universidad Autónoma del Estado de México	Desarrollo Urbano, Regional y Ambiental	I
Dr. Juan Roberto Calderón Maya	Urbanismo	Universidad Autónoma del Estado de México	Planeación Ambiental con énfasis en manejo integral de residuos, urbanización y deterioro ambiental	C
Dr. Fernando Carreto Bernal	Geografía	Universidad Autónoma del Estado de México	Geografía Histórica	
Dr. Noel Bonfilio Pineda Jaimes	Sistemas de Información Geográfica	Universidad Autónoma del Estado de México	Tecnologías de la Información Geográfica	C
Dr. Miguel Aguilar Robledo	Geografía	Universidad Autónoma de San Luis Potosí	Geografía Histórica. Historia Ambiental	II
Dra. Alma Leticia Flores Ávila	Ciencias Sociales	Universidad de Guadalajara	Desarrollo Regional, Sociología y Antropología Urbana	C
Dra. Martha Chávez Torres	Economía	Colegio de Michoacán	Construcción del Espacio Geográfico	
Dra. Katarzyna Dembicz	Geografía	Universidad de Varsovia	Sociedad y Demografía	
Dr. Jerzy Makowski	Geografía	Universidad de Varsovia	Geografía Física	
Dra. María Skoczek	Geografía	Universidad de Varsovia	Desarrollo Regional	
Dra. Mirosława Czerny	Geografía	Universidad de Varsovia	Ciudades Contemporáneas	
Dr. Ángel Massiris Cabeza	Geografía	Asesor del Ministerio de Agricultura de Colombia	Desarrollo y Ordenamiento Territorial	
Dr. Rigaud Sanabria Marín	Geografía Física	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	Geomática	

Dr. Salvador Antón Clavé	Geografía	Universidad de Rovira I Virgili, España	Análisis Territorial y Estudios Turísticos	
Dr. Joaquín Farinós Dasi	Geografía	Universidad de Valencia, España	Análisis Geográfico Regional	
Dra. Ligia Sierra Sosa	Antropología Urbana	Universidad de Quintana Roo	Estudios Migratorios	I
Dra. María Luisa Hernández Aguilar	Geografía	Universidad de Quintana Roo	Geografía de Riesgos	
Dra. Patricia Fragosó Servón	Geografía	Universidad de Quintana Roo	Geografía de Suelos	
Dr. Ricardo Torres Lara	Manejo de Recursos Naturales	Universidad de Quintana Roo	Manejo de Recursos Naturales	
Dra. Crucita Ken Rodríguez	Desarrollo Regional	Universidad de Quintana Roo	Economía Regional	

13.- VINCULACIÓN

La participación de los investigadores de otras instituciones se enmarca en los convenios de colaboración existentes con la Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma del Estado de México, Universidad de Varsovia, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y Universidad de Rovira I Virgili. Además el Cuerpo Académico de Geografía y Geomática pertenece a la Red Iberoamericana de Observación Territorial (RIDOT) donde participan investigadores de la Universidad de Valencia, Instituto de Cartografía, Investigación y Formación en Ordenamiento Territorial (CIFOT) de la Universidad Nacional de Cuyo en Mendoza, Argentina, Universidad Autónoma de San Luis Potosí y la Universidad de Guadalajara, entre otras instituciones nacionales, de Suramérica y de España y Portugal. A partir del año 2011 se cuenta con el respaldo académico de las universidades y organismos académicos que integran la Red Nacional de Instituciones Geográficas Universitarias de México (RENIG), donde la Universidad de Quintana Roo es institución fundadora.

En 2004 se firmó con la Universidad de Varsovia un convenio de cooperación. Hasta la fecha se han realizado diversas estancias de alumnos y profesores en ambos sentidos. Los profesores de la Facultad de Geografía y Estudios Regionales y del Centro de Estudios Latinoamericanos han participado enriqueciendo con sus opiniones el primer plan de estudios del doctorado y la actual modificación del mismo.

Entre los resultados alcanzados hasta el momento derivado del convenio de cooperación académica suscrito en 2005 con la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), se puede mencionar la realización de cinco Simposios Mexicano-Colombiano de Investigación Geográfica que se realizan de forma bianual, los cuáles dieron inicio en 2005 en la Universidad de Quintana Roo, la publicación de un libro conjunto “Ciudad y Organización Espacial”, estancias de investigación y la participación de profesores del cuerpo académico de geografía y geomática como tutores en el Doctorado en Geografía de la UPTC.

En 2006 se firmó con la Universidad Nacional Autónoma de México un convenio específico para apoyar el desarrollo del doctorado. Bajo este marco profesores de la UNAM han dictado

conferencias y participado como tutores en el programa doctoral y alumnos del doctorado han realizado estancias de investigación en el Instituto de Geografía de la UNAM.

Del convenio firmado en 2009 con la Facultad de Planeación Urbana y Regional de la Universidad Autónoma del Estado de México se han llevado a cabo seis seminarios anuales de investigación, realizado estancias de profesores y alumnos, y publicado hasta el momento dos libros conjuntos “Ciudad, Urbanización y Metropolización” y “Desarrollo territorial y sostenibilidad en riesgo”, encontrándose actualmente en etapa de edición dos libros más “Escenarios de adaptación social ante las transformaciones económicas, ambientales y territoriales” y “Desarrollo territorial en contextos urbanos regionales”.

En diciembre de 2009 se llevó a cabo el primer Workshop de la Red Iberoamericana de Observación Territorial, en la ciudad de Mendoza (Argentina), organizado por el Instituto de Cartografía, Investigación y Formación para el Ordenamiento Territorial (CIFOT) de la Universidad Nacional de Cuyo (Mendoza). En este evento se firmó el 9 de diciembre de 2009, el acta de constitución de la Red en donde participan universidades de México, Colombia, Venezuela, Argentina, Cuba, España y Portugal. Las reuniones de la Red se realizan cada dos años. La segunda se llevó a cabo en la UAEM en 2011 y la tercera en Colombia en 2013. En 2015 el evento tendrá verificativo en Portugal.

A partir del año 2011 se cuenta con el respaldo académico de las universidades y organismos académicos que integran la Red Nacional de Instituciones Geográficas Universitarias de México (RENIG), donde la Universidad de Quintana Roo es institución fundadora.

En febrero de 2014, se firmó el convenio de colaboración con la Universidad Rovira I Virgili de Tarragona, España, con el objetivo de realizar actividades de investigación y establecer difusión conjunta en los campus de ambas instituciones.

La vinculación de los profesores y el posgrado no ha estado circunscrita únicamente a las instituciones académicas, sino que se cuenta con instancias en la universidad en donde se ha llevado a cabo diversos proyectos para atender problemáticas específicas del entorno. Estas instancias son el Centro de Información Geográfica creada como un centro de extensión de la universidad; el Observatorio Urbano Local de Chetumal (OULCH), creada en 2007 mediante convenio suscrito con el Municipio de Othón P. Blanco y la anteriormente secretaría denominada SEDESOL, en el marco del Programa Hábitat; y más reciente, en 2011, el Centro de Innovación y Desarrollo del Turismo (CIDETUR) entidad vinculada con la Secretaría de Economía Federal (SE), la Secretaría de Desarrollo Económico Estatal (SEDES) y la Universidad de Quintana Roo (UQROO), cuyo objetivo primordial es apoyar las líneas estratégicas del sector turismo señaladas en el Plan Estatal Gran Visión 2025.

Entre los proyectos que se han desarrollado en estas instancias de vinculación con el sector social se encuentran: Diagnóstico e identificación de nuevos polígonos hábitat para la ciudad de Chetumal, Sistema de Indicadores de violencia social y de género, Indicadores de desarrollo humano, Estudio de movilidad urbana para el diseño del sistema integral de transporte urbano de las localidades de Othón P. Blanco, Atlas de riesgos, Agendas de competitividad turística, entre otros.

14.- INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

14.1 Espacios y equipamiento

Las clases del programa de doctorado en geografía se imparten en el área de aulas para uso exclusivo de los posgrados de la universidad. En el edificio de la División de Ciencias e Ingeniería se cuenta con un espacio exclusivo para trabajo independiente de los estudiantes del doctorado con acceso a internet y mobiliario apropiado. Además existe un aula de cómputo ubicado en el edificio de la biblioteca para uso de los estudiantes de la universidad. Los profesores cuentan con cubículos independientes, computadora, acceso a internet, correo electrónico institucional y línea telefónica.

14.2 Laboratorios

En el edificio de la División de Ciencias e Ingeniería se ubica el Centro de Información Geográfica (CIG) que cuenta con un aula de capacitación, computadoras, software y equipamiento de tecnologías de información geográfica. También se cuenta con espacios destinados para el Observatorio Urbano Local de Chetumal (OULCH) y para el Centro de Innovación y Desarrollo del Turismo (CIDETUR) donde ambos son proyectos de vinculación que se han instalado por iniciativa del Cuerpo Académico de Geografía y Geomática.

14.3 Información y documentación

La biblioteca cuenta con una colección multidisciplinaria amplia, en diferentes formatos y soportes, tanto impresos como digitales, que apoya los trabajos de investigación en el Doctorado en Geografía. En la colección de libros impresos existen más de 400 títulos en el área específica de Geografía y estudios de la tierra, y más de 5000 títulos en áreas afines a estudios geográficos.

En el espacio del Centro de Documentación y Estudios sobre el Caribe (CEDOC) converge la tecnología de recuperación de recursos digitales, así como de archivos y documentos históricos en las áreas relacionadas con la región del Caribe Mexicano e internacional. Se pueden recuperar mapas contemporáneos, modernos y antiguos; la colección de INEGI de cartografía de la región; y otros documentos afines a los estudios del doctorado.

La mediateca provee una serie de recursos y servicios de desarrollo y edición de objetos digitales para exposiciones audiovisuales. Además cuenta con una gama amplia de documentales de editores como National Geographic y Discovery Chanel, así como la colección INEGI de cartografía digital y de audio que pueden consultarse dentro y fuera de las instalaciones.

La biblioteca digital provee información de artículos y otros documentos científicos en más de 17 bases de datos a nivel internacional, en donde se localizan revistas y artículos en áreas afines al doctorado, además de contar con revistas digitales de renombre como la revista SCIENCE y

NATURE, en sus diferentes ediciones y especialidades. Entre otros, se cuenta con Elsevier, ProQuest, EBSCO host, Springer Link, Web of Science, Wiley online library y Oxford University Press. Estos recursos forman parte del Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica (CONRICYT), cuya misión es fortalecer las capacidades de las instituciones de educación superior y centro de investigación para que el conocimiento científico y tecnológico universal sea del dominio de los estudiantes, académicos, investigadores y otros usuarios, ampliando, consolidando y facilitando el acceso a la información científica en formatos digitales.

14.4 Tecnologías de Información y Comunicación

La Red Informática Universitaria (RIU) proporciona los servicios de telefonía, acceso Internet y a Internet 2, videoconferencias, Web, Directorio, Sistemas de Información, campus inalámbrico, cursos en línea y solución de trabajo colaborativo Microsoft Office 365, los cuáles son de apoyo para el desarrollo de las actividades del doctorado.

Dadas las características propias de los doctorados en cuanto a mantener una estrecha relación con asesores externos, se hace necesario el uso de los servicios de videoconferencia y otras formas de enlace virtual para acompañar el proceso de investigación de los estudiantes. Por lo anterior, es importante disponer de excelente conectividad que garantice la fluidez de los enlaces requeridos. Por ello, regularmente las sesiones de videoconferencia se realizan por medio de Internet 2 con un ancho de banda reservado de 2 Mbps. El convenio con la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI-México) permite la conexión a la red CLARA (Cooperación Latino América de Redes Avanzadas) donde participan 15 países latinoamericanos. Se cuenta con un multipunto, el cual permite la conexión simultánea de hasta seis sitios diferentes, ya sea por Internet 2 o Internet.

15.- FINANCIAMIENTO Y BECAS

Para el funcionamiento del programa se cuenta con un presupuesto directo de la universidad más las aportaciones de los alumnos a través de inscripciones anuales y colegiatura por asignatura. Con estos recursos se apoyan las actividades propias del posgrado como coloquios de doctorandos, participación con ponencia a eventos académicos y estancias de investigación, entre otros.

La universidad ofrece becas del 50% en colegiatura a dos estudiantes por generación. Además cuenta con beca de manutención de relaciones exteriores para el caso de estudiantes extranjeros y en estos casos con beca del 100% de la universidad para colegiatura. Con el fin de ampliar las posibilidades de apoyo para los alumnos se han atendido las recomendaciones de la evaluación realizada en el PNPC y las áreas de oportunidad identificadas en la autoevaluación del doctorado para ingresar al Padrón Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT en 2015.

16. PLAN DE EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN

El sistema de evaluación, rediseño y modificación del plan de estudios se lleva a cabo de manera colegiada con la participación de docentes, estudiantes y egresados, y con el apoyo de instancias institucionales como la Secretaría Técnica de Posgrado e Investigación, el Departamento de Innovación Educativa y la Dirección General de Investigación y Posgrado.

La evaluación del plan de estudios se realizará en periodos máximos de cuatro años de acuerdo con lo señalado en la normatividad institucional y las políticas operativas del modelo educativo. Se consideran como elementos básicos de evaluación los siguientes:

- Pertinencia del programa.
- Vinculación con diferentes sectores de investigación y de la sociedad.
- Cumplimiento de los objetivos y metas del programa.
- Problemática actual de la actividad en la región.
- Seguimiento de los egresados.
- Contenidos teórico prácticos de los cursos y seminarios.
- Los problemas en el proceso de enseñanza-aprendizaje e investigación.
- Resultados de evaluaciones externas.

Por otro lado, las cartas descriptivas (programas de asignatura) serán revisadas y actualizadas en cuanto a su contenido y estrategias didácticas cada dos años, en concordancia con las disposiciones institucionales.

17.- REFERENCIAS

- Aguilar, M. y Contreras, C. (2009). **La geografía ambiental. Orígenes, ámbito de estudio y alcances**. En Chávez, M., González, O. y Ventura, M. (Eds.). **Geografía Humana y Ciencias Sociales**. Una relación reexaminada (261-296). Zamora, Michoacán, México: El Colegio de Michoacán.
- Arnaz, A. (1995). **La planeación curricular**. México: Trillas.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Quintana Roo, CONACYT (2014). **Programa Nacional de Posgrados de Calidad**. PNPC-2. Marco de referencia para la Evaluación y Seguimiento de Programas de Posgrado. Recuperado de <http://www.conacyt.gob.mx/index.php/becas-y-posgrados/programa-nacional-de-posgrados-de-calidad/convocatorias-avisos-y-resultados/convocatorias-cerradas-pnpc/915-modalidad-escolarizada/file>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Quintana Roo y Gobierno del Estado de Quintana Roo (2012). **Agenda Estratégica Quintana Roo. Chetumal, Quintana Roo**, México: CONACYT y Gobierno del Estado de Quintana Roo.
- Coraggio, J.L. (1994). Territorios en transición. **Crítica a la planificación regional en América Latina** (3ª Ed.). Toluca, México: Universidad del Estado de México.

- Farinós, J. (2009). *Bases, métodos e instrumentos para el desarrollo y la cohesión territoriales. Diagnóstico y propuestas para el debate y la acción*. En Farinós, J., Romero, J. y Salom, J. (Eds.). *Cohesión e inteligencia territorial. Dinámicas y procesos para una mejor planificación y toma de decisiones* (17-62). Colección Desarrollo Territorial. Serie Estudios y Documentos, 7. Valencia, España: PUV-Publicaciones de la Universidad de Valencia.
- Flores, R. (2011). *Análisis estructural de los programas de posgrado*. En Villanueva, E. y Galindo, A. (Eds.). *El posgrado en México. El caso de Quintana Roo* (157-189). México: Instituto de Administración Pública del Estado de Quintana Roo, PROFMEX/World, Universidad Autónoma de Sinaloa y Universidad de Guadalajara.
- Galindo, A. (2011). *Aspectos relevantes que considerar en el desarrollo del sistema de posgrado de Quintana Roo*. En Villanueva, E. y Galindo, A. (Eds.). *El posgrado en México. El caso de Quintana Roo* (259-283). México: Instituto de Administración Pública del Estado de Quintana Roo, PROFMEX/World, Universidad Autónoma de Sinaloa y Universidad de Guadalajara.
- García, J. (2006). *Geografía regional*. En Hiernaux, D. y Lindón, A. (Dirs.). *Tratado de Geografía Humana* (25-70). Barcelona, España: Anthropos y Universidad Autónoma Metropolitana.
- Hiernaux, D. y Lindón, A. (Dirs.) (2006). *Tratado de Geografía Humana*. Barcelona, España: Anthropos y Universidad Autónoma Metropolitana.
- Makowski, J. (2003). *Dimensión territorial de la globalización*. En Carreño, F., Sánchez, R. y Czerny, M. (Coords.). *Ajuste regional ante la globalización: el territorio como factor de desarrollo* (19-26). Toluca, México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Méndez, E. (2006). *Geografía actual. Espacio geográfico, territorio y campos de acción*. Mérida, Venezuela: Instituto de Geografía y Conservación de Recursos Naturales, Universidad de Los Andes.
- Palacio, J. (2011). *Los estudios de la Geografía en las universidades de América Latina; desarrollo, situación actual y perspectivas. Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM, 2011 (74), 107-124*.
- Reques, P. (Ed.) (s.f.). *Universidad, sociedad y territorio*. Bilbao: Universidad de Cantabria y Santander.
- Romero, J. (Coord.) (2007). *Geografía Humana* (2ª Ed.). Barcelona, España: Ariel.
- Santos, M. (2000). *La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción*. Barcelona, España: Ariel.
- Silveira, M. (2009). *Confines de la racionalidad: el espacio geográfico contemporáneo*. En Delgado O. y Cristancho, H. (Ed.). *Globalización y territorio: reflexiones geográficas en América Latina*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Universidad de Quintana Roo, UQROO (2013a). *Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2013-2016*. Chetumal, México: Universidad de Quintana Roo.
- Universidad de Quintana Roo, UQROO (2013b). *Modelo Curricular*. Chetumal, México: Universidad de Quintana Roo.
- Universidad de Quintana Roo, UQROO (2010). *Modelo Educativo. Resumen ejecutivo*. Chetumal, México: Universidad de Quintana Roo.
- Universidad de Quintana Roo, UQROO (2009). *Reglamento de Estudios de Posgrado*. Chetumal, México: Universidad de Quintana Roo.
- Universidad de Quintana Roo, UQROO (2007). *Plan Institucional de Investigación y Posgrado*. Chetumal, México: Universidad de Quintana Roo.
- Velázquez, D. (2014). *La educación superior en Quintana Roo*. Manuscrito no publicado.

Universidad de Quintana Roo, Chetumal, México.

Velázquez, D. (2002). Universidad de Quintana Roo. **Paradigmas de una Universidad Regional Mexicana**. Revista del CESLA, 2002 (4), 95-110.

Villanueva, E. y Galindo, A. (Eds.) (2011). **El posgrado en México. El caso de Quintana Roo**. México: Instituto de Administración Pública del Estado de Quintana Roo, PROFMEX/World, Universidad Autónoma de Sinaloa y Universidad de Guadalajara.

Villanueva, E. y López, T. (2011). **Situación de la Educación en Quintana Roo**. En Villanueva, E. y Galindo, A. (Eds.). **El posgrado en México. El caso de Quintana Roo** (105-156). México: Instituto de Administración Pública del Estado de Quintana Roo, PROFMEX/World, Universidad Autónoma de Sinaloa y Universidad de Guadalajara.

ANEXO I: Bibliografía básica

Libros ANEXO I: Bibliografía básica

Libros

Asignatura	Bibliografía
Epistemología del Pensamiento Geográfico	Cloke, Paul y Johnston, Ron (2005). <i>Spaces of Geographical Thought: Deconstructing Human Geography's</i> . New York: SAGE
	Cresswell, Tim (2012). <i>Geographic Thought: A Critical Introduction</i> . New York: John Wiley & Sons
	Delgado Mahecha, Ovidio (2003). <i>Debates sobre el espacio en la Geografía contemporánea</i> . Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia. ISBN: 958-701-309-3
	Gómez Mendoza, Josefina, Muñoz Jiménez, Julio y Ortega Cantero, Nicolás (1994). <i>El pensamiento geográfico</i> (2ª Ed., 1ª Reimpresión). Madrid, España: Alianza Editorial, S. A. ISBN: 84-206-8045-1
	Henderson, George y Waterstone, Marvin (Eds.) (2009). <i>Geographic Thought: A Praxis Perspective</i> . New York: Taylor & Francis
	Hubbard, Phil, Kitchin, Rob & Valentine, Gill (Eds.) (2007). <i>Key thinkers on space and place</i> (3a Reimpresión). Londres: Gran Bretaña. ISBN: 978-0-7619-4963-3
	Montoya Garay, John Williams (Ed.) (2009). <i>Lecturas en teoría de la Geografía</i> . Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia. ISBN: 978-958-719-175-2
	Olivera, Patricia (Coord.) (2003). <i>Espacio geográfico, epistemología y diversidad</i> . Colección Jornadas. México: UNAM. ISBN: 968-36-9796-8
	Ortega Valcárcel, José (2000). <i>Los horizontes de la Geografía</i> . Barcelona, España: Editorial Ariel. ISBN: 84-344-3464-4
	Rana, Lalita (2008). <i>Geographical thought. A systematic Record of Evolution</i> . New Delhi: Concept Publishing Company
	Teixeira, Paolo (Org.) (2010). <i>História do pensamento geográfico e epistemologia em Geografia</i> . Sao Paulo, Brasil: Editora UNESP. En http://livros.universia.com.br/category/livros-academicos/livros-academicos-geografia/
	Robert, Antonio y Messias da Costa, Antonio (2009). <i>Geografía crítica. La valorización del espacio</i> . México: Editorial Itaca. ISBN: 978-607-00-1749-0
	Santos, Milton (2000). <i>La naturaleza del espacio</i> . Barcelona, España: Editorial Ariel. ISBN: 84-344-3460-1

Estudio del medio físico	Ferreras, C. y Fidalgo, H. (2009). Biogeografía y edafología. España: Editorial Síntesis. Sala, Sanjaume, M. y Batalla, R. (2006). Teoría y métodos de geografía física. España: Editorial Síntesis.
Espacio y Sociedad	Chávez, M., González, O. y Ventura, M. (Eds.). Geografía Humana y Ciencias Sociales. Una relación reexaminada. Zamora, Michoacán, México: El Colegio de Michoacán. ISBN: 978-607-7764-11-3 Haggett, Peter (1988). Geografía: Una síntesis moderna. Barcelona, España: Editorial Omega. ISBN: 84-282-0786-0 Hiernaux, D. y Lindón, A. (Dirs.) (2006). Tratado de Geografía Humana. España: Editorial Anthropos y UAM-Iztapalapa. ISBN: 84-7685-794-5 Luhmann, Niklas (1997). Organización y decisión: autopoiesis, acción y entendimiento comunicativo. Barcelona: Anthropos Romero, Juan (Coord.) (2007). Geografía humana. Procesos, riesgos e incertidumbres en un mundo globalizado (2ª Ed.). Barcelona, España: Editorial Ariel. ISBN: 978-84-344-3482-0
Seminario de Problemas Geográficos	Ballesteros, Jesús y Pérez Adán, José (1997). Sociedad y medio ambiente. Serie Medio Ambiente. España: Editorial Trotta. ISBN: 84-8164-164-2 Bazant, Jan (2001). Periferias urbanas. Expansión urbana incontrolada de bajos ingresos y su impacto en el medio ambiente. México: Trillas. Beck, Ulrich (2006). La sociedad del riesgo global. Madrid, España: Siglo XXI. Carassou, H. (2006). La perspectiva teórica en el estudio de las migraciones. México: Siglo XXI. González, Lucía y Maldonado, Serafín (Coords.) (2003). La globalización y sus impactos socioterritoriales. México: Universidad de Guadalajara. ISBN: 970-27-0308-5 Sánchez, Roberto y Bonilla, Adriana (Eds.) (2007). Urbanización, Cambios Globales en el Ambiente y Desarrollo Sustentable en América Latina. Sao Paulo, Brasil: Instituto de Interamericano para la Investigación sobre Cambio Global (IAI), Instituto Nacional de Ecología-México (INE) y United Nations Environment Program (UNEP). Tortosa, José (1998). La pobreza capitalista. Madrid, España: Editorial Tecnos.
Metodología de Investigación	Batthyány, Karina y Cabrera, Mariana (2011). Metodología de la investigación en Ciencias Sociales. Apuntes para un curso inicial. Montevideo, Uruguay: Departamento de Publicaciones, Unidad de Comunicación de la Universidad de la República. ISBN: 978-9974-0-0769-7 Borsotti, Carlos (2009). Temas de metodología de la investigación en ciencias sociales empíricas (2ª Ed.). Buenos Aires, Argentina: Miño y Dávila srl. ISBN: 978-84-92613-19-9 Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, Pilar (2010). Metodología de la Investigación (5ª Ed.). Perú: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S. A. de C. V. ISBN: 978-607-15-0291-9. En https://www.academia.edu/6399195/Metodologia_de_la_investigacion_5ta_Edicion_Sampieri Lerma González, Héctor Daniel (2004). Metodología de la Investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto (3ª Ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones. ISBN: 958-648-372-X Marradi, Alberto, Archendi, Nélida y Piovanni, Juan Ignacio (2007). Metodologías en las Ciencias Sociales. Buenos Aires, Argentina: Emecé Editores. ISBN: 978-950-04-2868-2 Pérez Tamayo, Ruy (2014). ¿Existe el método científico? Historia y realidad (3ª Ed., Séptima reimpresión). México: Fondo de Cultura Económica. ISBN: 978-968-16-6942-3 Tamayo Tamayo, Mario (2003). El proceso de investigación científica (4ª Ed.). México: Editorial Limusa, S. A. de C. V. ISBN: 968-18-5872-7

Análisis Cualitativo y Cuantitativo	Ander-Egg, Ezequiel (1995). Técnicas de Investigación Social (24ª Ed.). Buenos Aires, Argentina: Editorial Lumen. ISBN: 950-724-513-8
	Batthyány, Karina y Cabrera, Mariana (2011). Metodología de la investigación en Ciencias Sociales. Apuntes para un curso inicial. Montevideo, Uruguay: Departamento de Publicaciones, Unidad de Comunicación de la Universidad de la República. ISBN: 978-9974-0-0769-7
	DeLyser, D., Aitken, S., Crang, M., Herbert, S. y McDowell, L. (2010). The SAGE handbook of qualitative research in Human Geography. London: SAGE.
	Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, Pilar (2010). Metodología de la Investigación (5ª Ed.). Perú: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S. A. de C. V. ISBN: 978-607-15-0291-9. En https://www.academia.edu/6399195/Metodologia_de_la_investigacion_5ta_Edicion_Sampieri
	Marradi, Alberto, Archendi, Nélica y Piovanni, Juan Ignacio (2007). Metodologías en las Ciencias Sociales. Buenos Aires, Argentina: Emecé Editores. ISBN: 978-950-04-2868-2
	Powers, Daniel y Xie, Yu (2000). Statistical methods for categorical data analysis. California, USA: Academic Press. ISBN: 0-12-563736-5
	Sandoval Casilimas, Carlos (1996). Investigación cualitativa. Bogotá, Colombia: Instituto Colombiano para la Formación en Educación Superior (ICFES). ISBN: 958-9329-14-4. En http://contrasentido.net/wp-content/uploads/2007/08/modulo4.pdf
Técnicas de Análisis Espacial	Bosque Sendra, Joaquín (2000). Sistemas de Información Geográfica (2ª Ed.). Madrid, España: Ediciones Rialp S. A. ISBN: 84-321-3154-7
	Buzai, Gustavo (1999). Geografía Global. El paradigma geotecnológico y el espacio interdisciplinario en la interpretación del mundo del siglo XXI. Buenos Aires, Argentina: Lugar Editorial S. A. ISBN 950-892-063-7. En http://www.gesig-proeg.com.ar/documentos/libros/L03-Buzai-GeografiaGlobal.pdf
	Carrera, Consuelo, Carrera, María, Gutiérrez, Javier, Méndez, Ricardo y Pérez, María (1998). Trabajos prácticos de Geografía Humana. Madrid, España: Editorial Síntesis. ISBN: 84-7738-039-2
	Gámir Orueta, Agustín, Ruiz Pérez, Mauricio y Seguí Pons, Joana (1995). Prácticas de análisis espacial. España: Oikos-Tau. ISBN: 84-281-0853-6
	Fischer, M. and Getis, A. (2010). Handbook of applied Spatial Analysis. Springer.
	Smith, M. Goldchild, and Longley (2013). Geospatial analysis (4 th Edition). En http://www.spatialanalysisonline.com/HTML/index.html
Seminario de Investigación I	Martínez Chávez, Víctor Manuel (2004). Fundamentos teóricos para el proceso del diseño de un protocolo en investigación (2ª Ed., 1ª reimpresión). México: Plaza y Valdés, S. A. de C. V. ISBN: 968-856-625-X
Seminario de Investigación II	Martínez Chávez, Víctor Manuel (2004). Fundamentos teóricos para el proceso del diseño de un protocolo en investigación (2ª Ed., 1ª reimpresión). México: Plaza y Valdés, S. A. de C. V. ISBN: 968-856-625-X
Seminario de Investigación III	Lindsay, David (2013). Guía de redacción científica. México: Editorial Trillas. ISBN: 978-607-17-1441-1
	Santín Hodges, Lorna (2005). Manual de redacción: teoría y práctica. México: Editorial Trillas. ISBN: 968-24-7111-7
	Tamayo Tamayo, Mario (2003). El proceso de investigación científica (4ª Ed.). México: Editorial Limusa, S. A. de C. V. ISBN: 968-18-5872-7

Seminario de Investigación IV	Lindsay, David (2013). Guía de redacción científica. México: Editorial Trillas. ISBN: 978-607-17-1441-1
	Rubio Arias, Héctor y Saucedo Terán, Rubén (2005). Normas básicas en la redacción de artículos Técnico-Científicos. Chihuahua, México: Universidad Autónoma de Chihuahua.
	Santín Hodges, Lorna (2005). Manual de redacción: teoría y práctica. México: Editorial Trillas. ISBN: 968-24-7111-7
	Tamayo Tamayo, Mario (2003). El proceso de investigación científica (4ª Ed.). México: Editorial Limusa, S. A. de C. V. ISBN: 968-18-5872-7
Seminario de Investigación V	Lindsay, David (2013). Guía de redacción científica. México: Editorial Trillas. ISBN: 978-607-17-1441-1
	Santín Hodges, Lorna (2005). Manual de redacción: teoría y práctica. México: Editorial Trillas. ISBN: 968-24-7111-7
	Tamayo Tamayo, Mario (2003). El proceso de investigación científica (4ª Ed.). México: Editorial Limusa, S. A. de C. V. ISBN: 968-18-5872-7
Seminario de Investigación VI	Lindsay, David (2013). Guía de redacción científica. México: Editorial Trillas. ISBN: 978-607-17-1441-1
	Rubio Arias, Héctor y Saucedo Terán, Rubén (2005). Normas básicas en la redacción de artículos Técnico-Científicos. Chihuahua, México: Universidad Autónoma de Chihuahua.
	Santín Hodges, Lorna (2005). Manual de redacción: teoría y práctica. México: Editorial Trillas. ISBN: 968-24-7111-7
	Tamayo Tamayo, Mario (2003). El proceso de investigación científica (4ª Ed.). México: Editorial Limusa, S. A. de C. V. ISBN: 968-18-5872-7
Seminarios de profundización	
Teoría urbana	Castells, M. (Comp.) (1973). Imperialismo y urbanización en América Latina. Barcelona: Gustavo Gili.
	Coraggio, J. L. (Ed.) (1990). La investigación urbana en América Latina. Caminos recorridos y por recorrer. Vol. 3: Las ideas y su contexto. Quito: Ciudad.
	Carmona, M. (Ed.) (2003). Globalización, forma urbana y gobernabilidad .La dimensión regional y grandes proyectos urbanos. Valparaíso: Universidad de Valparaíso / Technische Universiteit Delft.
	Garza, G. (1996). Cincuenta años de investigación urbana y regional en México. México: El Colegio de México.
	García Ballesteros, Aurora (Coord.) (1995). Geografía Urbana-1. La ciudad objeto de estudio pluridisciplinar. Barcelona, España: Oikos-tau
	García Vázquez, Carlos (2006). Ciudad hojaldre. Visiones urbanas del siglo XXI. Barcelona, España: Gustavo Gili.
	Giraldo, Fabio (Ed.) (2003). Ciudad y complejidad. Bogotá, Colombia: Fundación para la Investigación y la Cultura y Ensayo & Error.
	Ramírez, B. y E. Pradilla (Comps.) (2013). Teorías sobre la ciudad en América Latina. Vols. I-II. México: UAM / SITEA.

Percepción y construcción política del territorio	Delgado Mahecha, Ovidio y Cristancho, Hellen Garrido (Eds.) (2009). Globalización y territorio: reflexiones geográficas en América Latina. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
	Elden, Stuart y Crampton, Jeremy (Eds.) (2007). Space, Knowledge and Power: Foucault and Geography. London: Ashgate Publishing, Ltd.
	Elden, Stuart (2013). The Birth of Territory. Chicago: The University of Chicago Press.
	Fernández Caso, María Victoria (Coord.) (2007). Geografías y territorios en transformación. Buenos Aires: Noveduc Libros.
	Sánchez Hernández, José Luis (2003). Naturaleza, localización y sociedad. Tres enfoques para la geografía económica. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
Planeación y políticas públicas	Raffestin, Claude (2013). Por una geografía del poder.
	Delgadillo, Javier (Coord.) (2004). Planeación territorial, políticas públicas y desarrollo regional en México. México: UNAM.
	Elizalde, A. (2003). Planificación estratégica territorial y políticas públicas para el desarrollo local. Santiago de Chile: ILPES. En http://www.cepal.org/publicaciones/xml/2/11852/sgp29.pdf
Urbanización y medio ambiente	Gobierno de la República (2013). Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. México. En pnd.gob.mx
	Jenks, M. y R. Burgess (Eds.) (2008). Compact Cities: Sustainable Urban Forms for Developing Countries. Londres: Routledge.
	Sánchez, Roberto y Bonilla, Adriana (Eds.) (2007). Urbanización, Cambios Globales en el Ambiente y Desarrollo Sustentable en América Latina. Sao Paulo, Brasil: Instituto de Interamericano para la Investigación sobre Cambio Global (IAI), Instituto Nacional de Ecología-México (INE) y United Nations Environment Program (UNEP).
Globalización e impactos territoriales	Segre, R. (1977). Las estructuras ambientales en América Latina. México: Siglo XXI.
	De Mattos, Carlos, Hiernaux, Daniel y Restrepo, Darío (Comps.) (1998). Globalización y Territorio. Impactos y perspectivas. Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile y Fondo de Cultura Económica. ISBN: 956-7083-78-9
	González, Lucía y Maldonado, Serafín (Coords.) (2003). La globalización y sus impactos socioterritoriales. México: Universidad de Guadalajara. ISBN: 970-27-0308-5
	Gómez, Domingo (1997). Evaluación del Impacto Ambiental. Ediciones Mundi-prensa y Ed. Agrícola Española
Pobreza y políticas sociales	Massiris, Ángel (2009). Geografía y Territorio. Procesos territoriales y socioespaciales. Ed. UPTC-Colombia
	Faiguenbaum, S., Ortega, C., y Soto, F. (Coords.) (2013). Pobreza rural y políticas públicas en América Latina y el Caribe. Tomo I. Santiago de Chile: FAO. En www.fao.org/docrep/018/i3069s/i3069s.pdf
	López-Aranguren, E. (2005). Problemas sociales: desigualdad, pobreza, exclusión social. Madrid: Ed. Biblioteca Nueva.
	Tezanos, J. (2005). En los bordes de la pobreza. Madrid: Ed. Biblioteca Nueva.
	Ziccardi, A. (Comp.) (2002). Pobreza, desigualdad social y ciudadanía. Los límites de las políticas sociales en América Latina. Buenos Aires: CLACSO.

Ordenamiento territorial	Gómez Orea, Domingo (2002). Ordenación Territorial. España: Mundi-Prensa y Editorial Agrícola Española. ISBN: 84-8476-012-X
	Massiris, Ángel (Coord.) (2009). Geografía y Territorio. Procesos territoriales y socioespaciales. Tunja, Colombia: UPTC. ISBN: 978-958-660-137-5
	Massiris, Ángel (2012). Gestión territorial y desarrollo. Hacia una política de desarrollo territorial sostenible en América Latina. Tunja, Colombia: Editorial UPTC. ISBN: 978-958-660-188-7
	Pujadas, Roma y Font, Jaume (1998). Ordenación y planificación territorial. España: Editorial Síntesis.
Turismo y sus Impactos Socioambientales	Carbonell, Carlos (Comp.) (2008). Turismo, pobreza y territorios en América Latina. Bogotá, Colombia: Universidad Externado de Colombia. ISBN: 978-958-710-361-8
	Hall, Michael y Alan Lew (Eds.) (1998). Sustainable Tourism. A geographical perspective. United Kingdom: Prentice Hall. ISBN: 0-582-32262-6
	Holden, Andrew (2008). Environment and tourism (2ª Ed.). New York: Routledge.
	López, Tomás y Lara, Fernando (Coords.) (2005). Turismo Sostenible. Un enfoque multidisciplinario e internacional. Córdoba, España: Servicio de publicaciones, Universidad de Córdoba.
	Santana, Agustín (1997). Antropología del turismo ¿Nuevas hordas, viejas culturas? Barcelona, España: Ariel Antropología. ISBN: 84-344-2209-3
Planificación Territorial del Turismo	Anton, Salvador y González, F. (Coords.) (2005). Planificación territorial del turismo. España: Editorial UOC
	Ivars, Josep (2003). Planificación turística de los espacios regionales en España. Valencia, España: Editorial Síntesis y Agencia Valenciana del Turismo. ISBN: 84-9756-120-1
	Rubio, Dulce (2003). Gestión integral de playas. Valencia, España: Editorial Síntesis y Agencia Valenciana del Turismo. ISBN: 84-9756-091-4
	Vera, F., López, F., Marchena, M. y Anton, S. (2013). Análisis territorial del turismo y planificación de destinos turísticos. Valencia, España: Tirant Humanidades. ISBN: 978-841-5731-40-5
Riesgo y Vulnerabilidad	Ayala-Carcedo, J. y Olcina, J. (Coords.) (2002). Riesgos naturales. Barcelona, España: Ariel.
	Bauman, Zygmunt (2003). Comunidad. En busca de seguridad en un mundo hostil. Madrid, España: Siglo XXI
	Beck, Ulrich (1998). La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad. Barcelona, España: Paidós.
	Galiana, L. y Angulo, V. (2010). Teoría y práctica para una ordenación del territorio. Editorial síntesis.
	Rodríguez, Daniel, Lucatello, Simone y Garza, Mario (Coords.) (2008). Políticas públicas y desastres. México: Instituto Mora. ISBN: 978-607-7613-07-7
	Sorensen, Mads y Christiansen, Allan (2012). An introduction to the theory of second modernity and the risk society. United Kingdom: Routledge Advances in Sociology.

Gestión de Zonas Costeras, Riesgo y Cambio Climático	Barragán, Juan Manuel (1994). Ordenación, planificación y gestión del espacio litoral. España: Oikos-tau. ISBN: 84-281-0810-2
	Beck, Ulrich (2006). La sociedad del riesgo global. Madrid, España: Siglo XXI.
	Boisier, Sergio (2001). Sociedad del conocimiento, conocimiento social y gestión territorial. Santiago de Chile: Universidad Católica de Chile.
	Doménech, Juan Luis, et al. (2009). Gestión integrada de zonas costeras. Madrid, España: AENOR
	Doménech, Juan Luis y Sanz Larruga, Francisco (Coords.) (2010). Guía para la implementación de un sistema de gestión integrada de zonas costeras. España: NETBIBLO. ISBN: 978-84-9745-518-3
	Martínez, J., Fernández, A. (Coords.) (2004). Cambio climático: una visión desde México. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales e Instituto Nacional de Ecología. En http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/download/437.pdf
	Yañez-Arancibia, A. (Ed.) (2010). Impactos del cambio climático sobre la zona costera. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales e Instituto Nacional de Ecología. En http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/consultaPublicacion.html?id_pub=638
Geografía de la Salud	Zamorano, J. (2013). La ordenación del litoral. Una propuesta de gestión integrada. Madrid, España: Editorial La Ley.
	Buzai, Gustavo (Ed.) (2007). Métodos cuantitativos en Geografía de la Salud. Luján, Argentina: Programa de Estudios Geográficos, Universidad Nacional de Luján. ISBN: 978-987-9285-29-9. En http://www.gesig-proeg.com.ar/documentos/libros/Buzai-Comp-2007.pdf
	Cruz, María del Rosario (2012). Geografía de la Salud en el medio urbano. Diagnóstico socioespacial y morbilidad asistida en la ciudad de Luján, Argentina. Editorial Académica Española. Saarbrücken. ISBN: 978-3-8484-5255-2
Geografía y Complejidad Ambiental	Olivera, Ana (1993). Geografía de la Salud. Madrid, España: Editorial Síntesis, S. A. ISBN: 84-7738-196-8
	Capitanelli, R. (1998). Geografía Física y Medio Ambiente. Mendoza, Argentina: Ecogeo.
	Leff, E. (Coord.) (2009). La complejidad ambiental. México: Siglo XXI Editores - PNUMA.
Sustentabilidad y Desarrollo Ambiental	Leff, E. (2004). Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza. México: Siglo XXI Editores.
	Calva, José Luis (Coord.) (2007). Sustentabilidad y desarrollo ambiental. Agenda para el desarrollo. Vol. 14. México: Cámara de Diputados, Porrúa y UNAM. ISBN: 970-32-3546-8
	Leff, Enrique (Coord.) (2000). Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo. México: Siglo XXI.
	Rodríguez, L.A. y Cuervo, L.M. (2014). Visiones de desarrollo y planeación de largo plazo en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: CEPAL, ONU. Serie Gestión Pública # 82. En http://www.cepal.org/publicaciones/xml/2/53302/Visionesdedesarrolloyplaneacion.pdf

Recursos Forestales y Sustentabilidad	Arruda, G., Zuppa, G. y Velázquez, D. (2001). <i>Natureza na América Latina</i> . Londrina, Brasil: Universidad de Londrina.
	BID (2006). <i>Sector Forestal</i> . Washington, D.C.
	Leff, E., Ezcurra, E. y Romero, P. (Comps.) (2002). <i>La transición hacia el desarrollo sustentable. Perspectivas de América Latina y el Caribe</i> . México: PNUMA, UAM.X e INE. En http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/aea/descargas/leff11.pdf
	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2009). <i>La FAO en México. Más de 60 años de cooperación: 1945 – 2009</i> . En http://www.fao.org.mx/documentos/Libro_FAO.pdf
	Rich, Bruce (1992). <i>Lessons of the rainforest</i> . San Francisco: West view Press
	Rzedowski (1994). <i>Vegetación de México</i> . México: Limusa.
Geomorfología Aplicada	Sachs, W (1993). <i>Global ecology. A new arena of political conflict</i> . London & New Jersey: Zed Books.
	Allison, R. (2002). <i>Applied Geomorphology: Theory and practice</i> . United Kingdom: Wiley.
	Jiménez, J. (2009). <i>Geomorfología general</i> . España: Editorial Síntesis.
	Peña, M. (1999). <i>El relieve</i> . España: Editorial Síntesis.
Sistemas de Información Geográfica I	Smith, M., Paron, P. y Griffiths J. (2011). <i>Geomorphologic mapping, Volume 15: Methods and Applications (Developments in Earth Surface processes)</i> .
	Bosque Sendra, Joaquín (2000). <i>Sistemas de Información Geográfica (2ª Ed.)</i> . Madrid, España: Ediciones Rialp S. A. ISBN: 84-321-3154-7
	Buzai, Gustavo (2010). <i>Geografía y Sistemas de Información Geográfica. Aspectos conceptuales y aplicaciones</i> . Luján, Argentina: GESIG-Universidad Nacional de Luján. ISBN:978-987-05-7535-1. En http://www.gesig-proeg.com.ar/documentos/libros/libro-13-version-digital.htm
	Buzai, Gustavo (1999). <i>Geografía Global. El paradigma geotecnológico y el espacio interdisciplinario en la interpretación del mundo del siglo XXI</i> . Buenos Aires, Argentina: Lugar Editorial S. A. ISBN 950-892-063-7. En http://www.gesig-proeg.com.ar/documentos/libros/L03-Buzai-GeografiaGlobal.pdf
Sistemas de Información Geográfica II	Buzai, Gustavo y Baxendale, Claudia (2012). <i>Análisis socioespacial con Sistemas de Información Geográfica. Tomo 2: Ordenamiento Territorial / Temáticas de bases vectorial</i> . Buenos Aires, Argentina: Lugar Editorial S. A. ISBN:978-950-892-409-4
	Buzai, Gustavo y Baxendale, Claudia (2011). <i>Análisis socioespacial con Sistemas de Información Geográfica. Tomo 1: Perspectiva científica y Temáticas de bases raster</i> . Buenos Aires, Argentina: Lugar Editorial S. A. ISBN:978-950-892-385-1
	Buzai, Gustavo (2003). <i>Mapas sociales urbanos</i> . Buenos Aires, Argentina: Lugar Editorial S. A. ISBN: 950-892-157-9. En http://www.gesig-proeg.com.ar/documentos/libros/L05-Buzai-MSU.pdf
	Bosque Sendra, Joaquín y Moreno Jiménez, Antonio (1994). <i>Prácticas de análisis exploratorio y multivariante de datos</i> . Barcelona, España: Oikos-tau. ISBN: 84-281-0827-7
Estadística multivariada	Cea D'Ancona, María Ángeles (2002). <i>Análisis multivariable: teoría y práctica en la investigación social</i> . Madrid: Síntesis.
	Sánchez Carrión, Juan (1984). <i>Introducción a las técnicas de análisis multivariable aplicadas a las ciencias sociales</i> . Madrid, España: Centro de Investigaciones Sociológicas.

Revistas

Revista	Descripción	Referencia
Progress in Human Geography	<i>Progress in Human Geography</i> is the peer-review journal of choice for those wanting to know about the state of the art in all areas of human geography research - philosophical, theoretical, thematic, methodological or empirical. Concerned primarily with critical reviews of current research, PiHG enables a space for debate about questions, concepts and findings of formative influence in human geography.	SAGE
Dialogues in Human Geography	The primary aim of <i>Dialogues in Human Geography</i> is to stimulate open and critical debate on the philosophical, methodological and pedagogic foundations of geographic thought and praxis. It publishes articles, with responses, which seek to critique present thinking and praxis and set the agenda for future avenues of geographic thought, empirical research and pedagogy. <i>Dialogues</i> is theoretical in orientation, forward looking, and seeks to publish original and innovative work that pushes the boundaries of geographical theory, praxis and pedagogy through a unique (in Geography) and innovative format of open peer commentary.	SAGE
Geoforum	Geoforum is a leading international, inter-disciplinary journal publishing innovative research and commentary in human geography and related fields. It is global in outlook and integrative in approach.	ELSEVIER
Applied Geography	Applied Geography is a journal devoted to the publication of research which utilizes geographic approaches (human, physical, nature-society and GIScience) to resolve human problems that have a spatial dimension.	ELSEVIER
Annals of the Association of American Geographers	The <i>Annals of the Association of American Geographers</i> was first published in 1911. It is recognized as the Association's premier journal for major research articles and in-depth book reviews for all fields of geography. To be accepted, a paper must adhere to a high standard of scholarship and make an important contribution to geographic knowledge. It should also be grounded in the relevant literature of the specialization it represents and, where appropriate, establish relationships to themes within the broader discipline. Contents may include invited essays, review articles, Presidential Addresses, and memorials.	Taylor & Francis
Urban Geography	<i>Urban Geography</i> publishes original papers on problem-oriented current research by geographers and other social scientists on urban policy; race, poverty, and ethnicity in the city; international differences in urban form and function; historical preservation; the urban housing market; and provision of services and urban economic activity. Included in most issues are review papers and special features.	Taylor & Francis

International Journal of Urban Sustainable Development	International Journal of Urban Sustainable Development aims to provide a forum for cutting edge research and rigorous debate for in-depth and holistic understanding of the complex inter-related environmental, social, economic, political, spatial, institutional and physical challenges facing urban areas. Its premise is that multi-disciplinary approaches provide the space for the range of disciplines and perspectives related to the full breadth of issues that affect urban sustainable development. The journal also aims to enhance knowledge and understanding of the two-way interactions between urbanization processes and patterns and environmental changes at the local, regional, and global scales. In addition to mitigation and adaptation concerns these also include related social and economic issues such as the impacts of globalization and financial crises, evidence-based livability versus utopian planning principles, restoring dignity to the marginalized beyond mere participation, environmental justice and sustainable resource utilization.	Taylor & Francis
Environment and Urbanization	<i>Environment and Urbanization</i> aims to provide an effective means for the exchange of research findings, ideas and information in the fields of human settlements and environment among researchers, activists and non-governmental organizations (NGOs) in low- and middle-income nations and between these and researchers, international agency staff, students and teachers in high-income nations. E&U is one of the world's most highly ranked environmental and urban studies journals.	SAGE
Annals of Tourism Research	Annals of Tourism Research, is a social sciences journal focusing upon the academic perspectives of tourism. While striving for a balance of theory and application, Annals is ultimately dedicated to developing theoretical constructs.	ELSEVIER
Journal of Sustainable Tourism	The Journal of Sustainable Tourism advances critical understanding of the relationships between tourism and sustainable development. The journal publishes theoretical, conceptual and empirical research that explores one or more of the economic, social, cultural, political, organizational or environmental aspects of the subject. Contributions are from all disciplinary perspectives, with inter-disciplinary work being especially welcome. Holistic and integrative work is encouraged. All geographical areas are included, as are all forms of tourism, both mass and niche market.	Taylor & Francis
Journal of Spatial Science	Publication of Mapping Sciences Institute, Australia and Surveying & Spatial Sciences Institute.	Taylor & Francis
Land Use Policy	Land Use Policy is an international and interdisciplinary journal concerned with the social, economic, political, legal, physical and planning aspects of urban and rural land use	ELSEVIER
Habitat International	Habitat International is dedicated to the study of urban and rural human settlements: their planning, design, production and management. Its main focus is on urbanization in its broadest sense in the developing world	ELSEVIER
Progress in Physical Geography	<i>Progress in Physical Geography</i> is a peer-reviewed, international journal, encompassing an interdisciplinary approach incorporating the latest developments and debates within Physical Geography and inter-related fields across the Earth, Biological and Ecological System Sciences.	SAGE

Natural Hazards	Natural Hazards is devoted to original research work on all aspects of natural hazards, including the forecasting of catastrophic events, risk management, and the nature of precursors of natural and technological hazards. Although hazards can originate in different sources and systems, such as atmospheric, hydrologic, oceanographic, volcanologic, seismic, neotectonic, the environmental impacts are equally catastrophic. This warrants a close interaction between different scientific and operational disciplines, aimed at enhancing the mitigation of hazards. Coverage includes such categories of hazard as atmospheric, climatological, oceanographic, storm surges, tsunamis, floods, snow, avalanches, landslides, erosion, earthquakes, volcanoes, man-made and technological, as well as risk assessment.	Springer Link
Development in Earth Surface Processes	Earth Surface Processes and Landforms provide a journal for the publication of research papers on all aspects of geomorphology interpreted in its widest sense. The subject matter includes the following topics in pure and applied geomorphology: PROCESSES Hillslope fluvial coastal aeolian glacial and periglacial processes of erosion and deposition. Process mechanics and modelling. Surface water and sediment movement. Hydrology and watershed management. Natural hazards and extreme events. Landslides. LANDFORMS Landform evolution and analysis. Terrain analysis and morphometry. Landform genesis and chronology. Landform modelling. SOILS AND WEATHERING The physical and chemical breakdown of the Earth's surface - regoliths and soils. Surface geochemistry. Solute and nutrient cycling. Soil dynamics and erosion. Soil properties and mechanics. Soil development and toposequences. ENVIRONMENTS Landforms and processes of polar temperate arid and tropical regions. APPLIED GEOMORPHOLOGY The application of relevant methods to the solution of planning environmental management or engineering problems. The journal is published on behalf of the British Geomorphological Research Group through editors appointed by the Group.	Science Direct Book Series
Geomorphology	Geomorphology publishes peer-reviewed works across the full spectrum of the discipline from fundamental theory and science to applied research of relevance to sustainable management of the environment	ELSEVIER
Anales de Geografía de la Universidad Complutense	Anales de Geografía de la Universidad Complutense recoge en sus páginas temas relacionados con el análisis e interpretación del espacio geográfico y del conocimiento de la realidad física, humana y regional de España, con especial atención al espacio urbano y el entorno regional de Madrid.	Acceso abierto http://revistas.ucm.es/index.php/AGUC
Revista Cuadernos Geográficos	Cuadernos Geográficos es una revista científica que se publica anualmente desde 1971; desde 2004 se publica semestralmente, dos números al año, siendo uno de ellos monográfico; en 2012 con el número 51-2 pasa de tener un formato en papel a uno digital. Sus editores científicos son los Departamentos de Análisis Geográfico Regional y Geografía Física, y de Geografía Humana de la Universidad de Granada, participando en su publicación además la Editorial de la Universidad de Granada.	Acceso abierto http://revistaseug.ugr.es/index.php/cuadgeo/index

Revista de Geografía Norte Grande	La Revista de Geografía Norte Grande es una publicación periódica trianual (mayo, septiembre y diciembre) del Instituto de Geografía de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Publicada desde 1974, reúne investigaciones empíricas y teóricas, que dan cuenta de avances en las más diversas corrientes de la investigación geográfica y de sus ciencias afines, referidas al caso chileno y también a lugares, regiones y países iberoamericanos.	Acceso abierto http://www.redalyc.org/revista.oa?id=300
Cuadernos de Geografía	Cuadernos de Geografía - Revista Colombiana de Geografía está dirigida primordialmente a las comunidades académicas e investigativas de geógrafos. Publica artículos originales e inéditos derivados de investigaciones; ensayos de reflexión analítica, interpretativa y crítica; artículos de revisión y reseñas bibliográficas, así como comentarios y réplicas a debates académicos. Recibe y publica artículos en español, portugués e inglés. Es una revista académica arbitrada, de periodicidad semestral desde el 2011, y editada desde 1979 por el Departamento de Geografía de la Universidad Nacional de Colombia. El comité editorial y sus políticas se orientan a la divulgación de una amplia diversidad de contenidos (geografía política, geografía urbana, geomorfología, hidrogeografía, geografía rural, entre otras), dando cabida a las diferentes variantes de la Geografía humana y física.	Acceso abierto http://www.redalyc.org/revista.oa?id=2818
Perspectiva Geográfica	Perspectiva Geográfica es una revista especializada en estudios geográficos y de planificación territorial, que publica artículos originales, principalmente de reflexión, revisión e investigación, referidos a la espacialidad de los fenómenos sociales, económicos, políticos, culturales y naturales, desde diversas perspectivas y enfoques teóricos. Del mismo modo, son acogidos los estudios sobre aspectos técnicos y metodológicos del quehacer de los geógrafos, así como trabajos de geografía aplicada en los campos de la geomática e investigaciones de frontera que redunden en el desarrollo de la ciencia geográfica. La revista tiene una periodicidad anual, se encuentra indexada en el sistema de publicaciones del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia -Colciencias-; es editada e impresa por la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC, Coordinada desde el Programa de Estudios de Posgrado en Geografía EPG, en el marco del convenio de colaboración científica entre la UPTC y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC	Acceso abierto http://revistas.uptc.edu.co/revistas2013f/index.php/perspectiva/issue/current
Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía	La revista <i>Investigaciones Geográficas</i> publica trabajos de investigación original, de carácter teórico o aplicado, acerca de temas geográficos de interés general.	Acceso abierto http://www.revistas.unam.mx/index.php/rig
Papeles de Geografía	Papeles de geografía es una revista de investigación en Geografía de la Universidad de Murcia, España.	Acceso abierto http://revistas.um.es/geografia
Quivera	Quivera, órgano de difusión científica y humanística sobre Estudios Territoriales del Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Planeación Territorial de la Facultad de Planeación Urbana y Regional de la Universidad Autónoma del Estado de México.	Acceso abierto http://www.redalyc.org/revista.oa?id=401
Cuadernos de Turismo	Cuadernos de Turismo es una publicación semestral editada por el Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia. Está dirigida a universidades, organismos nacionales e internacionales, profesionales y personas interesadas en el estudio del Turismo. Su temática abarca aspectos geográficos, urbanísticos, económicos, ecológicos y formativos relativos a la actividad turística.	Acceso abierto http://www.redalyc.org/revista.oa?id=398

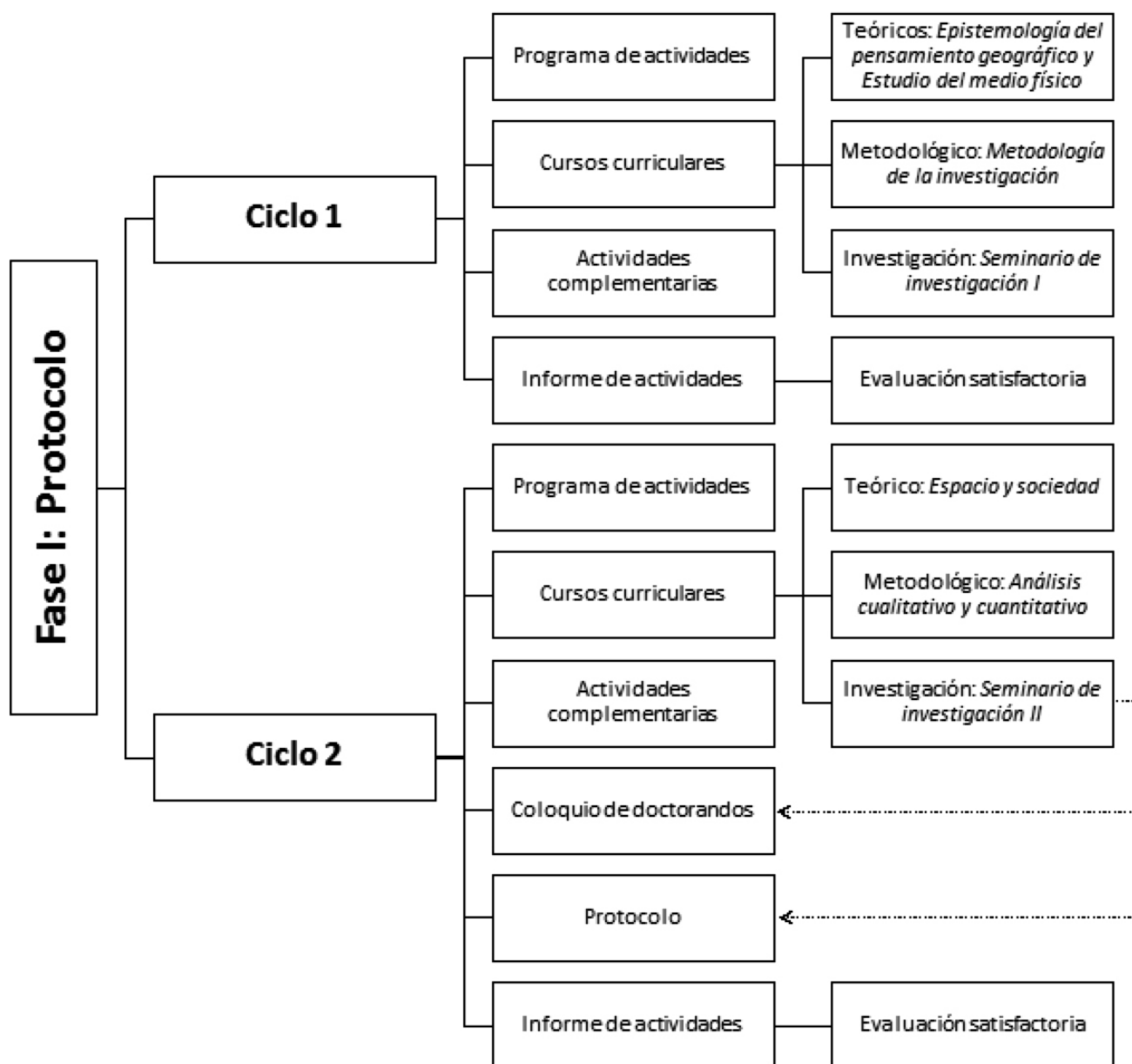
Revista Brasileira de Geografia Física	A Revista Brasileira de Geografia Física-RBGF é um periódico bimestral de divulgação científica, iniciada em 2008. Artigos técnico-científicos, Revisões de literatura e Notas científicas a serem publicados na Revista devem ser originais, inéditos e de relevância para as Ciências Ambientais, Geografia, Interdisciplinar, Engenharias, Meteorologia e áreas afins. A Comissão Editorial abre exceção apenas para trabalhos apresentados em Congressos sob a forma de resumos simples.	Acceso abierto http://www.revista.ufpe.br/rbgfe/index.php/revista
Desenvolvimento e Meio Ambiente	A revista Desenvolvimento e Meio Ambiente, do Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento da Universidade Federal do Paraná, tem como escopo publicar artigos, resenhas e conferências de temas socioambientais. Acorada em uma perspectiva interdisciplinar, o foco central da revista é a discussão de problemáticas que se inscrevam na interseção entre sociedade e natureza. A submissão dos trabalhos é na forma de fluxo contínuo. Artigos de caráter estritamente disciplinar ou técnico não são aceitos, independentemente da avaliação de sua qualidade.	Acceso abierto http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/made/index
Revista Internacional de Contaminación Ambiental	La Revista Internacional de Contaminación Ambiental acepta para su publicación trabajos originales y de revisión sobre aspectos físicos y químicos de la contaminación, investigaciones sobre la distribución y los efectos biológicos y ecológicos de los contaminantes; así como sobre tecnología e implementación de nuevas técnicas para su medida y control; también son aceptados estudios sociológicos, económicos y legales acerca del tema.	Acceso abierto http://www.journals.unam.mx/index.php/rica
Revista Colombiana de Sociología	La Revista Colombiana de Sociología es una publicación semestral de carácter científico, que busca propiciar el diálogo de la sociología con las ciencias humanas, las ciencias naturales, los saberes y las artes, para comprender y explicar los diversos problemas sociales de nuestra realidad. Para garantizar la calidad de la revista, todos los artículos publicados son valorados por el comité de arbitraje; sin embargo, los comentarios y opiniones expresados en los mismos, son responsabilidad de los autores.	Acceso abierto http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/recs/index
<i>Política y Sociedad</i>	La revista Política y Sociedad abarca el conjunto de las Ciencias Sociales y selecciona sus artículos con estrictos criterios de calidad, novedad y relevancia. Lleva una parte monográfica y otra miscelánea.	Acceso abierto http://revistas.ucm.es/index.php/POSO
<i>Revista internacional de sociología</i>	La Revista Internacional de Sociología (RIS) desea integrar en el debate intelectual de nuestro tiempo las disciplinas que principalmente representa —la sociología—, pero también la ciencia política, la política social, la economía, la antropología y la filosofía social y moral—, prestando una atención especial al debate que se desarrolla en España y Latinoamérica. Junto a la publicación de trabajos científicos de carácter empírico, epistemológico o teórico, que es su principal objetivo, la RIS desea también entrar, como órgano de reflexión y debate, en las consideraciones filosófico-morales de cuestiones importantes que afectan a la ciudadanía. RIS acepta y publica originales en español o inglés.	Acceso abierto http://revintso-ciologia.revistas.csic.es/index.php/revintsociologia/index

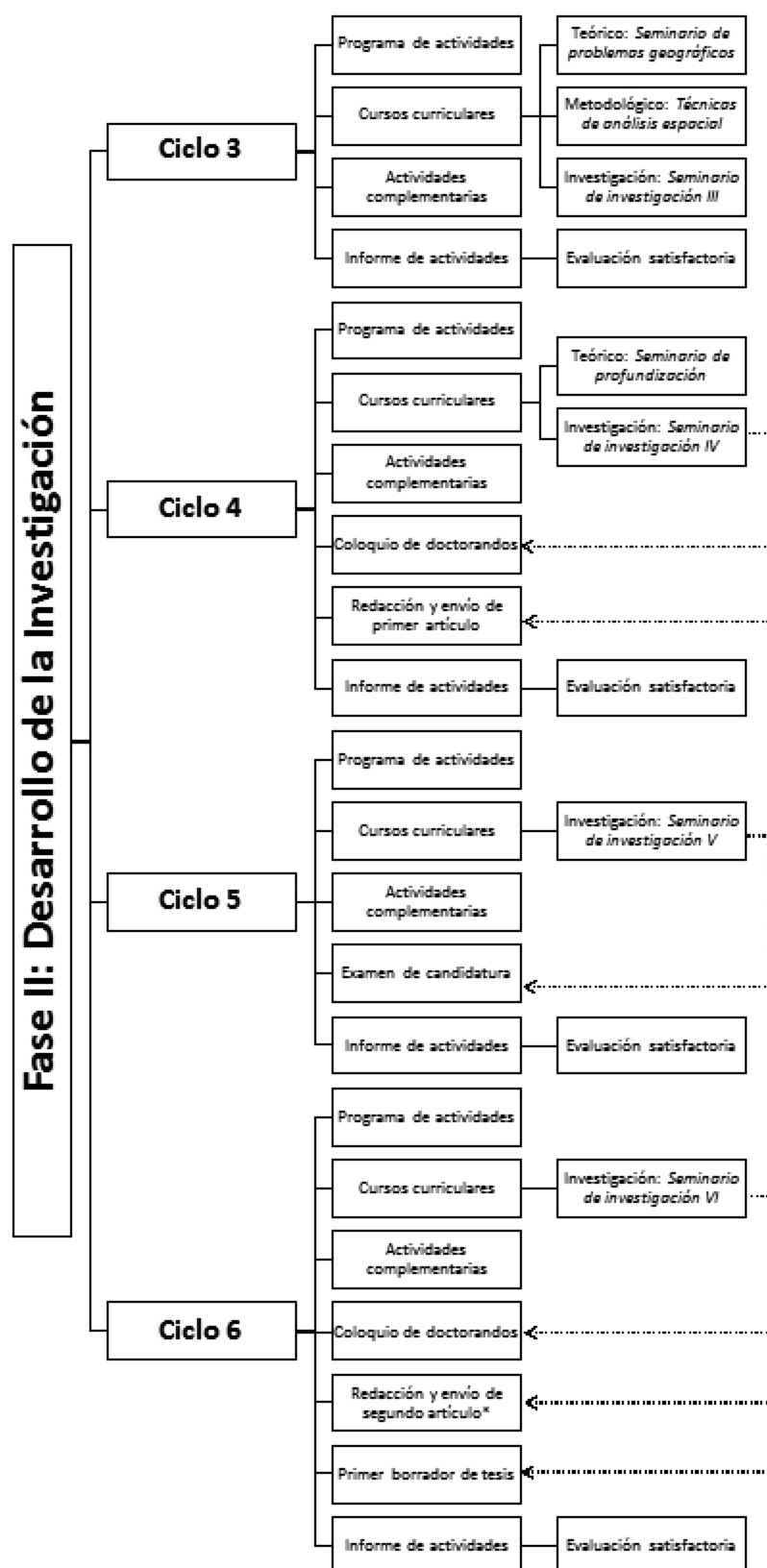
ANEXO II: Estrategias de evaluación del perfil de ingreso

Perfil de ingreso: El aspirante al Doctorado en Geografía debe tener interés y compromiso para desarrollar investigación sobre los hechos y fenómenos geográficos, enmarcados en las líneas de investigación del posgrado; tener la capacidad de observación e identificación de problemas para aportar alternativas de solución desde el ámbito de la geografía; contar con la capacidad de análisis y síntesis; manejo de métodos y técnicas de investigación; comprensión de lectura del idioma inglés; así como mostrar disposición para el trabajo en equipo.

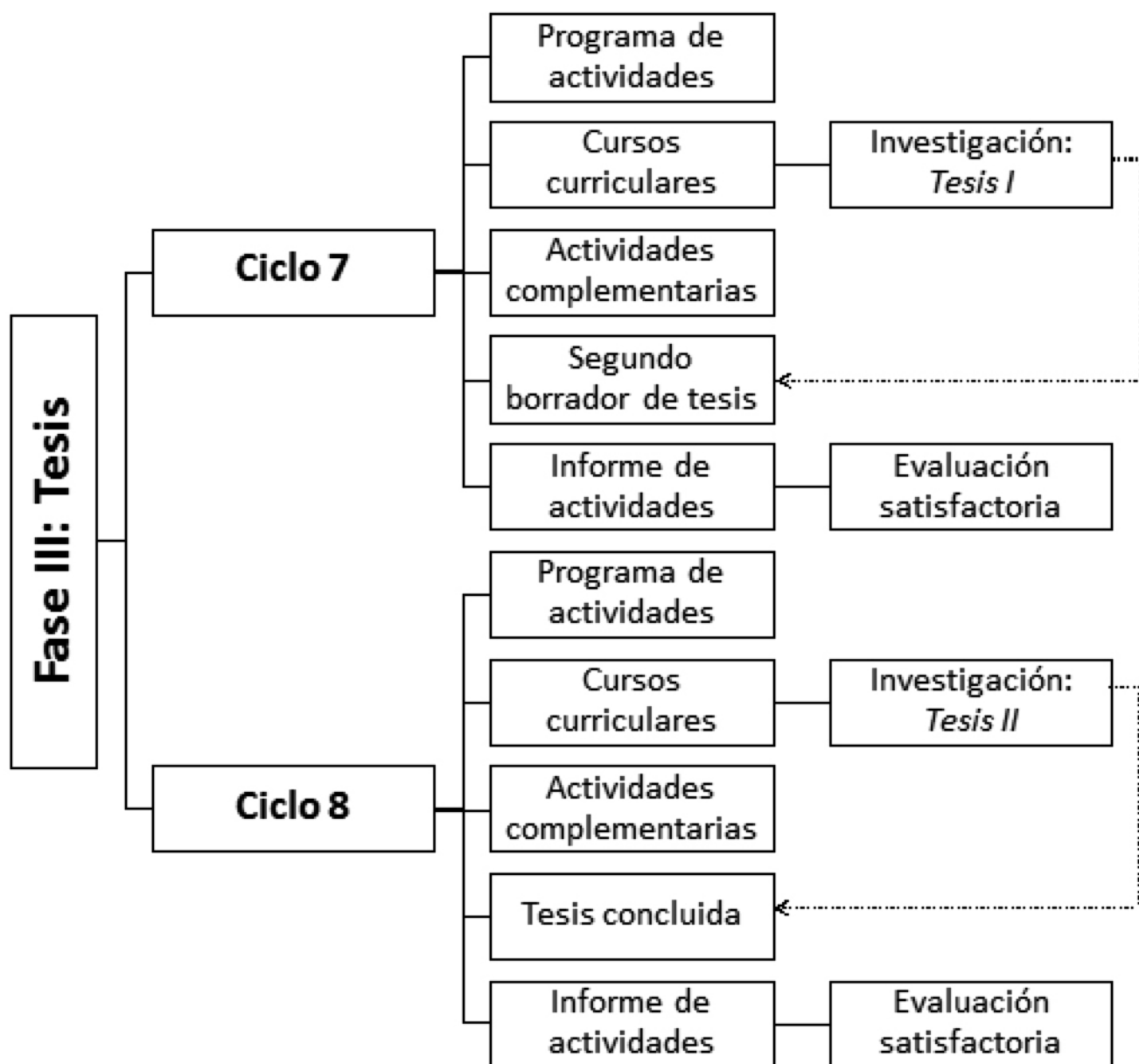
Elementos del perfil de ingreso	Estrategias de evaluación
Interés y compromiso por desarrollar investigación sobre los hechos y fenómenos geográficos	Carta de exposición de motivos donde exprese su interés y compromiso por desarrollar investigación sobre los hechos y fenómenos geográficos (en formato PDF)
	CVU-CONACYT (en formato PDF)
	Entrevista con el Comité Académico
Investigación enmarcada en las LGAC del posgrado	Anteproyecto de investigación doctoral, indicando la LGAC en la que se inscribe el tema (en formato PDF)
	CVU-CONACYT (en formato PDF)
Capacidad de observación e identificación de problemas para aportar soluciones desde el ámbito de la Geografía	Examen general de conocimientos básicos
	Entrevista con el Comité Académico
	Anteproyecto de investigación doctoral, indicando la LGAC en la que se inscribe el tema (en formato PDF)
Capacidad de análisis y síntesis	Examen general de conocimientos básicos
	EXANI-III
Manejo de métodos y técnicas de investigación	Anteproyecto de investigación doctoral, indicando la LGAC en la que se inscribe el tema (en formato PDF)
	Certificado de estudios de maestría (en formato PDF)
	EXANI-III
	Ejemplar de la tesis o trabajo de grado de la maestría, de preferencia en digital, formato PDF
	Entrevista con el Comité Académico
Comprensión de lectura del idioma inglés	Certificado de comprensión de lectura en Inglés a un nivel A2 del Marco Común Europeo de Referencia expedida por una institución de educación superior (en formato PDF)
	Certificado (oficial) de dominio de idioma español a un nivel B2 del Marco Común Europeo de Referencia expedido por un organismo internacional o por una institución de educación superior, para el caso de aspirantes no hispano hablantes
Disposición para trabajo en equipo	Dos cartas de recomendación, en sobre cerrado, de profesores-investigadores reconocidos, de preferencia en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), que conozcan al aspirante ya sea por haberlo tenido como estudiante, tesista o como participante en un proyecto de investigación. Se requiere emitir una opinión sobre el desempeño general del candidato, su disposición a trabajar en equipo y capacidad de aprendizaje autónomo

ANEXO III: Esquema de trayectoria académica





* De los dos productos académicos, uno puede ser capítulo de libro. Sin embargo, se exige que el artículo sea aceptado para publicación como requisito de egreso.



ANEXO IV: Guía para la trayectoria académica del estudiante

Ciclo	Actividades académicas	Resultados/productos
1	Elaborar programa de actividades del ciclo conjuntamente con el comité tutorial	Programa de actividades del ciclo avalado por el comité tutorial.
	Cursar asignaturas obligatorias del eje teórico:	
	Epistemología del pensamiento geográfico	Deseable elaborar como trabajo final un ensayo sobre el fundamento teórico de la investigación.
	Estudio del medio físico	Deseable elaborar como trabajo final un ensayo sobre la descripción física del área de estudio.
	Cursar asignaturas obligatorias del eje metodológico: Metodología de la investigación	Deseable elaborar como trabajo final un avance del protocolo de investigación: planteamiento del problema, preguntas de investigación y/o hipótesis, objetivos y marco teórico.
	Cursar seminario obligatorio del eje de investigación: Seminario de investigación I	Redacción del planteamiento del problema, área de estudio, preguntas de investigación y/o hipótesis, objetivos y marco teórico del protocolo
	Realizar actividades complementarias: Ejemplo: Taller de recursos digitales para la investigación científica	Deseable realizar la revisión del estado del arte y teorías geográficas en que se sustentará el trabajo.
	Elaborar informe de actividades del ciclo	Informe de actividades entregado al comité tutorial para la evaluación de avances del primer ciclo: satisfactorio o no satisfactorio.
	Entregar evaluación de avances del ciclo al Secretario Técnico de Posgrado e Investigación	

Ciclo	Actividades académicas	Resultados/productos
2	Elaborar programa de actividades del ciclo conjuntamente con el comité tutorial	Programa de actividades del ciclo avalado por el comité tutorial.
	Cursar asignaturas obligatorias del eje teórico: Espacio y sociedad	Deseable elaborar como trabajo final un ensayo vinculado a la asignatura y que contribuya en la elaboración del protocolo.
	Cursar asignaturas obligatorias del eje metodológico: Análisis cualitativo y cuantitativo	
	Cursar seminario obligatorio del eje de investigación: Seminario de investigación II	Concluir el protocolo con la redacción de la metodología, cronograma e índice tentativo de la tesis. Protocolo aprobado por el comité tutorial.
	Participar en el Coloquio de Doctorandos	Presentación del protocolo en el coloquio de doctorandos. Esta actividad se evalúa en Seminario II.
	Realizar actividades complementarias: Ejemplo: Taller de comunicación oral y escrita	
	Elaborar informe de actividades del ciclo	Informe de actividades entregado al comité tutorial para la evaluación de avances del segundo ciclo: satisfactorio o no satisfactorio.
	Entregar evaluación de avances del ciclo al Secretario Técnico de Posgrado e Investigación	

Ciclo	Actividades académicas	Resultados/productos
3	Elaborar programa de actividades del ciclo conjuntamente con el comité tutorial	Programa de actividades del ciclo avalado por el comité tutorial.
	Cursar asignaturas obligatorias del eje teórico: Seminario de problemas geográficos	
	Cursar asignaturas obligatorias del eje metodológico: Técnicas de análisis espacial	
	Cursar seminario obligatorio del eje de investigación: Seminario de investigación III	Avance mínimo del 25% en la redacción de la tesis avalada por el comité tutorial.
	Realizar actividades complementarias: Definidas con el comité tutorial	
	Elaborar informe semestral de actividades del ciclo	Informe de actividades entregado al comité tutorial para la evaluación de avances del tercer ciclo: satisfactorio o no satisfactorio.
	Entregar evaluación de avances del ciclo al Secretario Técnico de Posgrado e Investigación	

Ciclo	Actividades académicas	Resultados/productos
4	Elaborar programa de actividades del ciclo conjuntamente con el comité tutorial	Programa de actividades del ciclo avalado por el comité tutorial.
	Cursar asignaturas obligatorias del eje teórico: Seminario de profundización: tema específico	El tema específico se define en conjunto con el comité tutorial y puede ser del catálogo de temas definidos en el plan de estudios.
	Cursar asignaturas obligatorias del eje metodológico: Ninguno	
	Cursar seminario obligatorio del eje de investigación: Seminario de investigación IV	Avance mínimo del 50% en la redacción de la tesis avalada por el comité tutorial.
	Participar en el Coloquio de Doctorandos	Presentación de avances en el coloquio de doctorandos. Esta actividad se evalúa en Seminario IV.
	Redactar y enviar primer artículo o capítulo de libro, en coautoría con al menos el director de tesis	Redacción y envío del primer artículo a revista indizada preferentemente internacional o capítulo de libro a dictamen. Esta actividad se evalúa en Seminario IV.
	Realizar actividades complementarias: Ejemplo: Redacción de textos científicos	
	Elaborar informe de actividades del ciclo	Informe de actividades entregado al comité tutorial para la evaluación de avances del cuarto ciclo: satisfactorio o no satisfactorio.
	Entregar evaluación de avances del ciclo al Secretario Técnico de Posgrado e Investigación	

Ciclo	Actividades académicas	Resultados/productos
5	Elaborar programa de actividades del ciclo conjuntamente con el comité tutorial	Programa de actividades del ciclo avalado por el comité tutorial.
	Cursar asignaturas obligatorias del eje teórico: Ninguno	
	Cursar asignaturas obligatorias del eje metodológico: Ninguno	
	Cursar seminario obligatorio del eje de investigación: Seminario de investigación V	Avance mínimo del 75% en la redacción de la tesis avalada por el comité tutorial.
	Presentar examen de candidatura a grado de Doctor en Geografía	Acta de examen de candidatura a grado de doctor
	Realizar actividades complementarias: Definidas con el comité tutorial	
	Elaborar informe de actividades del ciclo	Informe de actividades entregado al comité tutorial para la evaluación del quinto ciclo: satisfactorio o no satisfactorio.
	Entregar evaluación de avances del ciclo al Secretario Técnico de Posgrado e Investigación	

Ciclo	Actividades académicas	Resultados/productos
6	Elaborar programa de actividades del ciclo conjuntamente con el comité tutorial	Programa de actividades del ciclo avalado por el comité tutorial.
	Cursar asignaturas obligatorias del eje teórico: Ninguno	
	Cursar asignaturas obligatorias del eje metodológico: Ninguno	
	Cursar seminario obligatorio del eje de investigación: Seminario de investigación VI	Primer borrador de la tesis.
	Participar en el Coloquio de Doctorandos	Presentación de tesis en el coloquio de doctorandos. Esta actividad se evalúa en Seminario VI.
	Redactar y enviar segundo artículo o capítulo de libro*, en coautoría con al menos el director de tesis	Redacción y envío del segundo artículo a revista indexada preferentemente internacional o capítulo de libro a dictamen. Esta actividad se evalúa en Seminario VI.
	Realizar actividades complementarias: Definidas con el comité tutorial	
	Elaborar informe de actividades del ciclo	Informe de actividades entregado al comité tutorial para la evaluación del sexto ciclo: satisfactorio o no satisfactorio.
	Entregar evaluación de avances del ciclo al Secretario Técnico de Posgrado e Investigación	

* En dado caso que el producto del Seminario de Investigación IV haya sido un capítulo de libro, entonces el producto del Seminario VI será obligatoriamente un artículo.

Ciclo	Actividades académicas	Resultados/productos
7	Elaborar programa de actividades del ciclo conjuntamente con el comité tutorial	Programa de actividades del ciclo avalado por el comité tutorial.
	Cursar asignaturas obligatorias del eje teórico: Ninguno	
	Cursar asignaturas obligatorias del eje metodológico: Ninguno	
	Cursar seminario obligatorio del eje de investigación: Tesis I	Segundo borrador de la tesis con las modificaciones derivadas del coloquio de doctorandos y aprobada por el comité tutorial. Envío del segundo borrador a los dos asesores del comité de tesis que no forman parte del comité tutorial.
	Realizar actividades complementarias: Definidas con el comité tutorial	
	Elaborar informe de actividades del ciclo	Informe de actividades entregado al comité tutorial para la evaluación de avances del séptimo ciclo: satisfactorio o no satisfactorio.
	Entregar evaluación de avances del ciclo al Secretario Técnico de Posgrado e Investigación	

Ciclo	Actividades académicas	Resultados/productos
8	Elaborar programa de actividades del ciclo conjuntamente con el comité tutorial	Programa de actividades del ciclo avalado por el comité tutorial.
	Cursar asignaturas obligatorias del eje teórico: Ninguno	
	Cursar asignaturas obligatorias del eje metodológico: Ninguno	
	Cursar seminario obligatorio del eje de investigación: Tesis II	Tesis concluida y avalada por el comité de tesis. Carta de aceptación de, al menos, un artículo en revista indizada de preferencia internacional.
	Realizar actividades complementarias: Para la conclusión de todos los requisitos de graduación	Evidencias de cumplimiento de todos los requisitos de graduación.
	Elaborar informe de actividades del ciclo	Informe de actividades entregado al comité tutorial para la evaluación de avances del octavo ciclo: satisfactorio o no satisfactorio.
	Entregar evaluación de avances del ciclo al Secretario Técnico de Posgrado e Investigación con todas la evidencias del cumplimiento de requisitos para graduación	

