

# **EXPERIENCIAS DE VINCULACIÓN DEL CUERPO ACADÉMICO DE GEOGRAFÍA Y GEOMÁTICA DE LA UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO, MÉXICO**

## **LINKING EXPERIENCES OF THE GEOGRAPHY AND GEOMATICS RESEARCH GROUP FROM THE UNIVERSITY OF QUINTANA ROO, MEXICO**

Lourdes Castillo Villanueva <sup>a</sup>

David Velázquez Torres <sup>b</sup>

Bonnie Campos Cámara <sup>c</sup>

**RESUMEN.** El Cuerpo Académico de Geografía y Geomática ha desarrollado diversos proyectos para el sector gubernamental a través de tres unidades de vinculación: Observatorio Urbano, Centro de Información Geográfica y Centro de Innovación y Desarrollo del Turismo. Este proceso no está exento de factores que limitan un mayor impacto en la sociedad en general. Es necesario considerar la vinculación como uno de los componentes principales del modelo educativo de la universidad y definir políticas que generen una plataforma institucional integral para facilitar y propiciar estas actividades, no sólo con el gobierno sino también con las empresas y la sociedad civil. Lo anterior podría ser respaldado con políticas públicas de fomento a la vinculación del gobierno con las universidades y centros de investigación.

**Palabras claves:** Geografía; investigación; cooperación.

**ABSTRACT.** The Geography and Geomatics research group has developed several projects for the government sector through three link units: Urban Observatory, Geographic Information Center and Tourism Innovation and Development Center. This process is not without factors limiting greater impact on society in general. It is necessary to consider the link as one of the main components of the educational model of the university and define policies that create a comprehensive institutional platform to facilitate and promote these activities, not only with the government but also with businesses and civil society. This could be supported with public policies to promote the link between the government and the universities and research centers.

**Keywords:** Geography; research; cooperation.

---

<sup>a</sup> Cuerpo Académico de Geografía. Universidad de Quintana Roo, Boulevard Bahía s/n, Chetumal, Quintana Roo, México. Correo electrónico: loucasti@uqroo.edu.mx

<sup>b</sup> Cuerpo Académico de Geografía. Universidad de Quintana Roo, Boulevard Bahía s/n, Chetumal, Quintana Roo, México. Correo electrónico: davelaz@uqroo.edu.mx

<sup>c</sup> Cuerpo Académico de Geografía. Universidad de Quintana Roo, Boulevard Bahía s/n, Chetumal, Quintana Roo, México. Correo electrónico: bonnie@uqroo.edu.mx

## INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), la vinculación se refiere a estrategias y acciones institucionales que involucran al personal académico y a los estudiantes de todas las disciplinas en programas y acciones conjuntos entre las instituciones educativas y la sociedad (Moreno y Maggi, 2011: 5). La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH, 2012: 2) ha definido a la vinculación como el proceso que articula las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión de la cultura; que integra a la función de administración y finanzas a los servicios de las Instituciones de Educación Superior (IES) para su interacción eficaz y eficiente con el entorno socioeconómico, mediante el desarrollo de acciones y proyectos de beneficio mutuo que contribuyen a su posicionamiento y reconocimiento social.

El modelo de vinculación de Etzkowitz plantea un proceso cíclico, acumulativo y transformador de las actividades desarrolladas por los actores de las distintas esferas -academia, empresa y gobierno-, y describe la interacción entre los actores claves de las tres esferas para aprovechar las investigaciones en el desarrollo económico de las regiones representado en la metáfora de la triple hélice (Cabrero, Cárdenas, Arellano y Ramírez, 2011), esto es, el Modelo de la Triple Hélice establece que si las universidades, las empresas y el gobierno conjugan esfuerzos y se relacionan, podrán obtener mejores resultados en pro del desarrollo económico y el beneficio social en su conjunto (Moreno y Maggi, 2011: 6). Esta teoría, con enfoque en universidades mexicanas, plantea que en México el contexto es una tetra hélice: universidad-empresa-gobierno-sociedad (UAEH, 2012: 9-10).

Saavedra (2009: 107) resalta la necesidad de que la vinculación sea concebida como la relación de la institución en su conjunto con la sociedad, entendida esta última de forma integral que incluye a los sectores productivos, agrupaciones ciudadanas, órganos de gobierno, partidos políticos, entre otros.

Según Moreno y Maggi (2011: 5-6), las principales acciones de vinculación son: impartición de cursos de educación continua presenciales y a distancia, realización de reuniones académicas y eventos conjuntos, servicios de asesoría y consultoría, formación y capacitación de trabajadores, realización de proyectos de investigación para el desarrollo de procesos y productos, diseño de programas de formación de investigadores para resolver problemas específicos del sector productivo, prácticas profesionales, residencias o estancias profesionales, incubadoras de empresa y proyectos de emprendedores, transferencia de tecnología y creación de parques tecnológicos. Tuirán<sup>1</sup> (2011: 15) señaló que para continuar elevando la pertinencia de la educación superior, es necesario multiplicar los vínculos entre las universidades y los sectores productivo y social.

Las tareas de vinculación que llevan a cabo las instituciones de educación superior son ponderadas como estratégicas en el sentido que contribuyen a la formación de los estudiantes, a la pertinencia social de la educación, a la empleabilidad, así como al desarrollo social y económico del entorno, la región y el país (Jaimes y Múzquiz, 2008: 2). Pero para posibilitar el desarrollo de las actividades de vinculación en las instituciones de educación superior es muy importante contar con normas y procesos transparentes que apoyen el proceso y reduzcan la carga administrativa de los responsables técnicos de tal forma que las capacidades sean aprovechadas de mejor manera.

Cabrero, Arellano, Cárdenas y Ramírez (2011 citados en Gerónimo, 2015: 11) identificaron tres desafíos que inhiben las actividades de colaboración: la organización interna, la comunicación y la disponibilidad de recursos. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Vinculación 2010 en México los principales factores considerados como inhibidores o barreras para el establecimiento de actividades de vinculación pueden ser agrupados en tres categorías: organización interna, comunicación y disponibilidad de recursos. Dentro de la categoría de organización interna se ubicó la falta de correspondencia entre el calendario escolar y los ciclos de actividades desarrolladas en las empresas, falta de conocimiento de los servicios y de las capacidades de investigación y desarrollo que pueden ofrecer las universidades. En cuanto al desarrollo de proyectos de investigación financiados por empresas se menciona que éstos se dificultan por el desconocimiento de las empresas de los servicios que se pueden ofrecer, falta de recursos para desarrollar los proyectos.

## MODELO DE VINCULACIÓN DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO (UAEH)

La UAEH cuenta con un modelo de vinculación basado en un sistema de gestión que articula tres esferas de acción (figura 1). La esfera interna que incluye la operación de los procesos sustantivos de docencia, investigación y extensión, así como las estructuras de grupos de investigación (cuerpos académicos), programas educativos y academias. La esfera externa que considera los restantes tres factores de la tetra hélice: sociedad-gobierno-empresa. Y una esfera intermedia que articula los elementos y procesos internos de la institución con las estructuras y procesos del ambiente externo mediante la gestión de la vinculación. Esta es una de las pocas universidades que ha planteado explícitamente un modelo de vinculación Universidad-Gobierno-Empresa-Sociedad.

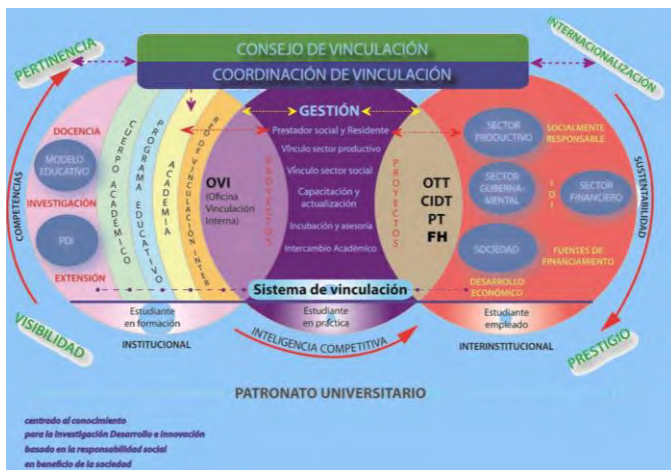


Figura 1. Modelo de vinculación de la UAEH. Fuente: UAEH (2012: 14)

## **LA VINCULACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO**

El modelo educativo de la Uqroo señala la generación de nuevo conocimiento y la investigación básica y la aplicada como vertientes de una de sus funciones esenciales, 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 (UQROO, 2010: 20).

En la institución existen actualmente diversos espacios que desarrollan actividades de vinculación. Tal es el caso del Centro Emprendedor de Negocios, Bufete Jurídico, Centro de Estudios Interculturales, Centro de Información Geográfica y la propia Dirección General de Vinculación y Extensión. Esta última, plantea incrementar las acciones para el desarrollo de proyectos de vinculación con el sector público, el sector privado, organizaciones de la sociedad civil y las instituciones de educación respondiendo a las necesidades del entorno mediante los servicios:

- Elaboración de proyectos estratégicos de acuerdo a los requerimientos de los sectores público, privado y social.
- Asesoría a empresas para participar en convocatorias de investigación aplicada e innovación tecnológica, gestión y desarrollo del proyecto.

Por otra parte, de acuerdo con lo planteado en el modelo educativo y las políticas educativas institucionales y nacionales, los profesores-investigadores se organizan en cuerpos académicos (CA) para elaborar y desarrollar, de manera colegiada, proyectos de investigación básica y aplicada que incidan principalmente en el desarrollo de la región.

Estos cuerpos académicos son evaluados a través del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (Prodep) de la Secretaría de Educación Pública y certificados, por tres o cinco años, en uno de los tres niveles siguientes: En Formación, En Consolidación o Consolidado. Para ello se consideran diversos indicadores relacionados con la formación académica de sus integrantes, certificación individual como investigadores nacionales (SNI), producción, gestión y formación de recursos humanos de manera colegiada.

### **EQUIPO DE GEOGRAFÍA Y GEOMÁTICA (EGYG)**

El equipo de Geografía y Geomática se integra por profesores-investigadores de tiempo completo en el Cuerpo Académico de Geografía y Geomática (CAGyG) y por técnicos académicos del Centro de Información Geográfica (CIG).

En 2001 se crea el CIG como una estrategia institucional para vincularse con los diferentes sectores y para hacerse de recursos extraordinarios que apoyen las funciones sustantivas de la universidad. Se conformaba por siete personas: un jefe del centro, responsables de las áreas de SIG, GPS y Sistemas, analistas del área de SIG y de Sistemas, y un asistente del centro.

En el contexto institucional y nacional planteado en el apartado previo, surge en 2002 el Cuerpo Académico de Geografía como un CA En Formación, con un enfoque interdisciplinar y multi-dependencias. Se conforma con cuatro doctores y tres maestros en las áreas de geografía, biología, planeación, antropología, economía, matemáticas y estadística, quienes

pertenece a tres dependencias académicas de la Unidad Chetumal: División de Ciencias e Ingeniería, División de Ciencias Políticas y Humanidades y División de Ciencias Sociales y Económico Administrativas. En 2006 logra transitar al nivel de En Consolidación y en 2009 al nivel de Consolidado. En este año 2015 obtuvo el refrendo como CA Consolidado hasta el año 2020. Sus líneas de investigación son:

- Formación y organización de espacios socioeconómicos.
- Métodos y técnicas aplicadas al análisis del territorio.

Participa en cuatro programas de posgrado:

- Doctorado en Geografía.
- Maestría en Planeación.
- Maestría en Gestión Sustentable del Turismo.
- Maestría en Economía.

Desde su creación, el CAGyG ha procurado desarrollar sus actividades vinculadas, dentro de lo posible, con instancias externas de los diferentes sectores. Por lo cual ha llevado a cabo como estrategia, en conjunto con el Centro de Información Geográfica, la creación de dos unidades de vinculación: Observatorio Urbano de Chetumal (OULCH) y Centro de Innovación y Desarrollo del Turismo (CIDETUR). El OULCH fue creado en 2008 bajo el auspicio del Municipio de Othón P. Blanco y la Secretaría de Desarrollo Social en el marco del programa Hábitat de Naciones Unidas. Por otro lado el CIDETUR se creó en 2011 en el marco del programa de centros de articulación productiva de la Secretaría de Economía a nivel nacional y Secretaría de Desarrollo Económico Estatal.

Con base en el modelo de la UAEH se ha planteado un esquema de vinculación del CAGyG que integra tres espacios: interno, externo y de enlace (cuadro 1). La primera está conformada por el recurso humano, Equipo de Geografía y Geomática, en los procesos sustantivos de la universidad en los que participan. La segunda se refiere a las instancias con las cuáles guardan vinculación, aunque cabe señalar que la menos atendida hasta el momento es el sector social. Por último, la dimensión de enlace está constituida por el CAGyG, CIG, OULCH y CIDETUR.

**Cuadro 1.** Esquema de vinculación del CAGyG y CIG

Espacio interno	Espacio de enlace	Espacio externo
Equipo de Geografía y Geomática (EGyG) integrado por siete profesores-Investigadores y cuatro técnicos académicos	 <p>Cuerpo Académico de <b>geografía y geomática</b></p>	Sector académico
	 <p><b>CIG</b> CENTRO DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA</p>	Sector gubernamental
Desarrollan funciones de docencia, investigación y extensión	 <p>Observatorio Urbano Local Chetumal</p>	Sector privado
	 <p><b>CIDETUR</b> Centro de Innovación y Desarrollo del Turismo</p>	Sector social

Fuente: elaboración propia

La vinculación con el sector gubernamental y privado ha sido principalmente a través del CIG, OULCH y CIDETUR. En cuanto a la vinculación con otras instituciones académicas o redes académicas, éste ha sido, en su mayoría, a través del CAGyG. Tal es el caso de la relación que se mantiene con la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) desde 2005 y con la Universidad Autónoma del Estado de México desde el 2008, así como con la RIDOT desde 2009 y con la Red Nacional de Instituciones Geográficas Académicas (RENIG) creada en 2011.

## EXPERIENCIAS DEL CUERPO ACADÉMICO DE GEOGRAFÍA Y GEOMÁTICA

El trabajo desarrollado por el CAGyG con el apoyo del CIG se presenta en el cuadro 2, donde se describen algunos de los proyectos desarrollados a lo largo de catorce años de colaboración. De los proyectos relacionados se tiene que 48% han sido con el sector gubernamental y 36% con el académico. La vinculación con el sector privado y social ha sido sólo de 8% y 4% respectivamente.

Chang (2010: 93) plantea ciertos factores que pueden obstaculizar la vinculación, como son las políticas públicas, procesos administrativos, carga académica, entre otros. En nuestro caso, las situaciones identificadas que limitan e incluso podrían llegar a inhibir la relación de los grupos de investigación en la Universidad de Quintana Roo con el sector productivo y sobre todo con el sector gubernamental se clasificaron en aquellas relacionadas con políticas y culturas de su entorno gobierno-empresa y aquellas ligadas con las políticas y organización interna de la propia institución.

**Cuadro 2.** Proyectos y acciones de vinculación del Equipo de Geografía y Geomática (CAGyG y CIG)

Año fin	Unidad(es) de vinculación	Proyecto	Financiamiento	Sector
2017	OULCH / CIG	Resiliencia urbana ante desastres por huracanes en el Caribe Mexicano: Chetumal, Tulum y Playa del Carmen	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	Académico
2015	CIG	México conectado	Secretaría de Comunicaciones y Transportes	Gobierno Federal
2015	CIG	Estudio de diagnóstico del Agroparque Industrial de Alta Tecnología, Quintana Roo	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y Privado	Gobierno Federal / Privado
2015	CIG	Dinámicas migratorias, turismo y vida cotidiana en la Costa Maya de Quintana Roo	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	Académico
2015	CIG	Desarrollo sustentable de la zona costera	Programa para el Desarrollo Profesional	Académico
2014	CIDETUR	Agendas de Competitividad Turística: Cozumel, Bacalar, Riviera Maya y Cancún	Secretaría de Turismo / Gobierno Estatal	Gobierno Federal
2011-2015	CAGyG	Red Nacional de Instituciones Geográficas-Académicas (RENIG)	Nueve universidades mexicanas	Académico
2011	CIG	Atlas de Peligros Naturales y Riesgos	Municipio de Othón P.	Gobierno

		de Othón P. Blanco	Blanco y Secretaría de Desarrollo Social – SEDESOL	Municipal y Federal
2011	OULCH / CIG	Estudio de movilidad urbana para el diseño del sistema integral de transporte urbano de las localidades de Othón P. Blanco.	Unión de Transportistas Mahahual, S. A. de C. V. del Grupo ADO y Municipio de Othón P. Blanco	Privado / Gobierno Municipal
2011	CIG	Actualización del estudio para la generación de datos cartográficos, estadísticos y realización de análisis geoespaciales para la producción de información de soporte en el proceso de creación del municipio de San Felipe Bacalar	Congreso del Estado de Quintana Roo	Gobierno Estatal (Poder Legislativo)
2010	CIG	Atlas de Peligros Naturales y Riesgos de Benito Juárez	Municipio de Benito Juárez y Secretaría de Desarrollo Social – SEDESOL	Gobierno Municipal y Federal
2009	CAGyG	Red Iberoamericana de Observación Territorial (RIDOT)	Diversas universidades iberoamericanas	Académico
2009	OULCH / CIG	Diagnóstico e Identificación de nuevos polígonos Hábitat para la ciudad de Chetumal	Municipio de Othón P. Blanco y Secretaría de Desarrollo Social - SEDESOL	Gobierno Municipal y Federal
2009	OULCH / CIG	Indicadores de desarrollo humano	Municipio de Othón P. Blanco y Secretaría de Desarrollo Social - SEDESOL	Gobierno Municipal y Federal
2009	OULCH / CIG	Indicadores de violencia social y de género	Municipio de Othón P. Blanco y Secretaría de Desarrollo Social - SEDESOL	Gobierno Municipal y Federal
2008	OULCH	Creación del Observatorio Urbano de la ciudad de Chetumal	Municipio de Othón P. Blanco y Secretaría de Desarrollo Social - SEDESOL	Gobierno Municipal y Federal
2008-2015	CAGyG	Seminario de investigación (anual con sedes alternas)	Universidad de Quintana Roo – Universidad Autónoma del Estado de México	Académico
2005-2015	CAGyG	Simposio Mexicano-Colombiano de Investigación Geográfica (bianual con sedes alternas)	Universidad de Quintana Roo – Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	Académico
2005	CAGyG	Evaluación del Programa Hábitat, Región Sureste	Secretaría de Desarrollo Social – SEDESOL	Gobierno Federal
2003	CAGyG	Pobreza Urbana en México. Región Sureste	Secretaría de Desarrollo Social – SEDESOL	Gobierno Federal
2003	CIG	Atlas de la Costa Maya	USAID y Universidad de Rhode Island	Académico
2001-2015	CIG	Diplomado en Sistemas de Información Geográfica (7 ediciones)	Personal de dependencias de gobierno	Gobierno, Social y

			y profesores. Colegio de Posgraduados.	Académico
2001-2015	CIG	Cursos de capacitación	INEGI, Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural e Indígena (SEDARI)	Gobierno Federal y Estatal
2001	CIG	PONRE (Estimación de Población No Residente de Quintana Roo)	Secretaría de Planeación y Desarrollo Regional del Gobierno del Estado de Quintana Roo (SEPLADER)	Gobierno Estatal

Fuente: elaboración propia

El entorno en que se desenvuelven las universidades constituyen un elemento importante a considerar y que puede marcar la diferencia en la intensidad de vinculación de las instituciones (Cabrero et. al, 2011). Un aspecto que resalta en el entorno empresarial y gubernamental de la Universidad de Quintana Roo es la falta de credibilidad en las capacidades institucionales, dándose casos en los cuales se han otorgado importantes recursos gubernamentales a empresas externas a la entidad para el desarrollo de proyectos de planificación y ordenamiento del territorio, las cuales muchas veces sólo realizan trabajo de gabinete y su único trabajo de campo consiste en recabar los diferentes estudios realizados en las instituciones estatales para regresar posteriormente al escritorio e integrar la información. Como ejemplo, en 2002 el CIG presentó una propuesta técnica-económica muy detallada, por un monto de \$300 000, para la creación de un Sistema de Información Geográfica para el Análisis Territorial de la Incidencia Delictiva (SIGATID) en la ciudad de Chetumal, misma que no fue aceptada. Sin embargo, meses más tarde se anunció la realización del proyecto SIGATID por un monto de \$1 500 000 otorgado a una empresa consultora foránea.

“Las diferencias existentes entre las culturas organizativas, objetivos, estilos y tiempos de trabajo de las empresas y universidades hacen que la relación entre ellas sea un proceso complicado” (Vega, Manjarrés, Castro y Fernández, 2011: 115). Estas diferencias se presentan también con el sector gobierno en nuestra entidad, donde en algunos casos se considera a la universidad como una oficina más del gobierno que recibe ya un presupuesto y por lo cual está “obligada” a realizar los estudios que se le soliciten con un financiamiento mínimo y muchas veces insuficiente para llevar a cabo la investigación. Aunado a lo anterior, existe una “cultura del 10% de *mochada*” en algunas dependencias del sector gubernamental para el otorgamiento de proyectos, lo cual desde luego es más viable para empresas consultoras que para una institución educativa.

Al interior de la propia institución también se presentan situaciones que reducen las posibilidades de colaboración con los otros sectores. Tal es el caso de las políticas institucionales que privilegian la vinculación de la universidad mediante el desarrollo de proyectos que puedan redituar ingresos adicionales y prestan una atención reducida a otras formas de vinculación, sobre todo con el sector social, que resultan estratégicos para el cumplimiento de la función social de la universidad.

También, se puede observar la falta de políticas institucionales que permitan la asignación transparente de recursos generados en los proyectos de vinculación para el fortalecimiento de



los propios grupos de investigación y de los programas educativos, sobre todo los de nivel posgrado que en su mayoría dependen de las cuotas aportadas por los estudiantes para su operación.

Otra limitante, que no es privativo de la universidad, pero que puede repercutir en la cantidad y calidad de los proyectos de vinculación, es la excesiva carga académica del profesorado entre los cuales se encuentra la impartición de cursos curriculares, asesorías, tutorías, gestión académica, gestión administrativa, actualización profesional y docente e investigación. Si a lo anterior se le adicionan procesos administrativos poco eficientes que generan excesiva burocracia y lentitud en trámites administrativos contrastando con los tiempos más reducidos que exigen muchas veces los proyectos, entonces el panorama se torna menos propicio para las acciones de vinculación.

## **LA VINCULACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO. UNA MISIÓN EN CIERNES**

“Las capacidades productivas, que durante algún tiempo constituyeron la línea divisoria entre las naciones, son reemplazadas hoy por las capacidades de aprendizaje, basadas en la generación, difusión y uso del conocimiento” (Vega et al., 2011: 210). Además, de acuerdo con ciertos enfoques, “las relaciones fluidas entre las universidades, por una parte, y la industria, el gobierno y la sociedad en general, por otra, se convierten en una estrategia indispensable para validar y legitimar los resultados de la actividad científica” (Vega et al., 2011: 114).

A nivel nacional las políticas podrían contribuir a fomentar la vinculación del gobierno, tanto nacional como estatal y municipal, con las universidades y centros de investigación. Tal es el caso del Programa Sectorial de Educación 2013-2018 en donde se resalta el flexibilizar o eliminar las normas administrativas que dificulten o impidan innecesariamente la vinculación escuela-empresa.

Con base en la experiencia de vinculación, de prácticamente quince años en la universidad, observamos que es necesario considerarla como uno de los componentes principales del modelo educativo de la universidad y definir políticas que generen una plataforma institucional integral para facilitar y propiciar las actividades de vinculación con las otras esferas del sistema. Lo que se requiere es institucionalizar los vínculos de la universidad con los demás actores de su entorno socioeconómico, ya sea el gobierno, el sector empresarial y la sociedad. Sin embargo, lo anterior no será suficiente sin el involucramiento y compromiso de los sectores productivo y gubernamental.

---

<sup>1</sup> En ese momento fungía como Subsecretario de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública (SEP) de México.

## BIBLIOGRAFÍA

- Cabrero, E., Cárdenas, S., Arellano, D. y Ramírez, E. (2011). La vinculación entre la universidad y la industria en México. Una revisión a los hallazgos de la Encuesta Nacional de Vinculación. *Perfiles educativos*, 33. Recuperado el 13 de febrero de 2015 de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982011000500016&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982011000500016&script=sci_arttext)
- Chang, H. (2010). El modelo de la triple hélice como un medio para la vinculación entre la universidad y empresa. *Revista Nacional de Administración*, 1 (1): 85-94.
- Gerónimo, E. (2015). La importancia de la vinculación universidad-empresa-gobierno en México. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo* 5 (10).
- Jaimes, P. y Múzquiz, G. (2008). *Modelo de vinculación universidad-empresa como detonador de una competitividad sustentable: el caso del corredor industrial de Querétaro*. Recuperado el 10 de febrero de 2015 de [http://www.concyteg.gob.mx/formulario/MT/MT2008/MT1/SESION3/MT1\\_JAIMES\\_MUZQUIZ.pdf](http://www.concyteg.gob.mx/formulario/MT/MT2008/MT1/SESION3/MT1_JAIMES_MUZQUIZ.pdf)
- Moreno, M. y Maggi, R. (2011). Estrategias de vinculación de las universidades mexicanas con las empresas. *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa* / 13. Política y Gestión. Recuperado el 14 de febrero de 2015 de [http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area\\_13/1236.pdf](http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_13/1236.pdf)
- Saavedra, M. (2009). Problemática y desafíos actuales de la vinculación universidad empresa: El caso mexicano. *Actualidad Contable FACES* Año 12 N° 19, 100-119.
- Tuirán, R. (19 de Abril de 2011). *La educación superior en México: avances, rezagos y retos*. Recuperado el 14 de febrero de 2015 de [http://www.educacioncontracorriente.org/archivo/index.php?option=com\\_content&view=article&id=22019:la-educacion-superior-en-mexico-avances-rezagos-y-retos&catid=38:tertulia-educativa&Itemid=61](http://www.educacioncontracorriente.org/archivo/index.php?option=com_content&view=article&id=22019:la-educacion-superior-en-mexico-avances-rezagos-y-retos&catid=38:tertulia-educativa&Itemid=61)
- UAEH, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (2012). *MODELVI. Modelo de Vinculación UAEH*. Pachuca, México: Autor.
- UQROO, Universidad de Quintana Roo (2010). *Modelo Educativo. Resumen ejecutivo*. Chetumal, México: Autor.
- Vega, J., Manjarrés, L., Castro, E. y Fernández, I. (2011). Las relaciones Universidad-Empresa: tendencias y desafíos en el marco del espacio Iberoamericano del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación*, (57), 109-124.

## **Título**

O desafio do planeamento e observação territorial nos países Ibero-americanos para o século XXI: dinâmicas, processos, experiências e propostas | El reto de la planificación y observación territorial en Iberoamérica para el siglo XXI: dinámicas, procesos, experiencias y propuestas

**Copyright© 2016**

## **Centro de Estudos Geográficos**

Instituto de Geografia e Ordenamento do Território  
Universidade de Lisboa  
Rua Branca Edmée Marques  
1600-276 LISBOA – Portugal

Todos os direitos reservados



**ISBN: 978-972-636-257-9**

Organização:  
Margarida Queirós (Coord.)  
Ana Louro  
Paulo Maciel

Este volume contém os textos revistos pela Comissão Científica propostos ao IV Workshop da RIDOT, em Lisboa, 30 a 3 de outubro de 2015

# **RIDOT**

REDE IBERO-AMERICANA DE OBSERVAÇÃO TERRITORIAL

**O desafio do planeamento e  
observação territorial nos  
países Ibero-americanos para o  
século XXI:**

**dinâmicas, processos,  
experiências e propostas**

**El reto de la planificación y  
observación territorial en  
Iberoamérica para el siglo XXI:**

**dinámicas, procesos,  
experiencias y propuestas**



**UNCUYO**  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE  
FILOSOFÍA Y LETRAS



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA



# Índice

## **NOTA DE ABERTURA | 13**

Margarida Queirós

## **EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN AMÉRICA LATINA ¿ILUSIÓN O REALIDAD? DESAFÍOS PARA EL SIGLO XXI| 17**

María Elina Gudiño

---

## **CAPÍTULO 1 | 37**

### **Padrões de evolução e dinâmicas territoriais no espaço Ibero-americano: comparação e lições aprendidas**

Evolución de pautas y dinámicas territoriales en Iberoamérica: comparación y lecciones aprendidas

### **LECTURA DE TENDENCIAS, EFECTOS Y PAUTAS DEL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS BRT EN METRÓPOLIS LATINOAMERICANAS | 39**

Luis Miguel Valenzuela Montes  
José Alfonso Gálvez Salinas  
Francisco Guerrero Contreras

### **DA OPULÊNCIA À DECADÊNCIA: CORUMBÁ (MS) E AS METAMORFOSES NAS POLÍTICAS BRASILEIRAS DE ORDENAMENTO TERRITORIAL E SEUS IMPACTOS NA REGIÃO DE FRONTEIRA BRASIL-BOLÍVIA | 51**

Elisa Pinheiro de Freitas  
Márcia da Silva

### **CONTROL TERRITORIAL ¿RECURSO PARA LA DOMINACIÓN O PARA EL DESARROLLO? REFLEXIÓN TEÓRICA DESDE LA PERSPECTIVA DE LA GEOGRAFÍA POLÍTICA | 61**

María Andreína Salas-Bourgoin

### **TERRITORIO, TERRITORIALIDADES Y LA ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE DESARROLLO ECONÓMICO EN LA REPÚBLICA DE CUBA: PRINCIPALES DESAFÍOS SOCIO TERRITORIALES | 69**

Roberto González Sousa

---

## **CAPÍTULO 2 | 81**

### **Experiências de relacionamento entre especialistas e políticos no planeamento e gestão territorial**

Experiencias de relación entre expertos y políticos en materia de planificación y gestión territorial

### **UN INTENTO DE LLEVAR RAZONABILIDAD A LA GESTIÓN DE LA POLÍTICA TERRITORIAL. PLAN PROVINCIAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PROVINCIA DE MENDOZA, ARGENTINA**

Andrea Juliana Lara

### **ESTUDIOS INSTRUMENTALES PARA LAS PROPUESTAS DE MOVILIDAD SOSTENIBLE | 97 EN LOS ESPACIOS METROPOLITANOS: EL CASO DE ZARAGOZA (ESPAÑA)**

Jorge Elía García

Juan Ortiz Taboada

Carlos López Escolano

Aldo Arranz López

Sergio Valdivielso Pardos

Ángel Pueyo Campos

### **EL CONCEPTO DE INFRAESTRUCTURA VERDE Y SU POTENCIAL APLICACIÓN | 107 A LOS INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN TERRITORIAL DE ESCALA**

José María Fera Toribio

Jesús Santiago Ramos

### **EXPERIENCIAS DE VINCULACIÓN DEL CUERPO ACADÉMICO DE GEOGRAFÍA Y GEOMÁTICA DE LA UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO, MÉXICO**

Lourdes Castillo Villanueva

David Velázquez Torres

Bonnie Campos Cámara

### **GESTION AMBIENTAL DEL TERRITORIO: AVANCES Y RETROCESOS EN LA PARTICIPACIÓN Y CAPACIDADES INSTITUCIONALES EN CAMPECHE, MÉXICO**

María Esther Ayala-Arcipreste

Ricardo Isaac-Márquez

Marco Antonio Arteaga-Aguilar

Angélica Patricia Isaac-Márquez

María Consuelo Sánchez-González

### **POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO TERRITORIAL: UM OLHAR SOBRE | 137 O COMPLEXO PORTUÁRIO DE SUAPE – BRASIL**

Rita Alcântara Domingues

### **LOS OBSERVATORIOS TERRITORIALES COMO INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN | 147 Y GESTIÓN DE PLANES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN ESPAÑA**

Sergio Segura Calero

Belén Pedregal Mateos

---

## **CAPÍTULO 3 | 161**

### **Iniciativas e processos de planeamento territorial, governança e governabilidade**

Iniciativas y procesos de planificación territorial, gobernanza y gobernabilidad

#### **O CADASTRO PREDIAL MULTIFUNCIONAL EM PORTUGAL – ESTADO DA ARTE | 163**

Ana Cristina Bordalo

#### **TERRITORIALIZAÇÃO DAS POLÍTICAS DE IGUALDADE DE GÉNERO: DAS ORIENTAÇÕES DE POLÍTICA NACIONAL À INTERVENÇÃO MUNICIPAL EM PORTUGAL | 175**

Margarida Queirós  
Marina Birrento

#### **ANÁLISIS CRÍTICO AL PLAN DE ACCIÓN PARA EL GOBIERNO ABIERTO EN COLOMBIA: RETOS PARA LA GOBERNANZA | 189**

Diana Ximena Tutistar-Rosero  
Pablo Pinazo-Dallenbach

#### **NUEVAS FORMAS DE GOBERNANZA EN EL ESPACIO PÚBLICO DE LA CIUDAD. EL CASO VALENCIANO | 199**

Joaquín Farinós Dasí  
Pilar Lloret Gual

#### **EXPERIENCIAS DE GOBERNANZA Y PLANIFICACIÓN A NIVEL DE COMUNIDAD VALENCIANA; VÍNCULOS ENTRE ECONOMÍA Y TERRITORIO: EL CASO DE LAS ACTUACIONES TERRITORIALES ESTRATÉGICAS | 213**

María José García Jiménez  
Joaquín Farinós Dasí

#### **A NOVA VIDA DO CENTRO DA CIDADE DO PORTO: METODOLOGIAS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO | 227**

Pedro Chamusca  
José Rio Fernandes

#### **BREVE HISTÓRIA DE UMA PESQUISA EM GEOGRAFIA E GÊNERO: AVANÇOS TÉCNICOS E RETOCESSOS SOCIAIS NA LAVOURA CANAVIEIRA PAULISTA – SÃO PAULO - BRASIL | 235**

Rosa Ester Rossini



---

## **CAPÍTULO 4 | 245**

### **Gestão de informação territorial**

Gestión de la información territorial

#### **MONOTORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS – O PAPEL DAS FERRAMENTAS DE SUPORTE AOS SISTEMAS ESPACIAIS DE APOIO À DECISÃO APLICADAS AO CASO PORTUGUÊS | 247**

Eduarda Marques da Costa  
Nuno Marques da Costa  
Patricia Abrantes  
Ana Louro

#### **EL IMPACTO DE LA INFORMACIÓN TERRITORIAL EN LA GESTIÓN MUNICIPAL. CASO ZONA METROPOLITANA TOLUCA, MÉXICO | 259**

Rosales Estrada Elsa Mireya  
Santana Juárez Marcela Virginia  
Manzano Solís Luis Ricardo  
Serrano Barquín Rebeca Angélica

#### **PROPOSTA DE UMA METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DO PATRIMÓNIO CULTURAL ARQUITETÓNICO: O CENTRO HISTÓRICO DO PORTO E O CASO DO IMPOSTO MUNICIPAL SOBRE IMÓVEIS (IMI) | 267**

Francine Morales Tavares Ribeiro  
Sidney Gonçalves Vieira  
José Alberto Rio Fernandes

#### **GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN TERRITORIAL DE SALUD: MÉXICO | 277**

Marcela Virginia Santana Juárez  
Giovanna Santana Castañeda  
Georgina Sierra Domínguez  
Agustín Olmos Cruz  
Alfredo Estrada Ramírez  
Luis Ricardo Manzano Solís

#### **MODELAÇÃO DE ESPAÇOS INTERIORES. AS GEOTECNOLOGIAS NA ANÁLISE DOS COMPORTAMENTOS DOS CONSUMIDORES EM CENTROS COMERCIAIS | 289**

André Silvestre  
Paulo Morgado

#### **HERRAMIENTAS CARTOGRÁFICAS PARA LAS ACTUACIONES DE REHABILITACIÓN, REGENERACIÓN Y RENOVACIÓN URBANA | 305**

Raúl Postigo Vidal  
María Zúñiga Antón  
Ángel Pueyo Campos  
María Sebastián López

**HERRAMIENTAS DE ACCESSIBILIDAD VIARIA Y POTENCIALES DE POBLACIÓN PARA LA VALORACIÓN DE CAMBIOS TERRITORIALES: SU APLICACIÓN EN LA ESPAÑA PENINSULAR** | 319

Carlos López Escolano  
Ángel Pueyo Campos  
María Luz Hernández Navarro

---

**WORKSHOP DOUTORAL** | 333

**Taller Doctoral** | COMENTÁRIO | Elisa Pinheiro de Freitas

**CONTRIBUTO DA GESTÃO E PLANEAMENTO DA MOBILIDADE URBANA PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA CIDADE SAUDÁVEL – PONTO DE SITUAÇÃO** | 337

Ana Louro

**OS TERRITÓRIOS LITERÁRIOS URBANOS EM AQUILINO RIBEIRO. UMA GEOGRAFIA EMOCIONAL VIVIDA E RECRIADA NAS CIDADES DE LISBOA E PARIS, NO PRINCÍPIO DO SÉCULO XX** | 339

Aquilino Machado

**VALORACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE COMUNICACIÓN DE LOS MUNICIPIOS ESPAÑOLES: 1960-2024. UTILIZACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE ACCESSIBILIDAD PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS POLÍTICAS DE EQUILIBRIO Y ORGANIZACIÓN TERRITORIAL** | 343

Carlos López Escolano

**BUENAS PRÁCTICAS DE GOBERNANZA: RETOS PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL Y LOCAL EN UN ESCENARIO DE POSTCONFLICTO EN COLOMBIA** | 345

Diana Ximena Tutistar Rosero

**DINÁMICAS TERRITORIAIS E REDE URBANA DO RIO GRANDE DO NORTE/BRASIL** | 347

Edseisy Silva Barbalho Tavares

**PRODUÇÃO DO ESPAÇO E AS DINÂMICAS FUNDIÁRIAS: VAZIOS URBANOS E A ESPECULAÇÃO IMOBILIÁRIA EM NATAL** | 349

Eugênio Ribeiro Silva

**TERRITORIALIDAD Y GOBERNABILIDAD PARA LA GESTIÓN LOCAL DE LA ORDENACIÓN Y DESARROLLO DEL TERRITORIO EN VENEZUELA** | 351

Junnyluz Méndez Sánchez

**ALGODÃO COLORIDO ORGÂNICO NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO: PESQUISA E INOVAÇÃO** | 353

Lúcia Ferreira Lirbório

REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA, ESPECIALIZAÇÃO E INOVAÇÃO COMO MOTORES DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO MUNICÍPIO DE TOLEDO, ESTADO DO PARANÁ, BRASIL | **355**  
Lucir Reinaldo Alves

INTEGRAÇÃO DE CARTOGRAFIA DE RISCO NAS PRÁTICAS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO - OS SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO ESPACIAL NA AVALIAÇÃO E DECISÃO EM CONTEXTOS DE USO CONCORRENTE DO SOLO | **357**  
Nelson Mileu

DINÂMICAS REGIONAIS E POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL – UM OLHAR CRUZADO SOBRE A UNIÃO EUROPEIA E O BRASIL DESDE O INÍCIO DA CRISE | **359**  
Paulo Miguel Madeira

ANÁLISIS GEODEMOGRÁFICO A GRAN ESCALA MEDIANTE HERRAMIENTAS CARTOGRÁFICAS PARA LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA URBANA: APLICACIÓN A LA CIUDAD DE ZARAGOZA | **363**  
Raúl Postigo Vidal

A REFORMA POLÍTICA-ADMINISTRATIVA LOCAL EM TIMOR-LESTE, ENQUANTO PROCESSO DE (RE)TERRITORIALIZAÇÃO | **365**  
Valentim Ximenes

# RIDOT

REDE IBERO-AMERICANA DE OBSERVAÇÃO TERRITORIAL

**O desafio do planeamento e observação territorial nos países Ibero-americanos para o século XXI: dinâmicas, processos, experiências e propostas**

## **IV WORKSHOP RIDOT**

**Organização:**

**Margarida Queirós (Coord.)**

**Ana Louro**

**Paulo Maciel**

INSTITUTO DE GEOGRAFIA E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO  
CENTRO DE ESTUDOS GEOGRÁFICOS  
UNIVERSIDADE DE LISBOA



# RIDOT RED IBEROAMERICANA DE OBSERVACIÓN TERRITORIAL

## IV WORKSHOP | REDE IBEROAMERICANA DE OBSERVAÇÃO TERRITORIAL

---

### COMISSÃO CIENTÍFICA – Rede Iberoamericana de Observação Territorial

**María Elina Gudiño** (Universidad Nacional de Cuyo, Argentina - Coordinadora del Nodo RIDOT Latinoamericano)  
**Joaquín Farinós Dasí** (IIDL de la Universitat de València, España - Coordinador del Nodo RIDOT Ibérico)  
**Roberto González Sousa** (Universidad de La Habana, Cuba)  
**Marcela Virginia Santana** (Universidad Autónoma del Estado de México, México)  
**Ángel Massiris Cabeza** (Grupo GEOT Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Colombia)

---

### COMISSÃO ORGANIZADORA

#### i) Rede Iberoamericana de Observação Territorial

**María Elina Gudiño**

(Universidad Nacional de Cuyo, Argentina - Coordinadora del Nodo RIDOT Latinoamericano)

**Joaquín Farinós Dasí** (IIDL de la Universitat de València, España - Coordinador del Nodo RIDOT Ibérico)

#### ii) Grupo Modelação, Ordenamento e Planeamento Territorial / Centro de Estudos Geográficos, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa (MOPT/CEG, IGOT – Universidade de Lisboa)

**Margarida Queirós** (Integrante Portuguesa RIDOT - MOPT / CEG, IGOT, Universidade de Lisboa, Portugal)

**Eduarda Marques da Costa** (Coordinadora Núcleo MOPT / CEG, IGOT, Universidade de Lisboa, Portugal)

#### iii) Apoio Logístico

**Ana Louro** (Estudiante de Doctorado, MOPT/CEG, IGOT Universidade de Lisboa, Portugal)

**Paulo Maciel** (Estudiante de Master, MOPT/CEG, IGOT Universidade de Lisboa, Portugal)

**Serviços Técnico-Administrativos CEG** (Centro de Estudos Geográficos, Universidade de Lisboa, Portugal)

#### iv) Apoio Institucional

**Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa** (IGOT UL)

**Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa** (CEG UL)

**Fundação para a Ciência e Tecnologia** (FCT)

**Caixa Geral de Depósitos** (CGD)

---