

EL SERVICIO SOCIAL UNIVERSITARIO DE LA UNAH Y SU VINCULACION CON LOS PROCESOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN LA REGION CENTRAL DE HONDURAS

Abner Jimenez*

RESUMEN

El Programa académico de la “Maestría en Ordenamiento y Gestión del Territorio (MOGT)”, de la Facultad de Ciencias Espaciales (FACES) que imparte Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) se fundó en agosto de 2005 y desde su creación se desarrolla conjuntamente con el Departamento de Geografía de la Universidad de Alcalá (UAH), España. En la actualidad se desarrolla la tercera promoción de este programa de formación (MOGT3).

En la MOGT se ejecutan actividades prácticas focalizadas en la aplicación de los conocimientos adquiridos a casos reales de ordenamiento territorial en el país, en el marco del mecanismo de vinculación universidad–sociedad de la UNAH por medio del cual se busca construir un modelo de servicio social integral en donde los estudiantes apliquen los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas en sus programas de formación, en solidaridad y para beneficio de las comunidades o instituciones del país. En este sentido la UNAH ha instituido el “*Servicio Social Universitario*” como requisito académicos para la obtención de grados y post-grados

*Abner Jimenez
Máster en Ordenamiento y Gestión de Territorio
Facultad de Ciencias Espaciales, UNAH
abnerjhn@gmail.com

universitarios. Para los estudiantes de la MOGT este servicio social tiene como objetivo aplicar los conocimientos, las metodologías y herramientas de Tecnologías de la Información Geográfica para la solución un problema específico de Ordenamiento Territorial en una región, municipio o institución del país (UNAH-MOGT, 2011).

Este artículo tiene como finalidad presentar el contexto de la vinculación universidad - sociedad de en la UNAH y su aplicación por medio de “*Servicio Social Universitario*” de los estudiantes de la MOGT3 a los procesos regionales y municipales del ordenamiento territorial en Honduras.

Palabras claves: servicio social universitario, vinculación universidad-sociedad, ordenamiento teritorial, tecnologías de la información geográfica.

ABSTRACT

The academic program of the Master in Land Use Planning and Land Management (MOGT) of the Faculty of Spatial Sciences (FACES) which provides National Autonomous University of Honduras (UNAH) was founded in August 2005 and since its creation is developed jointly with the Department of Geography at the University of Alcalá (UAH), Spain. It is currently developing the third promotion of the training program (MOGT3).

In the MOGT are running practical activities focused on the application of acquired knowledge to real cases of land use planning in the country as part of the mechanism of university-society UNAH through which seeks to build a model of social service integral in which students apply knowledge, skills

and abilities acquired in training programs, in solidarity and for the benefit of communities or institutions. In this sense the UNAH instituted the "University Social Service " as a requirement for obtaining academic degrees and post-degrees. For students of MOGT this social service aims to apply the knowledge, methodologies and tools of Geographic Information Technology to solve a specific problem of land use planning in a region, municipality or institution in the country (UNAH-MOGT, 2011).

In this article present the context of linking university - society of the UNAH and its implementation by means of "University Social Service" of students to the MOGT3 at the processes regional and municipal land use planning in Honduras.

Keywords: university social service, linking university - society, land use planning, geographic information technology.

Contexto de la Vinculación Universidad- Sociedad en la UNAH

Los vínculos académicos de las universidades con la sociedad son fundamentales como base para el intercambio de conocimientos que contribuyan a la solución de problemas regionales, nacionales y locales. Desde el año 1949 el 1er. Congreso de Universidades Latinoamericanas, estableció que *“La universidad es una institución al servicio directo de la comunidad cuya existencia se justifica en cuanto realiza una acción continua de carácter social, educativa y cultural, acercándose a todas las fuerzas vivas de la nación para estudiar sus problemas, ayudar a resolverlos y orientar adecuadamente las fuerzas colectivas”* (Tünnermann, 2001).

En la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) a partir del año 1982 las actividades de extensión universitaria tomaron un rol protagónico a través de la Dirección de Extensión Universitaria (DEU) la cual tenía como responsabilidad impulsar los procesos de creación de la ciencia, la técnica y la cultura como servicios para el desarrollo de la sociedad hondureña. Años después, en el década del 2000 este rol fue asumido por la Dirección de Vinculación Universidad - Sociedad (DVUS).

El Reglamento de la Dirección de Vinculación Universidad- Sociedad, emitido el 16 de agosto de 2008, establece que *“la vinculación de la Universidad con la sociedad consiste en el conjunto de acciones y procesos académicos ejecutados por las unidades universitarias en conjunción con*

sectores externos a la Universidad, como el Estado, los gobiernos locales, los sectores productivos y la sociedad civil, orientados a resolver problemas y ejecutar programas y proyectos que tengan impactos positivos en la nación o en la esfera global” (UNAH, 2008). Como principios orientadores de los procesos de vinculación de la universidad con la sociedad, en este mismo reglamento se mencionan los siguientes:

1. La vinculación de la UNAH con la sociedad tiene carácter académico, se funda en el conocimiento, la cultura, la ciencia y la técnica.
2. La Universidad crea y aplica conocimientos científicos, técnicos, culturales, éticos y humanísticos al desarrollo de Honduras, a la elevación de la condición humana y a la protección del entorno.
3. La vinculación es ejecutada por los profesores, investigadores y estudiantes, trabajando junto con los actores sociales de las comunidades, las instituciones públicas, privadas y otras.

Uno de los objetivos estratégicos de la Dirección de Vinculación Universidad - Sociedad (DVUS) es *“Constituir al Servicio Social Universitario (SSU) y la Práctica Profesional en sus distintas modalidades, en el medio por excelencia de los procesos de vinculación con la sociedad, construyendo participativamente un modelo demostrativo de servicio social universitario integral, integrado y sostenible”* (UNAH - DVUS, 2010). En síntesis *“La vinculación académica con la sociedad, junto a la investigación científica y la docencia son funciones esenciales de una universidad. Los vínculos académicos que la Universidad establece con el Estado, los sectores productivos y la sociedad civil posibilitan que los conocimientos*

científicos, técnicos y humanistas de la Universidad sean útiles para orientar y resolver problemas en la nación. Difundir ampliamente el conocimiento acumulado, haciéndolo llegar a diferentes sectores económicos y sociales en toda la geografía nacional, es un deber universitario” (UNAH - DVUS, 2011).

La UNAH ha instituido un Servicio Social y una Práctica Profesional como requisitos académicos para la obtención de grados y post-grados universitarios. A través de estos espacios de vinculación se busca que los estudiantes apliquen los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas en sus programas de formación, en solidaridad y para beneficio de las comunidades o instituciones del país.

El proceso de ordenamiento territorial en Honduras

Desde la década de los 70, en Honduras se han realizado esfuerzos para el ordenamiento del territorio nacional; en esa época la Dirección de Desarrollo Territorial del Consejo Superior de Planificación Económica (CONSUPLANE) fue el ente responsable de elaborar los lineamientos en materia de planificación territorial. Posteriormente en la década de los 80 este rol lo asumió la Secretaría de Planificación, Coordinación y Presupuesto (SECPLAN) desde donde se elaboraron las *“Orientaciones para el Desarrollo Regional 1979-83”* y se prepararon las bases de una estrategia de ordenamiento territorial nacional. En los años 90, se obtuvieron importantes avances en el desarrollo de bases de datos y

elaboración de mapas temáticos, a través de proyectos relacionados con el manejo de los recursos naturales y con el ordenamiento agropecuario y turístico; estas iniciativas fueron la base de planificación territorial del país en torno estos temas. En el 2003, cinco años después que la vulnerabilidad del país quedará evidenciada por las pérdidas en vidas humanas e infraestructura provocadas por el huracán Mitch y como consecuencia de las formas inadecuadas de ocupación del territorio, entro en vigencia la Ley de Ordenamiento Territorial y en el año 2004 su respectivo reglamento. En el contexto de este nuevo marco legal del país, se constituyó la Dirección General de Ordenamiento Territorial (DGOT) y se instaló el Consejo Nacional de Ordenamiento Territorial (CONOT) conformado por diferentes representantes de los diferentes sectores de desarrollo del país; de igual forma fueron constituidos los Consejos Departamentales de Ordenamiento Territorial (CODOT) y se inicio el diseño e implementación de un Sistema Nacional de Información Territorial (SINIT) (Maier C., 2010).

Hasta el año 2009 el esquema de planificación y desarrollo territorial estuvo inserto en la estructura político-administrativa vigente en el país utilizando los Departamentos como unidad territorial intermedia entre el nivel nacional y local (Municipios); sin embargo el año 2010 entro en vigencia la Ley de Visión de País y Plan de Nación como estrategia para asegurar un impacto en las políticas públicas y la alineación de los sectores con base a una visión común de desarrollo; con esta ley se crea un nuevo sistema planificación y gestión territorial basado en regiones que funcionarían bajo las directrices de la Secretaria Técnica de Planificación y Cooperación Externa (SEPLAN); la DGOT pasó a formar parte de esta nueva Secretaría y las funciones que

la Ley de Ordenamiento Territorial estableció para a los CODOT, fueron transferidas a los Consejos Regionales de Desarrollo.

El Servicio Social Universitario de la MOGT y su vinculación con el proceso de ordenamiento territorial en Honduras

Desde el año 2009, con la segunda promoción de estudiantes de la Maestría en Ordenamiento y Gestión del Territorio (MOGT2), la Facultad de Ciencias Espaciales (FACES) de la UNAH, ha mantenido una vinculación estrecha con las entidades responsables de implementar las políticas locales para el ordenamiento territorial en los municipios del la zona central del país. Es este marco de actuación, los estudiantes de la MOGT2 realizaron su servicio social con el objetivo de colaborar con el Consejo Departamental de Ordenamiento Territorial de Francisco Morazán (CODOT-FM) para brindar los insumos básicos para la elaboración, actualización y seguimiento de los Planes Municipales de Ordenamiento Territorial de todos y cada uno de los veintiocho (28) Municipios del Departamento, incluyendo la conformación y puesta en funcionamiento de una Unidad Técnica de Ordenamiento Territorial (UDOT). Como resultado se generaron los siguientes productos: 1) Propuesta para la conformación de la Unidad Técnica de Ordenamiento Territorial de Francisco Morazán; 2) Diseño y desarrollo de Sistemas de Información Geográfica (SIG) para los 28 municipios del Departamento de Francisco Morazán y 3) Capacitación a técnicos municipales en el usos de los SIG desarrollados (UNAH-MOGT, 2009).

Como se explicó en la sección anterior, a partir del año 2010, el liderazgo en la implementación del ordenamiento territorial a nivel local, pasó de los

Consejos Departamentales de Ordenamiento Territorial (CODOT) a los Consejos Regionales de Desarrollo. En este contexto, en el año 2011, la Facultad de Ciencias Espaciales (FACES) de la UNAH realizó un nuevo acercamiento, ahora con el Consejo Regional de Desarrollo de la Región 12, con el objetivo de atender las demandas de esta región hacia la UNAH, a través del servicio social de los estudiantes de la MOGT3, específicamente en lo que se refiere al fortalecimiento de capacidades regionales y municipales para el ordenamiento territorial de los municipios que conforman la región, utilizando herramientas de Sistemas Información Geográfica (SIG).

Contribuciones del Servicio Social la MOGT3 al Proceso de Planificación Territorial en la Región 12 del Plan de País

En el periodo del 25 de Julio hasta el 25 de Noviembre del 2011 se desarrolla el Servicio Social de los estudiantes de la MOGT 3, el cual tiene los siguientes objetivos:

- 1) Colaborar con la Unidad Técnica Permanente de la Región 12, en la construcción de bases de datos geográficos municipales y capacitar en su uso en los municipios prioritarios de la región.
- 2) Colaborar con la Unidad Técnica Permanente de la Región 12, para formular proyectos de ordenamiento territorial utilizando tecnologías de la información geográfica, con base en las prioridades de la región.

- 3) Colaborar con la Unidad Técnica Permanente de la Región 12, en la elaboración de un Atlas de Información Territorial de la región.

Para el logro de estos objetivos, 6 estudiantes de la MOGT3 y 8 estudiantes del diplomado que se imparte en el marco del ciclo de Sistemas de Información Geográfica (SIG) de esta maestría, ejecutan actividades prácticas de manera individual, en pareja y en grupo; durante 18 semanas, para atender las siguientes tareas asignadas:

- **Individual:** Generar una geodatabase de un municipio y capacitar en su uso al personal de la municipalidad que sea designado.
- **Parejas:** Formular un proyecto relacionado con una aplicación SIG, que haya sido priorizado dentro de la cartera de proyectos de la región.
- **Todo el grupo:** Elaborar un Atlas de Información Territorial de la región 12 (mapas, tablas y gráficos).

Estas tareas, se realizan en forma paralela al desarrollo de las clases: Fundamentos SIG, SIG Vector y SIG Raster; que se imparten en el ciclo de Sistemas de Información Geográfica (Figura 1).

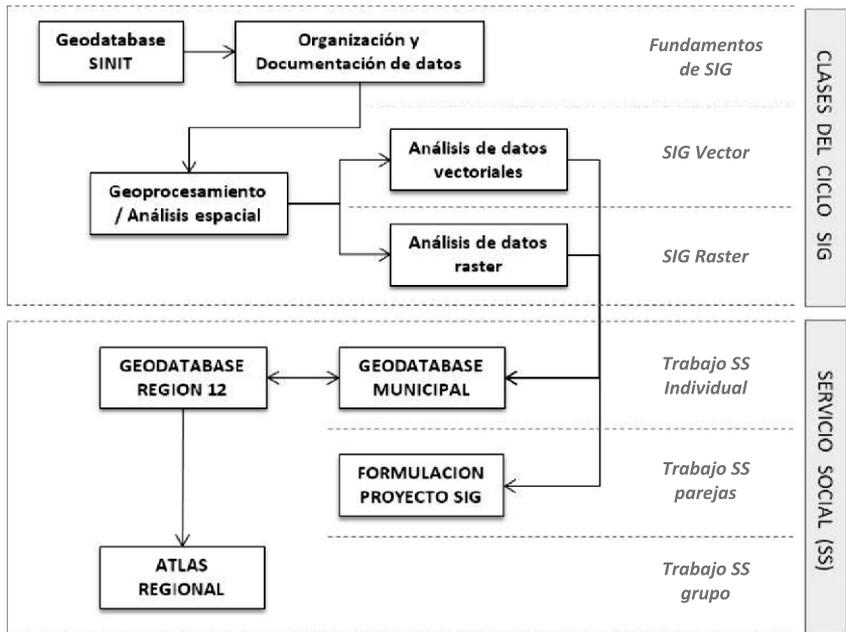


Figura 1. Esquema del Servicio Social de la MOGT 3 y su relación con las clases del Ciclo de Sistemas de Información Geográfica (SIG) de la maestría.

La descripción de las tareas ejecutadas por los estudiantes se detalla a continuación:

a) Organización y coordinación general

Las actividades académico administrativas del Servicio Social de los estudiantes de la MOGT3 se dirigen desde la Coordinadora Académica de la MOGT. Las relaciones institucionales entre la UNAH, la MOGT y los Municipios se realizan por medio de la Dirección de Vinculación Universidad Sociedad y se cuenta con el acompañamiento y supervisión de la Unidad Técnica Permanente de la Región 12, por medio de la Sub-Comisionada Regional.

b) Elaboración de geodatabase municipal

Partiendo de la geodatabase del Sistema Nacional de Información Territorial (SINIT) se realizó la selección, documentación, organización y procesamiento de los datos geográficos raster y vectoriales de los municipios de Yuscarán, Alauca, Guinope, Morocelí, Oropolí, San Lucas, Lepaterique, Maraita, Sabanagrande, San Antonio de Oriente, Santa Lucía, Cantarranas, Villa de San Francisco y Tumbula. Como resultado se construyeron 14 geodatabases municipales utilizando la siguiente estructura de datos:

- 1000 - Cartografía básica
 - o 1100 - Unidades Administrativas y Centros Poblados
 - o 1200 - Topografía
- 2000 - Fisiografía y Recursos Naturales
 - o 2100 - Climatología
 - o 2200 - Geología y Edafología
 - o 2300 - Hidrología e Hidrogeología
 - o 2400 - Uso y Cobertura de la Tierra
 - o 2500 - Ecología y Ambiente
 - o 2600 - Amenazas, Vulnerabilidad y Riesgos Naturales
- 3000 - Infraestructura y Equipamiento
- 4000 - Aspectos Sociales y Económicos
 - o 4100 – Datos de Censos de Población y Vivienda

c) Capacitación a técnicos municipales

Con el apoyo de la Unidad Técnica Permanente de la Región 12, los estudiantes tomaron contacto con las autoridades municipales y realizaron visitas de reconocimiento con el objetivo de evaluar las condiciones para instalar la geodatabase municipal.

Se utilizó el software ArcReader como herramienta desplegar y consultar la geodatabase, esto considerando que es un software de distribución gratuita compatible con el formato en que se encuentra los datos. Cada estudiante preparó un instructivo de uso y se solicitó la designación de los funcionarios de la municipalidad que recibirían la capacitación, contándose en la mayoría de los casos con técnicos de las unidades de catastro, ambiente y de riesgos naturales. Cada estudiante desarrolló la capacitación transmitiendo los conceptos e instrucciones básicas para la visualización y consulta de los datos geográficos del municipio.

d) Formulación de un proyecto relacionado con una aplicación SIG

La región 12 cuenta con una cartera de proyectos de desarrollo. Se seleccionaron aquellos relacionados con aplicaciones de Sistemas de Información Geográfica con el objetivo de formular propuestas orientadas a realizar análisis territoriales con base para el ordenamiento territorial del municipio. Un total de siete proyectos fueron identificados:

1. Determinación de área de inundación de nuevos embalses y zonas afectadas.
2. Propuesta de ruta optima de corredor turístico.
3. Análisis de visibilidad de torres de observación de incendios forestales.
4. Identificación de zonas con diferentes niveles de amenaza de incendios forestales.
5. Identificación de zonas con diferentes niveles de riesgo de inundación.
6. Identificación de zonas con diferentes niveles de riesgo de deslizamiento.
7. Localización optima de relleno sanitario.

Los estudiantes se organizaron en los siguientes 7 parejas para formular los proyectos descritos siguiendo la siguiente estructura:

- a) Denominación del proyecto
- b) Naturaleza del proyecto
- c) Estado de la Situación Actual
- d) Especificación operacional de las actividades y tareas a realizar
- e) Métodos y técnicas a utilizar
- f) Determinación de plazos o calendario de actividades
- g) Determinación de los recursos necesarios
- h) Cálculo de costos de ejecución y elaboración del presupuesto
- i) Estructura organizativa y de gestión del proyecto
- j) Indicadores de evaluación del proyecto
- k) Factores externos condicionantes o prerrequisitos para el logro de los efectos e impacto del proyecto

e) **Elaboración de atlas de información territorial de la Región 12**

Aplicando los conocimientos adquiridos en las clases del ciclo de Sistemas de Información Geográfica (SIG), el grupo de estudiantes de la MOGT3 elaborarán un atlas de información territorial de la región 12, estructurado en los siguientes apartados:

1. Población y asentamientos humanos: estructura y composición de la población, evolución de asentamientos humanos y jerarquía, grado de ocupación y calidad de las viviendas.

2. Aspectos socioeconómicos: salud, educación, grupos de interés, sistemas de producción primarios, secundarios y terciarios.

3. Infraestructura y equipamiento: sistema vial, obras hidráulicas, instalaciones e infraestructura productiva, cobertura de servicios de agua potable, saneamiento y telecomunicaciones.

4. Aspectos físico-territoriales: geología, geomorfología, hidrología, hidrogeología, suelos y clima.

5. Zonas naturales protegidas, fauna y vegetación: cobertura vegetal, bosques, áreas protegidas, ecosistemas y biodiversidad.

6. Amenazas, vulnerabilidad y riesgos naturales: inundaciones, deslizamientos, sequías e incendios forestales.

7. Sitios de interés turístico.

BIBLIOGRAFÍA

Maier C., L. M. (2010). Descripción y análisis crítico de la situación del ordenamiento territorial en Honduras. *Actas del I Congreso Internacional de Ordenamiento Territorial y Tecnologías de la Información Geográfica*. . Tegucigalpa, Honduras.

Tünnermann, B. C. (2001). El nuevo concepto de extensión universitaria. *Memorias del V Congreso Iberoamericano de extensión. Sociedad, Educación Superior y Extensión: Balance y perspectivas*. (pág. 18). Ciudad de México, DF: Editorial ANUIES.

UNAH - DVUS. (2010). *Síntesis de la Función Estratégica - Operativa de la Dirección Vinculación Universidad - Sociedad (DVUS 2010-2013)*. Recuperado el 13 de Octubre de 2011, de UNAH - Dirección Vinculación Universidad - Sociedad : <https://www.unah.edu.hn/?cat=3563&fcats>

UNAH - DVUS. (2011). *UNAH - Dirección Vinculación Universidad - Sociedad*. Recuperado el 13 de Octubre de 2011, de <https://www.unah.edu.hn/?cat=1289&fcats>

UNAH. (16 de Agosto de 2008). Reglamento de la Dirección de Vinculación Universidad - Sociedad. *Diario La Gaceta No. 31,687*, pág. 7.

UNAH-MOGT. (2009). *Programa General de Trabajo del Servicio Social Universitario de los Estudiantes de la MOGT2*. Ciudad Universitaria, Tegucigalpa M.D.C.

UNAH-MOGT. (2011). *Programa General de Trabajo del Servicio Social Universitario de los Estudiantes de la MOGT3 y Proyecto Final de los Estudiantes del Diplomado en Sistemas de Información Geográfica*. Ciudad Universitaria, Tegucigalpa M.D.C.