



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021  
Núm. I/2003/437

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO P R E S E N T E

A estas Comisiones Conjuntas de Educación y Hacienda, ha sido turnado por el Rector General de la Universidad de Guadalajara, un documento del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, donde se propone la creación del Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica y Teledetección, en virtud de los siguientes

### Resultados

1. Que anteriormente a la creación del Departamento de Ciencias Ambientales, en 1994, el antiguo Laboratorio Bosque La Primavera, participó en numerosos trabajos multidisciplinarios encaminados al estudio y sistematización de los recursos naturales de Jalisco, además de otros orientados a la evaluación del impacto y riesgo ambiental. Entre tales trabajos cabe destacar los siguientes: Ordenamiento Ecológico de Zapopan; Atlas Agroclimático de Jalisco; Ordenamiento Ecológico de la Laguna de Zapotlán; Elaboración del Programa de Manejo del Bosque La Primavera.
2. Que coincidiendo con la creación del Departamento, y con el fin de apoyar al desarrollo de ese tipo de trabajos mediante el uso de sistemas de cómputo y la aplicación de programas especializados en el manejo de información territorial, se equipó una unidad física denominada Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica, adscrita a su vez a la unidad departamental Centro de Estudios del Medio Físico.
3. Que a partir de entonces, el Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica colaboró de manera destacada en todos los proyectos y servicios profesionales de responsabilidad departamental relacionados con el manejo de información territorial, como los que se mencionan a continuación: Propuesta de Protección para el Área de Piedras Bola en el Municipio de Aqualulco de Mercado, Jal., Ordenamiento Ecológico de la Cuenca de la Laguna de Cajititlán, Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco, Actualización del Programa de Manejo de Para el Bosque La Primavera, Programa de Restauración para las Áreas Sinistradas por los Incendios de 1998 en la Zona de Planillas del bosque La Primavera.
4. Que con el fin de facilitar la compilación, análisis, actualización y disponibilidad de la información generada tanto por el Centro Universitario como por otras instancias



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

interesadas que hagan disponible su información, se propone la creación de una nueva unidad departamental a nivel del laboratorio.

5. Que con la creación del Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica y Teledetección, además de apoyar a la docencia y a la investigación desarrolladas por otras unidades departamentales, se realizarían actividades de investigación que, a mediano plazo, conduzcan a la creación de líneas emergentes en el campo de los sistemas de información geográfica.
6. Que el manejo de información ambiental por medio de computadoras, implica la necesidad de correlacionarla con datos espaciales, a fin de observar su comportamiento de acuerdo a su distribución geográfica. Además, el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG) permite consultar paralelamente datos gráficos y alfanuméricos, así como establecer asociaciones entre los mismos. Con ello se puede representar, y manejar dinámicamente, desde el plano de una parcela hasta el mapa de un país o región.
7. Que el término SIG es un concepto relacionado con una forma específica de captar, administrar y presentar información; su elemento esencial es organizar la información, independientemente de su origen (político, económico, cultural, administrativo, ambiental, etc.), es un esquema que hace posible la interacción entre una gran diversidad de datos.
8. Que la creación de un SIG requiere una metodología flexible para la integración de datos disponibles en diferentes formatos, con diversos niveles de confiabilidad, recabados en diferentes circunstancias. Los programas de cómputo para SIG satisfacen estos requisitos, ya que sus características lógicas y de diseño, facilitan una adecuada introducción y administración de datos.
9. Que el objetivo general del Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica y Teledetección es aplicar los sistemas de información geográfica y las técnicas de percepción remota asistida por computadora, al estudio de los recursos naturales y a los sistemas de producción primaria.
10. Que sus objetivos particulares son:
  - a) Generar bases de datos georreferenciadas pertinentes al estudio y conocimiento de las ciencias ambientales;
  - b) Hacer accesibles bancos de información homologados, sobre los recursos naturales y modelos de producción del sector primario en el Estado a investigadores, estudiantes y público interesado;
  - c) Capacitar a estudiantes, investigadores y público en general, en el uso y aprovechamiento de los sistemas de información geográfica y teledetección;



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

- d) Validar técnicas y metodologías, tales como interpretación de imágenes de satélite y de fotografías aéreas, videografía y gestión de bases de datos georreferenciados, que faciliten el acceso expedito y preciso a la información territorial;
- e) Colaborar en planes y proyectos de otras áreas de investigación del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, así como en servicios de apoyo técnico al público en general.

11. Que el Laboratorio pretende incidir en las siguientes líneas de trabajo, entendidas estas como aplicaciones de los Sistemas de Información Geográfica y Teledetección al ámbito de las ciencias ambientales. Dado que éstas son numerosas y diversas, se plantea el desarrollo en un inicio de dos líneas:

- a) Diagnóstico de Áreas Silvestres cuyo objetivo es integrar información que permita la identificación, diagnóstico y monitoreo del estado actual de las áreas silvestres de Jalisco;
- b) Diagnóstico de Áreas con Uso Extensivo cuyo objetivo es identificar y cuantificar las áreas degradadas o erosionadas en el Estado, evaluándolas mediante su relación espacial y temporal con otros rasgos del paisaje, para determinar su impacto sobre la sociedad, el ambiente y las actividades productivas.

En virtud de los resultados antes expuestos, estas Comisiones Conjuntas de Educación y Hacienda, encuentran los elementos justificativos que acreditan la existencia a las necesidades referidas.

### Considerandos

I. Que la Universidad de Guadalajara es una Institución de Educación Superior reconocida oficialmente por el Gobierno de la República, creada en virtud del Decreto número 2721 del H. Congreso del Estado de Jalisco, de fecha 7 de septiembre de 1925, lo que posibilitó la promulgación de la primera Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara el día 25 del mismo mes y año.

II. Que la Universidad de Guadalajara es un organismo descentralizado del Gobierno del Estado, con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propios, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1o. de su Ley Orgánica, promulgada por el Ejecutivo local el día 15 de enero de 1994, en ejecución del Decreto número 15319 del H. Congreso del Estado de Jalisco.

III. Que como lo señalan las fracciones I, II y IV del artículo 5o. de la Ley Orgánica de la Universidad, en vigor, son fines de esta Casa de Estudios, la formación y actualización de los técnicos, bachilleres, técnicos profesionales, profesionistas, graduados y demás recursos humanos que requiere el desarrollo socio-económico del Estado; organizar,



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

realizar, fomentar y difundir la investigación científica, tecnológica y humanística; y coadyuvar con las autoridades educativas competentes en la orientación y promoción de la educación media superior y superior, así como en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

- IV. Que es atribución de la Universidad, realizar programas de docencia, investigación y difusión de la cultura, de acuerdo con los principios y orientaciones previstos en el artículo 3o. de la Constitución Federal, así como la de establecer las aportaciones de cooperación y recuperación por los servicios que presta, tal y como se estipula en las fracciones III y XII del artículo 6o. de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara.
- V. Que de acuerdo con el artículo 22o. de la Ley Orgánica, la Universidad de Guadalajara adoptará el modelo de Red para organizar sus actividades académicas y administrativas.
- VI. Que corresponde a la Universidad de Guadalajara, organizarse para el cumplimiento de sus fines, de acuerdo con las atribuciones que le otorga el artículo 6o. en sus fracciones II y XIII de su Ley Orgánica.
- VII. Que el Estatuto General de la Universidad, en su artículo 16o. define al Laboratorio como la Unidad Departamental que realizará funciones de apoyo a la investigación, docencia o difusión.
- VIII. Que es atribución de la Comisión de Educación, conocer y dictaminar acerca de las propuestas de los Consejeros, el Rector General, o de los Titulares de los Centros, Divisiones y Escuelas, de conformidad con lo establecido en el artículo 85o. fracción IV del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara.
- IX. Que es atribución del Rector de Centro de conformidad con el artículo 54, fracción III, ejecutar los acuerdos del Consejo General en su ámbito de competencia, así como los acuerdos de Consejo de Centro Universitario.

Por lo anteriormente expuesto y con fundamento en los Artículos 52 fracción III, 54 fracciones II y III de la Ley Orgánica, y Artículos 116 fracciones V y VI y 118 del Estatuto General, de la Universidad de Guadalajara y demás relativos, esta comisión tiene a bien emitir los siguientes

## Resolutivos

PRIMERO. Se aprueba la creación del Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica y Teledetección, adscrito al Departamento de Ciencias Ambientales de la



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

AV. JUÁREZ No. 976, PISO 11, S. J. C.P. 44100  
TEL. DIRECTOS 3134-2243, 3134-2273,  
CONMUTADOR 3825-8888, EXT. 2243, 2428, 2422  
FAX. 3134-2278 y 79  
GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

División de Ciencias Biológicas y Ambientales del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, a partir de la aprobación del presente dictamen.

SEGUNDO. El Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica y Teledetección es un organismo académico de apoyo, cuyas funciones serán:

- Participación en Docencia: además de las actividades docentes regulares, se propone la elaboración de un plan de cursos – taller de capacitación abierto a estudiantes, académicos y público interesado, que incluya administración de bases de datos geográficos, introducción al SIG de consulta, aplicación del SIG a las ciencias ambientales e introducción a la teledetección aplicada;
- Vinculación y Extensión: además de las instituciones gubernamentales con las que se mantiene contacto frecuente en el intercambio de información, en el programa de trabajo del Laboratorio se contemplará establecer vínculos con otras instancias académicas, a fin de fortalecer la investigación y la formación de recursos humanos, respecto a la extensión el Laboratorio ha colaborado con la Secretaría de Desarrollo Rural mediante la transferencia de información y experiencia en el uso y aplicación de estas tecnologías para la evaluación y planeación forestal en el Estado, se pretende dar prioridad a las actividades de extensión de estas tecnologías con las instancias involucradas en los sistemas de producción extensivos y administración de recursos materiales;
- Difusión: uno de los objetivos es la difusión de la información compilada y generada en el Laboratorio a través de Hojas Web y servidores FTP en la Internet, donde se ofrezcan datos a ser utilizados con SIG de consulta (principalmente ArcExplorer), además de que se muestren las características y avances de los proyectos en proceso, publicación de resultados en revistas de divulgación científica y la elaboración de manuales técnicos para cursos regulares y de capacitación, aplicados a los programas para computadora inventariados en la Unidad;
- Servicios: el Laboratorio estará en la capacidad de prestar servicios relacionados con su quehacer y equipamiento que incluyen, elaboración e impresión de cartografía; interpretación de imágenes de satélite; Cálculo de superficies y volúmenes; sobreposición cartográfica; diseño y creación de sistemas de información geográfica.

TERCERO. El Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica y Teledetección cuenta con el equipo y recursos humanos necesarios para su funcionamiento.

CUARTO. Considerando que el Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica y Teledetección es una forma de organización del trabajo académico del Departamento, su titular no recibirá remuneración, ni compensación alguna por la dirección que desempeñe; la operación de este Laboratorio, se apoyará en los recursos que el Centro Universitario le destine de su techo financiero asignado.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

AV. JUÁREZ No. 976, Piso 11, S. J. C.P. 44100  
TELS. DIRECTOS 3134-2243, 3134-2273,  
CONMUTADOR 3825-8888, EXT. 2243, 2428, 2422  
FAX. 3134-2278 y 79  
GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

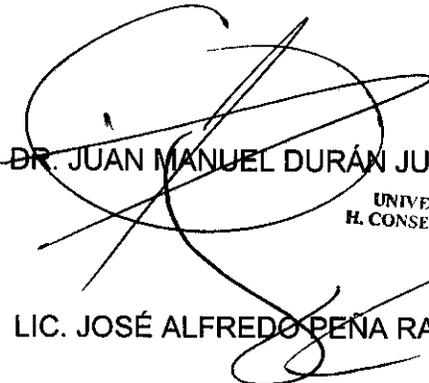
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

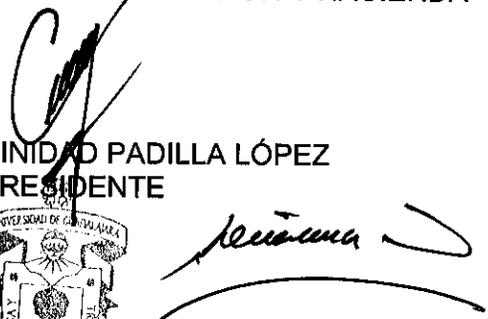
QUINTO. Facúltese al Rector General para que se ejecute el presente Dictamen en los términos del Artículo 35 fracción II de la Ley Orgánica Universitaria.

ATENTAMENTE  
"PIENSA Y TRABAJA"

Guadalajara, Jalisco, 10 de junio de 2003  
COMISIONES CONJUNTAS DE EDUCACIÓN Y HACIENDA

LIC. JOSÉ TRINIDAD PADILLA LÓPEZ  
PRESIDENTE

  
DR. JUAN MANUEL DURÁN JUÁREZ

  
MTRO. I. TONATIUH BRAVO PADILLA

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

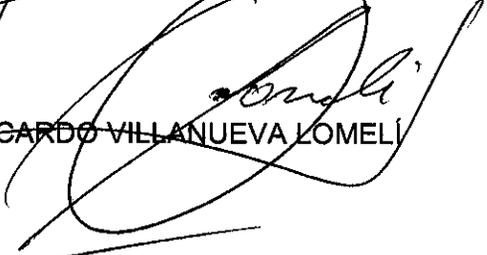
LIC. JOSÉ ALFREDO PEÑA RAMOS

DR. RAÚL VARGAS LÓPEZ

  
MTRO. CARLOS CURIEL GUTIÉRREZ

  
ING. ENRIQUE SOLÓRZANO CARRILLO

  
C. VÍCTOR ALFONSO VILLALOBOS ROMO

  
C. RICARDO VILLANUEVA LOMELÍ

  
MTRO. CARLOS JORGE BRISEÑO TORRES  
SECRETARIO

AV. JUÁREZ No. 976, Piso 11, S. J. C.P. 44100  
TELS. DIRECTOS 3134-2243, 3134-2273,  
CONMUTADOR 3825-8888, EXT. 2243, 2428, 2422  
FAX. 3134-2278 y 79  
GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO.