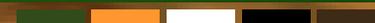


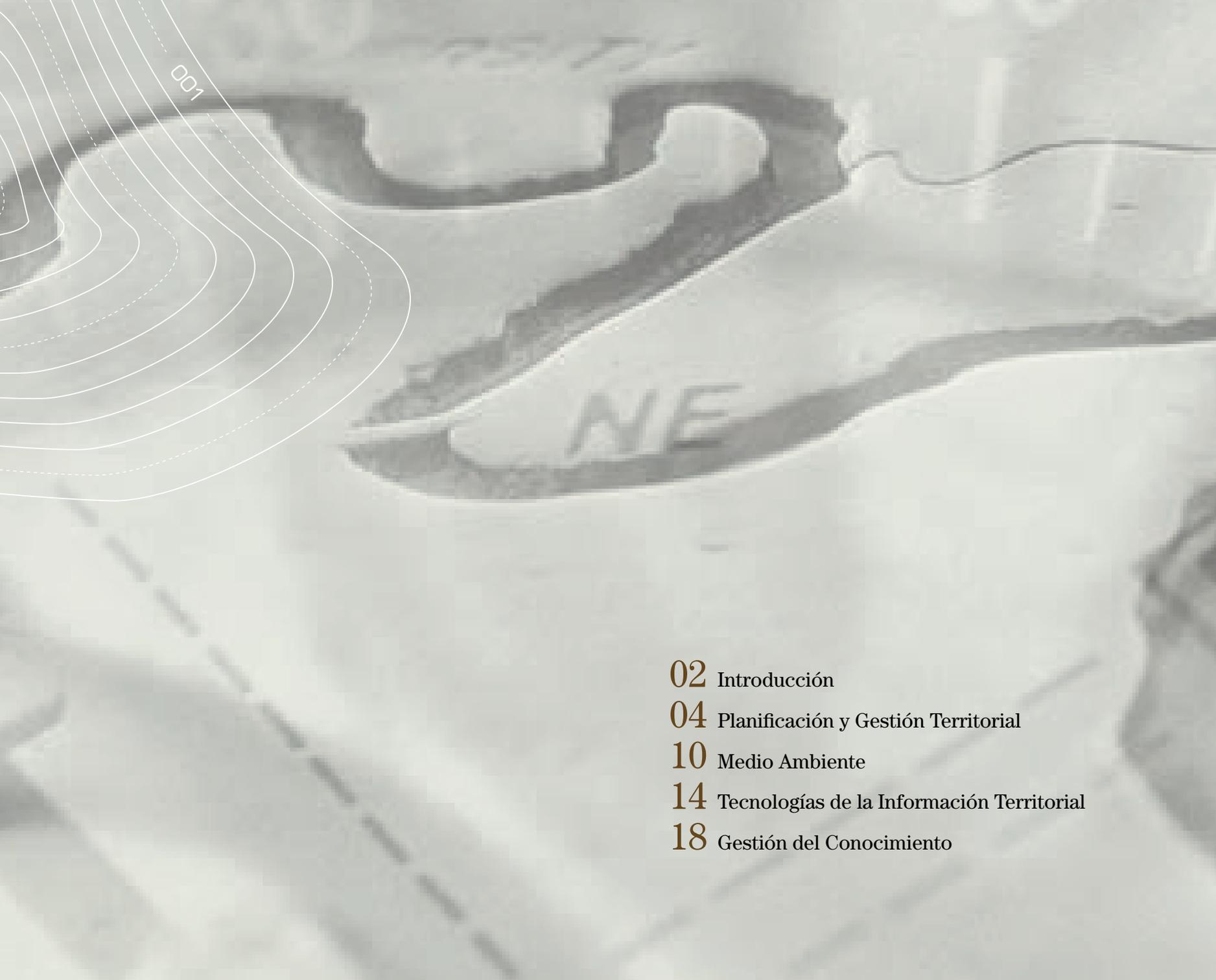


COLEGIO DE GEÓGRAFOS
ANDALUCÍA

Geógrafos: Dossier de una Profesión Innovadora



Sumario



02	Introducción
04	Planificación y Gestión Territorial
10	Medio Ambiente
14	Tecnologías de la Información Territorial
18	Gestión del Conocimiento

Introducción



GEÓGRAFOS PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE

La geografía es una antigua disciplina pero también una moderna profesión. Los geógrafos, mujeres y hombres, desempeñan hoy altas responsabilidades técnicas tanto en las administraciones públicas como en las empresas privadas. Materias como el medio ambiente, la planificación urbana y la ordenación del territorio, el desarrollo económico, la gestión de proyectos internacionales, los sistemas de información geográfica y la cartografía digital, el turismo, el análisis estadístico... están hoy en el centro de nuestra actividad profesional. La práctica del geógrafo se caracteriza especialmente por la integración de conocimientos, y por una especial capacidad de participación y trabajo en equipos multidisciplinares.



El papel técnico de los geógrafos andaluces en la elaboración y desarrollo de las políticas públicas ha sido muy importante y positivamente valorado. Desde las primeras aportaciones sobre el sistema de ciudades, que sirvieron de base para la distribución de equipamientos e infraestructuras en Andalucía, hasta la delimitación y ordenación de espacios naturales protegidos, las directrices de ordenación del territorio, los planes subregionales, o la planificación urbana y el impulso del desarrollo local de cientos de municipios, etc. Son muchos los ejemplos en los que los geógrafos han tenido un papel esencial, bien como empleados públicos, o formando parte de grupos de investigación de las universidades andaluzas o bien desde empresas de servicios especializadas.

En las siguientes páginas se realiza un recorrido por las distintas facetas y habilidades más representativas de la geografía profesional, tareas que se completan sin duda con muchas otras no recogidas por afán de síntesis, pero que tienen siempre como objetivo común el territorio en todos sus aspectos. Creemos que la nuestra es una profesión útil para una sociedad cada vez más avanzada, y para un sector productivo cada vez más obligado a competir internacionalmente, que precisa dominar valores de sostenibilidad ambiental y territorial, que son el paradigma indiscutible para el modelo europeo de desarrollo.

*Enrique Hernández Martínez
Presidente del Colegio de Geógrafos - Andalucía*

Planificación y Gestión Territorial

El ámbito central de la actividad profesional del geógrafo se relaciona con el territorio, tanto en sus dimensiones económicas, sociales y ambientales como en sus interrelaciones. Así, la programación y gestión de actuaciones públicas y privadas en la ciudad y el territorio (muy particularmente las vinculadas con la ordenación del territorio, el urbanismo y el desarrollo económico) es un campo profesional con una importante y consolidada presencia de licenciados en geografía. En estas tareas, los geógrafos aportan un importante valor añadido. Por un lado, por las contribuciones específicas de la ciencia geográfica, como son la capacidad de interpretar la interrelación entre los lugares (cómo lo que sucede en una ciudad o territorio incide en otros) y la interrelación entre escalas (procesos globales y actuaciones locales), entre otras. Por otro lado, por la capacidad de interpretar las interrelaciones entre los diversos procesos sociales, económicos, ambientales o urbanísticos que se producen en una ciudad o región.

En este sentido cabe destacar que la formación de los geógrafos pone el acento en su capacidad de integración en equipos pluridisciplinarios con otros profesionales como arquitectos, ingenieros, economistas, juristas, ecólogos, etc. Las tareas que se desarrollan en estos campos abarcan desde las fases de obtención de información, de análisis y diagnóstico; pasando por el diseño de políticas públicas y líneas estratégicas de actuación; hasta la programación y gestión de actuaciones, intervenciones y medidas concretas. A continuación se describen algunas de las principales actividades relacionadas.

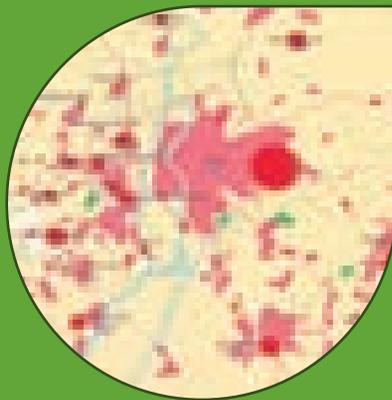


PLANES DE ORDENACIÓN TERRITORIAL

Las mujeres y hombres licenciados en Geografía han venido participando en la elaboración de estudios urbanos, metropolitanos, comarcales y regionales que dan lugar a los distintos planes que existen en la actualidad desarrollados por las administraciones públicas. Además, en los últimos tiempos, esta participación también se extiende a la parte propositiva de los planes.

PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

Los geógrafos no han sido tampoco ajenos a la reciente expansión de la planificación estratégica a las escalas local y regional y de otros planes de desarrollo o promoción económica. Así, intervienen tanto en la coordinación de los planes como en tareas específicas de diagnóstico y de dinamización de la participación de los agentes sociales. Estos planes, orientados a establecer las estrategias de futuro del desarrollo de ciudades y regiones, otorgan especial importancia a la interrelación entre las distintas dinámicas sociales, económicas, ambientales, etc., en lugares concretos; a la identificación de las potencialidades de la ciudad en relación con su contexto y posición; y a las relaciones de competencia y complementariedad entre los lugares. Los tres son aspectos clave de atención de la ciencia geográfica y en todos ellos los licenciados en geografía han recibido una formación que los capacita para intervenir de forma decisiva en estos proyectos. Además, los geógrafos aportan su vocación prospectiva (escenarios de futuro) y proactiva (orientada a la intervención), y su visión global de las problemáticas urbanas y regionales.



GESTIÓN DEL DESARROLLO ECONÓMICO

En el campo de las agencias de desarrollo local y regional y en todo programa de dinamización económica, empresarial y social, tanto de áreas desfavorecidas (comarcas de montaña, reconversión de bases productivas) como en ámbitos metropolitanos, entre las tareas desarrolladas, se encuentra la identificación de ventajas competitivas de cada ámbito de intervención, análisis y planificación estratégica de clusters y sistemas productivos locales. La dinamización de agentes locales (actuaciones concertadas, pactos locales, consorcios), acciones de marketing territorial, urbanismo industrial y comercial, promoción de los sistemas territoriales de innovación-ciencia-empresa, así como la identificación y gestión de la gama de instrumentos de financiación (regionales, nacionales y comunitarios) se encuentran al servicio de este tipo de estrategias.

EVALUACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS

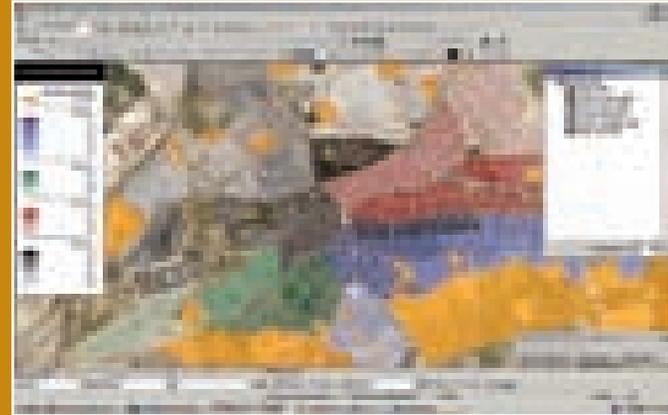
En tanto que toda actuación pública (política, programas, iniciativas...) se proyecta sobre un ámbito territorial concreto, el geógrafo es un profesional con una gran capacidad de intervención en el campo del análisis y evaluación de políticas públicas, dado su enfoque multicriterio y su natural participación en los puestos de planificación. La participación del geógrafo en informes de evaluación, es garantía de que las múltiples inversiones de una intervención pública con toda su complejidad se realizarán de forma eficiente.





URBANISMO: DE LA PLANIFICACIÓN A LA GESTIÓN

Los geógrafos participan también de forma habitual en las tareas de ordenación y gestión urbanística formando parte de equipos interdisciplinarios, junto con arquitectos, juristas y otros profesionales. Hasta muy recientemente, los proyectos en que más a menudo se participaba eran la redacción de planes generales de ordenación urbana. Dentro de éstos es habitual participar en la elaboración y redacción de las memorias informativas de la fase de avance: estudios socioeconómicos, de movilidad e integración con el entorno, de los espacios libres, de urbanizaciones residenciales, del parque de viviendas, de la actividad industrial, etc., así como también en tareas instrumentales de información, cartografía SIG; también se colaboraba en la propuesta de ordenación dentro del equipo redactor. Progresivamente los geógrafos se han ido incorporando también a tareas más propias de la gestión urbanística, en particular en la redacción de planes de espacios abiertos de especial protección (suelo no urbanizable); de planes especiales de reforma interior (especialmente en los aspectos sociales); y de proyectos de reparcelación y de urbanización (en la determinación de afectaciones, cesiones, compensaciones, etc.). Otra tarea en que participa es la documentación urbanística, particularmente la gestión y mantenimiento de bases de datos de planeamiento urbanístico vigente e inventarios cartográficos digitales (SIG) de los usos normativos del suelo.



DEMOGRAFÍA Y ESTUDIOS SOCIALES

Los estudios de población son unos de los campos de actividad tradicional de los geógrafos. Los análisis de proyección y prospectiva demográfica o los estudios de estructura y de evolución ocupan a un buen número de profesionales y es muy significativa la presencia, tanto en institutos universitarios de investigación como en las administraciones públicas. Los trabajos de planificación de los más diversos ámbitos generan demandas específicas de análisis demográficos: estudios de migraciones, de dinámicas de localización residencial, de hábitos y condiciones de vida, de población estacional, de problemáticas específicas de grupos sociales, de niveles de renta, de cohesión e integración social, de género, etc.

Medio Ambiente



Campo de gran tradición geográfica, donde el geógrafo aporta su capacidad de analizar de forma integrada la información tanto del medio físico como del humano. Capacidad de abordar de forma concreta los problemas ambientales dentro del marco de referencia de una visión global, tanto de sus implicaciones sociales y económicas como de las interrelaciones con otros ámbitos territoriales más grandes. En este campo de actividad, los geógrafos son expertos en problemas y soluciones medioambientales, capaces de pensar globalmente y de actuar localmente, no sólo desde el laboratorio o el despacho, sino especialmente sobre el territorio.

ORDENACIÓN Y GESTIÓN DE ESPACIOS DE INTERÉS NATURAL

La ordenación y gestión de los parques naturales y, en general, de los espacios protegidos de interés natural es una de las actividades con mayor y más arraigada implantación entre los geógrafos. Éstos intervienen en todo el ciclo gestor de los espacios protegidos: en la delimitación de su ámbito territorial, en la redacción de los planes especiales de protección, en la promoción de un desarrollo socioeconómico compatible con la protección del entorno, en el control urbanístico o en el desarrollo de actividades pedagógicas y de ocio.

AGENDAS 21 LOCALES Y AUDITORÍAS AMBIENTALES

Tradicionalmente sensibilizados por las relaciones entre la ciudad y el medio ambiente, los geógrafos participan también en la realización de auditorías ambientales locales, de programas de “ciudad sostenible”, o en el despliegue de las Agendas 21 locales. Las auditorías ambientales comprenden dos fases: el diagnóstico de los indicadores de calidad ambiental, y el plan estratégico para la mejora de la calidad ambiental. Una de las principales aportaciones de los geógrafos en este campo es la incorporación de consideraciones ambientales a las políticas urbanas y al planeamiento urbanístico, como son las políticas de movilidad y accesibilidad, la integración de la ciudad en su entorno natural, la promoción de la ciudad compacta y funcionalmente compleja, la evaluación del consumo y flujos energéticos de los sistemas urbanos, etc.

PLANES DE EMERGENCIA Y DE PREVENCIÓN DE RIESGOS NATURALES

La prevención de los riesgos de catástrofes naturales o antrópicas y la gestión de las emergencias provocadas por eventuales catástrofes es otro campo donde la participación de los geógrafos tiene ya una larga tradición y experiencia. En estos campos los geógrafos son expertos que juegan un papel clave en la planificación para la prevención de los riesgos de inundaciones y de avenidas, así como en la redacción de planes de prevención de incendios forestales. No obstante, la tarea de los geógrafos se extiende también a las soluciones para dar respuesta eficaz e inmediata ante una posible emergencia (de origen natural o antrópico) participando en la redacción de los planes de emergencia municipal e incluso en el plan de emergencia nuclear.

ESTUDIOS Y EVALUACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL

La evaluación de impacto ambiental entendida como el proceso de recogida de información, análisis y predicción destinado a anticipar, corregir y prevenir posibles efectos en el medio ambiente, es una actividad consustancial al quehacer geográfico debido a su gran capacidad de entender los procesos como conjuntos interrelacionados.

La geografía se encuentra entre las disciplinas introductoras en nuestro país de la metodología de los estudios y evaluaciones de impacto ambiental. Así, se participa en el estudio prospectivo de los posibles impactos ambientales y paisajísticos de proyectos de infraestructuras, de actuaciones urbanísticas o de actividades extractivas; en la evaluación comparativa de distintos proyectos alternativos, incluyendo las intervenciones correctoras de este impacto.

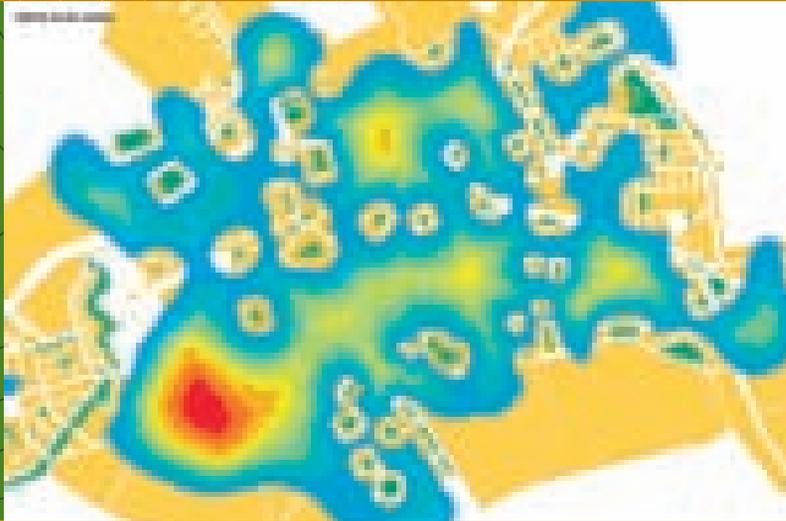


METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

En el campo de la meteorología, los geógrafos trabajan tanto en la predicción diaria del tiempo como en el diseño y control de la red de observatorios meteorológicos y agrometeorológicos. En climatología desarrollan, entre otros, los aspectos de climatología sinóptica y de predicción estadística del tiempo. Un campo de actividad reciente es el relacionado con el estudio del cambio climático global y sus posibles impactos ambientales y sociales.

EDUCACIÓN AMBIENTAL

Los geógrafos trabajan tanto en actividades de formación y pedagogía ambiental (en la enseñanza reglada y no reglada) como en la difusión del patrimonio natural. Entre los primeros participan, por ejemplo, en escuelas de naturaleza, en la realización de actividades educativas, de exposiciones didácticas o en la producción de recursos educativos sobre el medio ambiente. En el campo de la divulgación intervienen en el diseño de programas y proyectos de difusión y divulgación del patrimonio natural, tanto en el mundo editorial como en el audiovisual.



SERVICIOS TÉCNICOS PARA LA CALIDAD AMBIENTAL

En los últimos años un número creciente de geógrafos se ha especializado en el campo de la gestión ambiental, especialmente a escala local. En este entorno los geógrafos participan en las tareas de diagnóstico de la calidad ambiental y en las de diagnóstico, planificación, gestión y evaluación de servicios técnicos medioambientales. Su presencia es especialmente relevante en el ciclo completo del agua (tan en lo que respecta a recursos, provisión, saneamiento y depuración, como en lo relativo a la calidad ecológica de los ríos); en los planes de minimización, valorización y tratamiento de residuos sólidos urbanos e industriales, o en los inventarios de actividades clasificadas.



Tecnologías de la Información Territorial

En la actualidad, las tecnologías de la información territorial o geográfica son uno de los mundos profesionales donde el geógrafo tiene una participación más amplia debiendo contar cada vez con mayor peso específico.

A la cartografía, en los últimos años hay que añadir una creciente generalización de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), herramientas éstas, donde el geógrafo aporta tanto su capacidad de implementación de dichas herramientas en los distintos proyectos (con conocimientos en medio ambiente, ordenación del territorio e incluso informática) como por su capacidad de aunar toda esta información en el espacio con el objeto de realizar distintos análisis.



CARTOGRAFÍA

No cabe duda de que la cartografía ha sido y será una de las principales actividades del geógrafo. La capacidad de plasmar la información sobre un territorio hace a este elemento fundamental para campos profesionales completamente distintos como pueden ser el medio ambiente, urbanismo, turismo, defensa y seguridad, etc.

La participación de los geógrafos se extiende a todos los sectores de la cartografía, desde el complejo proceso de producción de bases cartográficas digitales de detalle (topográfica, catastral, etc.), hasta la representación y visualización de datos estadísticos (con fuertes componentes de semiología gráfica), pasando por la cartografía comercial y de divulgación (atlas, mapas turísticos y de carreteras, etc.) y la cartografía temática especializada (de usos del suelo, geológica, etc.).

Entre las muchas tareas que desarrollan los geógrafos en la producción cartográfica se encuentran: el diseño de documentos cartográficos; la planificación de vuelos para la obtención de fotografía aérea; la recopilación de datos de campo; la gestión de cartografías básicas, incluida la realización, revisión y actualización; la fotointerpretación; el control del proceso de edición; la aplicación de técnicas de semiología gráfica para la visualización de datos; etc.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG)

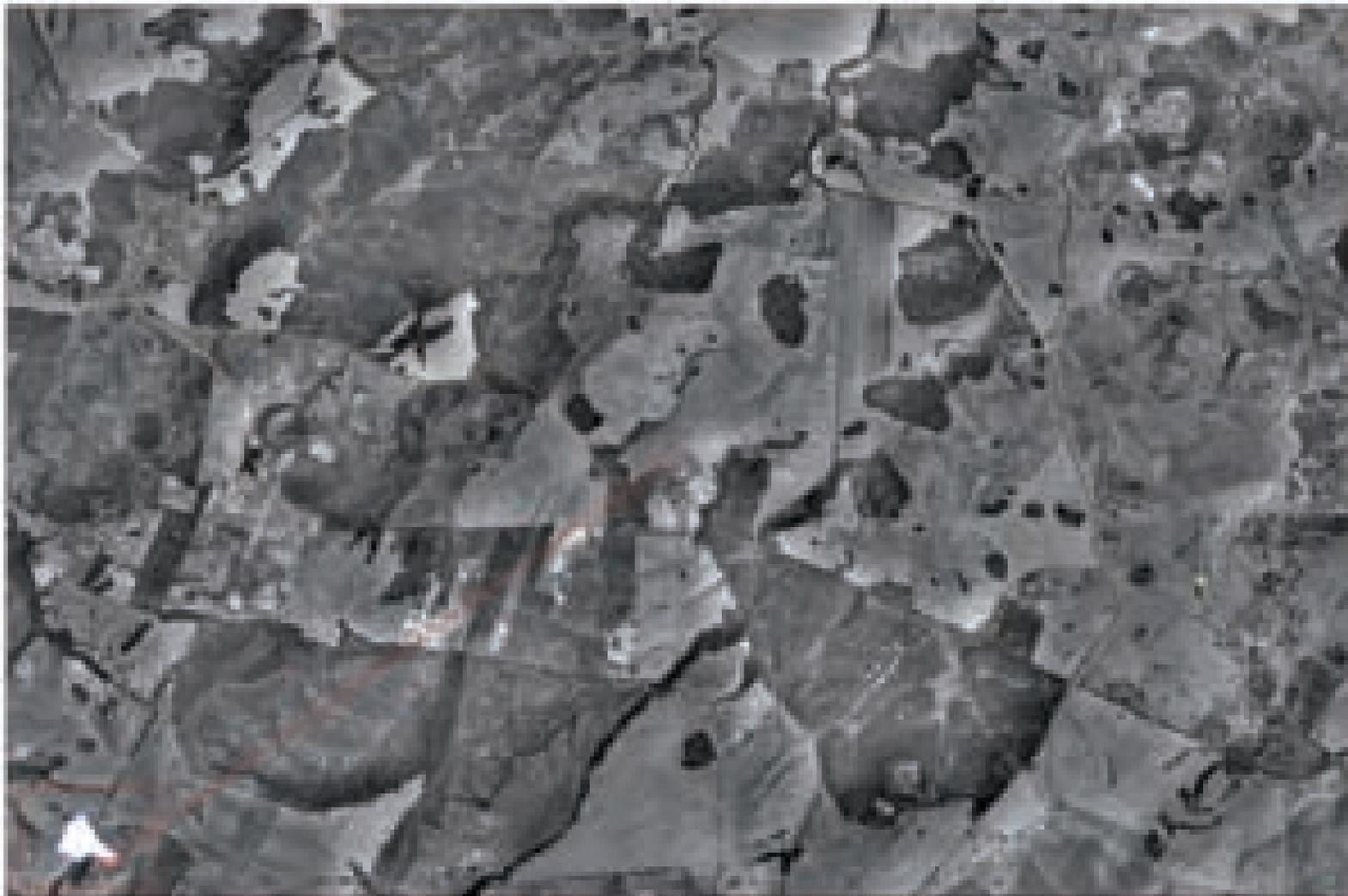
Los SIG son herramientas informáticas novedosas que representan en la actualidad uno de los principales nichos más importantes de trabajo, debido a su potencial para manejar información espacial que permiten hacer análisis, manipular la información y hacer representaciones cartográficas de forma mucho más rápida.



Un sistema de información geográfica (SIG) es un conjunto integrado de herramientas informáticas especialmente diseñadas para almacenar, manipular, mantener, analizar y representar información que pueda tener una expresión espacial. Los SIG integran bases de datos de información alfanumérica con la información gráfica del territorio (cartografía digital). En los últimos años, la aplicación de herramientas SIG se ha convertido en imprescindible en campos profesionales muy diversos, tanto en los relacionados con las diferentes tareas de análisis, gestión y conocimiento de los diferentes sectores de trabajo desarrollados por las administraciones públicas como en compañías de servicios: gestión catastral, planeamiento urbanístico y territorial, gestión de espacios naturales, gestión de infraestructuras, etc.

El campo de los SIG ha sido uno de los sectores profesionales de más rápido crecimiento y evolución técnica constante. El 80% de las bases de datos tienen información espacial, hecho éste, que da una idea de la aplicabilidad de los SIG a temas tan variados como puede ser la gestión de espacios naturales, prevención de riesgos forestales, gestión catastral y patrimonial, gestión de infraestructuras y redes (como agua, luz, telefonía, etc.), planeamiento urbanístico, etc.





Formación con sulfuros y su presencia en el registro de EE



Gestión del Conocimiento

GESTIÓN EMPRESARIAL

Hoy son muchos los directivos y directivas de empresas y organizaciones que tienen desplegado un mapamundi en su despacho. Tener una visión territorial es ya esencial para muchas organizaciones, públicas y privadas. Un currículum en geografía humana, complementado con idiomas, finanzas básicas o gestión empresarial, convierten al geógrafo, con su característico enfoque integrador, en un perfil muy adecuado para tareas directivas. En funciones que cada vez toman mayor importancia dentro de la empresa, como planificación estratégica, análisis de mercados, logística o internacionalización, el geógrafo aporta un plus de saber hacer.



EDUCACIÓN Y PRODUCCIÓN EDITORIAL

La enseñanza ha sido históricamente una de las ocupaciones principales del geógrafo. En el nivel de secundaria, esta tarea dista mucho de la memorización de capitales, ríos y otros accidentes geográficos, y sí tiene que ver con la comprensión crítica de los fenómenos que hoy día perfilan el mundo actual: la urbanización, la crisis energética, el cambio climático y sus consecuencias, pobreza y desarrollo, la globalización, etc. En este sentido, el enfoque del geógrafo, que básicamente consiste en interpretar cómo los diferentes fenómenos se interrelacionan y se plasman en el espacio, es especialmente útil a la hora de formar ciudadanos con conciencia crítica.

En el nivel universitario, son cada vez más los geógrafos dedicados a proyectos y líneas de investigación, muchos de ellos con financiación externa y dimensión internacional: simulación de redes de transportes, modelos agrícolas para países en vías de desarrollo, dinámica litoral, distritos industriales, análisis de los procesos de desertización, prevención de riesgos naturales, etcétera.

Por último, la colaboración en proyectos editoriales en el área de divulgación ha sido siempre un campo donde el geógrafo ha tenido amplias vinculaciones profesionales, debido a su versatilidad: diseño de colecciones, redacción, cartografías e infografías. La irrupción de las nuevas tecnologías multimedia no ha hecho más que incrementar el papel del geógrafo en este campo de actividad.



EDITA
Colegio de Geógrafos-Andalucía

TEXTOS
Daniel Martín, Enrique Hernández, Miguel Rivas

DISEÑO Y MAQUETACIÓN
Rafael Guerrero Escobar

IMPRIME
Coria Gráfica

IMÁGENES Y FOTOGRAFÍAS

Pág. 05 modelo territorial de Andalucía, Consejería de Obras Públicas y Transportes; pág. 07 paisaje ibérico, M.Rivas; Tokyo, M.Rivas; pág. 08 vista de Setúbal, M.Rivas; pág. 09 SIG industrial, Geographica Studio; pág. 11 impacto urbanístico en el estuario del Sado, M.Rivas; pág. 12 climas mundiales, Geographica Studio; acantilado, M.Rivas; pág. 13 análisis urbano de déficits de espacios verdes, Geographica Studio; pág. 15 cartografía histórica - Mesopotamia, Geographica Studio; pág. 16 y 17 entidades fotointerpretadas, Geographica Studio.

© de esta edición: Colegio de Geógrafos-Andalucía

© de los textos, imágenes y fotografías: sus autores

Depósito legal: XXXXXXXXXXXX

021

El Colegio de Geógrafos-Andalucía desea expresar su agradecimiento a las empresas que han colaborado en el patrocinio de esta edición.



GEOGRAPHICA STUDIO.

Edificio CREA, José Galán Merino s/n. 41015 Sevilla.
Tel 954 488 853. www.geo-st.com



GRUPO ENTORNO S.L.

Pastor y Landero, 19, 2º. 41001 Sevilla.
Tel 954 502 007. www.grupo-entorno.com



ALBUFERA S.L. CONSULTORES

Castilla, 96, escalera 1ª, 3 izq. 41010 Sevilla.
Tel 954 333 390. carlosparejo@telefonica.net



IBERMAD, MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO S.L.

Conde de O'Reilly, 5, 3º izq. 11004 Cádiz
Tel 956 211485. www.ibermad.com



HEGA CUATRO SEÑALETICA

Pol. Industrial Fuentequintillo. C/ Vía Apia, 44.
41089 Montequinto - Sevilla.
Tel 954 127032. www.hegacuatro.es



TÉCNICA CARTOGRÁFICA ANDALUZA S.A.

Américo Vespucio, 5 Acc. A
41092 Sevilla.
Tel 954 4467049. www.tcasa.es



COLEGIO DE GEÓGRAFOS
ANDALUCÍA



C/ Jesús del Gran Poder, 5. 1ºG • Sevilla
www.geografosdeandalucia.org