



► SOLUCIONES GLOBALES

Compromiso integral con todas y cada una de las partes del proyecto



► ALIANZA TECNOLOGÍA-TERRITORIO

Conocimiento avanzado de la representación territorial y la tecnología necesaria para ofrecer soluciones avanzadas y efectivas



► PRESENCIA INTERNACIONAL

España-Brasil-Cuba-República Dominicana-Guatemala- Nicaragua-El Salvador-Panamá-Honduras-Bolivia-Guinea Ecuatorial...

# Grupo CADIC



ISO 9001  
Gestión de la  
Calidad

ISO 14001  
Gestión  
Ambiental



[www.cadicsa.com](http://www.cadicsa.com)

[www.cadicsa.com](http://www.cadicsa.com)



#### ► SOLUCIONES GLOBALES

Compromiso integral, responsabilizándonos de la ejecución de todas y cada una de las partes que componen cada proyecto



#### ► ALIANZA TECNOLOGÍA-TERRITORIO

Conocimiento avanzado de la representación territorial y la tecnología necesaria para ofrecer soluciones punteras y efectivas



#### ► PRESENCIA INTERNACIONAL

España-Brasil-República Dominicana-Nicaragua-Panamá-Guinea Ecuatorial-Guatemala- El Salvador-Honduras-Bolivia-Cuba

# CADIC Conócenos

► Innovando para crear soluciones tecnológicamente actuales ◀

## Quiénes somos

El Grupo CADIC lo forma un conjunto de empresas especializadas en la Ingeniería Geomática y las Tecnologías de la Información Geoespacial. Su empresa matriz, Cadic, S.A., desde su fundación en 1984, se ha situado en un lugar de referencia dentro de las disciplinas que intervienen en el conocimiento y gestión territorial.

## Servicios

Ofrecemos una solución de alto nivel tecnológico para cualquiera de las posibles demandas que existen en un proyecto territorial: representación y reconocimiento del territorio, soluciones informáticas para la gestión territorial, servicios y tecnologías para la captura de datos (inventarios), servicios de geoconsultoría y formación, etc.

## Soluciones globales

Contamos con la más avanzada tecnología. Esto sumado a un equipo humano de reconocido prestigio que se encuentra en un proceso de formación continua y presente en los más reconocidos foros técnicos nacionales e internacionales, forma un área de I+D+I que hace posible que aportemos *soluciones globales* con un compromiso integral en todas y cada una de las partes del proyecto. Porque nuestra máxima es que "El todo es mayor que la suma de las partes (Aristóteles)"

## Nuestra experiencia

Administraciones de varios países, organismos como el Banco Mundial o el Banco Interamericano de Desarrollo, así como importantes multinacionales de la distribución eléctrica o telefónica, reconocen la calidad de las soluciones del Grupo Cadic en sus proyectos territoriales, dentro de un marco relacional que en todos los casos ha transgredido la mera relación cliente-proveedor para convertirse en una verdadera relación de *socio tecnológico*. Desde 1984, el Grupo Cadic se inicia en una carrera internacional, sobre todo entorno al mercado americano, estando en nuestros días asentado además de en España (Madrid y Valencia), en Brasil, Panamá, República Dominicana, Guatemala, Nicaragua, Guinea Ecuatorial, El Salvador, etc.



Esta situación de crecimiento casi continuo se apoya sobre todo en una oferta multidisciplinar de contrastada calidad y en una implicación decidida con los proyectos que se acometen. Desde el punto de vista estructural, el Grupo Cadic posee suborganizaciones internas en las siguientes áreas disciplinarias: producción de datos cartográficos, geoconsultoría, adecuación y formación de datos, control de calidad, ingeniería GIS, gabinete de integración de tecnologías, gabinete de I+D+I, ingeniería medioambiental, gabinete de inventarios, grupos de formación y gabinete de desarrollos informáticos.

# Soluciones CADIC

Representación del territorio / Cartografía



## Soluciones avanzadas en:

Imágenes satelitales

Vuelos fotogramétricos

Georreferenciación de imágenes

Restitución fotogramétrica

MDT/MDE

Generación de cartografía digital

Ortoimágenes / Ortomapas

Proceso de datos:

Digitalización

Tratamiento de información

Edición gráfica

Homogeneización de datos

Control de calidad cartográfica:

Formatos

Topología

Geometría

Codificación

Tratamientos de imágenes:

Espaciales

Sensores

Sonar

► Fue la primera solución ofrecida por el Grupo en sus orígenes. Cadic se ha especializado en las labores de representación del territorio. La contrastada calidad y profesionalidad demostrada por la empresa la han situado en un lugar de privilegio en el mercado nacional e internacional.

La alta cualificación de su personal así como contar con las más avanzadas medios técnicos han sido máximas en la empresa en cada una de las áreas que componen las disciplinas de representación territorial: vuelo, topografía, restitución, tratamiento de imágenes, proceso de datos, etc...

Debido a su importante grupo tecnológico, la inmensa mayoría de las herramientas con las que cuenta la empresa en este área son desarrollos propios o coparticipados, habiéndose así podido extremar los controles de calidad y optimizar los procesos productivos, con el fin de ofrecer la mejor solución calidad/precio.

Dado el conocimiento profundo de la sociedad en las áreas de representación del territorio, otra solución ofrecida en ocasiones a nuestros clientes pasa por el uso (previa actualización y adecuación) de informaciones gráficas existentes para integrarlas en sistemas gráficos avanzados para su explotación posterior. ◀





## Captura de Datos

Utilizamos las técnicas más avanzadas para la captura de datos del terreno, adaptándonos a las necesidades del cliente y garantizando la máxima calidad y precisión.

### Procedimientos para la toma de datos

#### Levantamientos mediante UAV's

El uso de drones o aeronaves no tripuladas ha supuesto la revolución a la hora de realizar levantamientos topográficos. Minimizando la probabilidad de error, el uso de drones permite recoger mayor cantidad de información en menos tiempo, por menos coste y generando mayor variedad de productos. En el Grupo Cadic nos hemos unido a esta revolución, adquiriendo una flota formada por distintos modelos de aeronaves no tripuladas, que se adecúan a las necesidades de cada proyecto.

#### Recorridos imágenes 360° georreferenciadas

Realizamos recorridos de viales mediante el uso de un vehículo equipado con la tecnología necesaria (cámara esférica, software de captura, sistema de navegación, sistemas de almacenamiento, GPS diferencial de alta precisión, Inercial y Odómetro) integrada ad hoc por nuestra empresa. Se trata de un método ágil de obtención de geoinformación actualizada, permitiendo realizar tanto levantamiento como revisión de datos cartográficos, así como capturar información e imágenes de distintos periodos de tiempo de cara a posibles actualizaciones territoriales.

#### Recorridos mediante Mobile Mapping

Mobile Mapping es un Sistema innovador, rápido y preciso de captura masiva de datos que embarcado en cualquier tipo de vehículo terrestre es capaz de recoger cantidad ingente de datos en forma de fotografías y nubes de puntos georreferenciados asegurando una precisión absoluta inferior a 5 cm en la mayoría de los casos. En el Grupo Cadic hemos confiado en esta tecnología para realizar levantamientos de activos, así como para hacer revisiones de cartografía.

#### Levantamientos Topográficos y Batimétricos

Ofrecemos servicios integrales en Levantamientos Topográficos para empresas y Administraciones Públicas.

- ✓ Taquimétricos.
- ✓ Nivelaciones.
- ✓ Puntos de Apoyo.
- ✓ Revisiones de campo.

Con las batimetrías llegamos hasta donde otras tecnologías no alcanzan, cartografiando el subsuelo marino, lechos de río, lagos y embalses, de forma más local utilizando batimetría clásica o de forma más global, mediante batimetría satelital.



# Soluciones CADIC

## Levantamiento de Datos Georreferenciados



Nuestra vocación de empresa vertical y la filosofía de integración de Tecnologías y Servicios Avanzados, nos coloca en una posición privilegiada para dar respuestas eficaces y rentables a la realización de cartografía, captura de datos en campo y sistemas para su explotación.

Estos proyectos combinan la integración de la cartografía existente, la generación de nueva y la toma de datos masiva de los elementos de campo y en muchos casos jurídicos.

Para la toma de datos se sustituye en el campo el uso de papel por dispositivos móviles, con una mejora de rendimiento y una fiabilidad de los datos mucho mayor, gracias a la validación directamente en el campo y a la eliminación de intermediarios en la introducción de datos en el sistema.

Los formularios embebidos, conectados a los catálogos correspondientes, facilitan una toma de datos muy rápida y libre de errores. Esta metodología y la tecnología que la hace posible está empleando para la realización de toda clase de inventarios georreferenciales como los de redes de distribución, actividades comerciales, industriales y turísticas, catastros urbanos y rústicos, censos, etc.

Somos pioneros en la aplicación de estas nuevas tecnologías a la elaboración de catastros, tanto nuevos como sus actualizaciones. En este campo realizamos: captura de datos físicos y jurídicos procesado y depuración, gestión e implantación de sistemas de información catastral, etc.



### **Algunos proyectos realizados:**

Catastros urbanos y rústicos

Inventarios para utilities

Inventarios mobiliario urbano

Etc.

### **Subprocesos:**

Captura de datos

Procesado y depuración

Sistemas de gestión

Implantación de sistemas



# Soluciones CADIC

Geoinformática + Nuevas tecnologías



“Informática, aplicación a la gestión territorial e integración con las nuevas tecnologías”

Dentro de esta área de actividad, el Grupo Cadic mantiene un importante grupo humano, responsable de hacer realidad una de las principales líneas de la empresa: “acercar el territorio al centro de trabajo”. Solo desde conceptos como seguridad, flexibilidad, automatización, simplicidad y amigabilidad, se pueden dar soluciones que garanticen el uso corporativo de la información territorial, no solo para los potenciales clientes, también en los procesos productivos internos.

Únicamente desde la propiedad íntegra de soluciones se pueden modular las herramientas de gestión necesarias para conseguir soluciones verdaderamente operativas y tecnológicamente avanzadas. Este es el espíritu que ha llevado a la compañía a desarrollar la familia de software LATINO.

En ocasiones, las necesidades propias del cliente o la aparición en el mercado de nuevos conceptos, como por ejemplo el Cloud Computing, obliga a la Sociedad a elaborar soluciones en plataformas no propietarias. Cadic mantiene alianzas estratégicas con otros generadores de productos, para así ofrecer siempre la mejor solución a nuestros clientes.



Referirse a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, expresar fascinación por sus alcances y potencialidades, y hacer uso de ellas en múltiples momentos y espacios de nuestra actividad cotidiana, se ha convertido, prácticamente y sin que nos percatemos de ello, en una constante.

El territorio ocupa un papel fundamental en los nuevos conceptos tecnológicos. Las TIC, la sociedad de la información, la sociedad del conocimiento, etc., demandan la incorporación

de nuevas tecnologías a la gestión territorial. Desde la conciencia de esta situación, el Grupo Cadic cuenta con los medios que aseguran soluciones de última generación con integración de tecnología GIS, comunicaciones, GPS, PDA, multimedia, etc, y garantiza la portabilidad a ámbitos tecnológicos que van apareciendo en el marco territorial. El Grupo Cadic, de manera constante, se ha preocupado y ocupado de impulsar la realización y promoción de estudios interdisciplinarios sobre

los impactos producidos por los avances de la ciencia y la técnica en el mundo contemporáneo. En especial, dentro de los procesos de reconocimiento y representación del territorio, ha decidido dedicar un espacio exclusivo al análisis de las implicaciones y usos de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información en este ámbito de actuación, mediante la realización de múltiples desarrollos en los que se han abordado las tecnologías más novedosas.

# Soluciones CADIC

Geoinformática + Nuevas tecnologías



Algunas de nuestras soluciones basadas en la informática y/o integración con las nuevas tecnologías:



- ✓ Soporte a procesos internos de producción cartográfica.
- ✓ Integración de sistemas gráficos.
- ✓ Mantenimiento y soporte de Sistemas GIS.
- ✓ Depuración de información gráfica y alfanumérica.
- ✓ Integración de Tecnologías:
  - Telecomunicaciones.
  - Multimedia.
  - Cloud Computing.
  - GPS.
  - GIS.
  - LIDAR.
  - Imágenes 360°.
  - Mobile Mapping.
  - BIM.

- ✓ Outsourcing de procesos y/o sistemas.
- ✓ Gestión de flotas.
- ✓ Integración y gestión desde internet.
- ✓ Integración con dispositivos móviles de última generación.
- ✓ Visores GeoCloud.
- ✓ Aplicación de propósito específico:
  - Gestión tributaria catastral.
  - Gestión de redes de infraestructuras.
  - Urbanismo.
  - Callejeros.
  - Información al ciudadano.
  - Geomarketing.
  - Servicios Públicos.
  - Planificación Territorial.
  - E-administración.



Forman parte de un largo etcétera las posibilidades que se ofrecen al conjugar de una manera eficiente la informática, el territorio y la integración con las nuevas tecnologías.



Dentro de nuestras líneas de actuación sobre el territorio, la medio ambiente ocupa un lugar prioritario en esfuerzos y capacitación, para dar las soluciones más avanzadas en cuanto a Proyectos Medioambientales.

Una de las áreas de mayor crecimiento, sobre todo en el mercado americano, ha sido la medioambiental.

Como consecuencia de la creciente importancia de la protección medioambiental exigida por el mercado, el respetuoso comportamiento en este ámbito constituye un factor fundamental del éxito empresarial.

Debido a esto, el Grupo Cadic ha podido conjugar la gran experiencia en la generación y análisis del dato territorial, la flexibilidad en los desarrollos informáticos e integración de sistemas, el conocimiento en el ámbito de la ingeniería, así como un prestigioso equipo humano multidisciplinar, para ofrecer soluciones de sistemas y servicios medioambientales con un alto valor tecnológico y científico que ha propiciado la incursión con éxito en este tipo de mercado.



### **Nuestra oferta incluye:**



#### **ESTUDIOS MEDIO AMBIENTALES:**

Estudios de Impacto Ambiental.

Auditorías Ambientales.

Proyectos para la restauración de espacios naturales:

Deteriorados

Contaminados

Sistemas de gestión medioambiental.

Anteproyectos y Proyectos ejecutivos para la Regeneración de Playas.

Asistencia técnico – jurídica en materia medioambiental.

Estudios hidrológicos de aguas contaminadas.

Estudios de contaminación visual – paisajística.

#### **INGENIERÍA AMBIENTAL:**

Caracterización de residuos sólidos y líquidos.

Depuración de aguas residuales. Potabilización.

Gestión y tratamiento de residuos sólidos.

Limpieza y descontaminación de hidrocarburos de toda procedencia (explotaciones offshore, onshore, tanques, buques, etc.) y sobre cualquier medio o agente (agua, lodos, terreno, tanques, etc.).

Inventarios georreferenciados con sensores dinámicos:

Agentes contaminantes.

# Soluciones CADIC

## Consultoría y Formación



▶ Dado el interés actual por la información territorial, dos de nuestras soluciones se basan en la consultoría y formación de nuestros conocimientos de cada uno de los sectores de actividad, todo ello derivado de una dilatada experiencia en el conocimiento del territorio.

El Grupo Cadic es consciente de la importancia que tienen dentro de los procesos de implantación de sistemas de gestión territorial, los conceptos de Consultoría y Formación. Conceptos además que a nuestro juicio tienen que ser continuos en el tiempo y no constituirse en un hito más del proyecto.

Para efectuar estas labores el Grupo Cadic cuenta con profesionales de altísimo prestigio, tanto a nivel nacional como internacional, que aportan a los clientes la seguridad de la viabilidad de sus proyectos y una formación adecuada para cada perfil de usuario. ◀

### Consultoría

Consultoría de implantación  
Planes estratégicos  
Asesoría tecnológica  
Planes de sistema  
Reingeniería de sistemas  
Migración de plataformas  
Etc.

### Formación

GIS  
CAD  
Topografía  
Restitución digital  
Tratamiento de imágenes  
Gestión medioambiental  
GPS  
Ordenación forestal  
Etc.



# Soluciones CADIC

## Catastro Integral



El Grupo CADIC aborda en todas sus facetas la generación de catastros integrales para las Municipalidades. Por citar uno de los ejemplos de éxito cabe resaltar el de la Municipalidad de Managua.

### Los hitos que conlleva este tipo de proyecto son:

1. Generación de la información cartográfica territorial.
  - Vuelo
  - Fotogrametría
  - Ortofoto digital
  - Cartografía vectorial
2. Inventario de campo de las unidades catastrales.
  - Inventario físico
  - Inventario jurídico
3. Desarrollo del Sistema de Información Catastral.
4. Carga de datos gráficos y alfanuméricos en el mismo.
5. Implantación del Sistema.
6. Capacitación del personal de la Municipalidad.
7. Asistencia técnica en la recaudación y generación de formularios oficiales para la misma.



# Soluciones CADIC

## Modelo recaudatorio integral



El Grupo CADIC dispone de experiencia suficiente para abordar en nombre de la Municipalidad las tareas recaudatorias y todas las labores que este proceso conlleva:

### Posibilidades:

- Modelo delegado de manera integral.
- Puesta a disposición de las infraestructuras necesarias
- Personal para las labores de recaudación
- Delegación de la responsabilidad de resultados.
- Modelo mixto. Delegación de servicio informático.
- Puesta a disposición de la Municipalidad de las infraestructuras técnicas adecuadas
- Formación para el uso correcto de los Sistemas
- Mantenimiento correctivo y evolutivo de los desarrollos informáticos
- Consultoría y asesoramiento para sacar el máximo partido al sistema.

### Objetivos previstos:

- Consultoría de análisis de la situación recaudatoria y legislación aplicable.
- Detección de bolsas de fraude.
- Atención integral al contribuyente.
- Uso de las tecnologías de internet y móviles.
- Uso del teléfono como medio de gestionar tramites.
- Comunicación automática con otros sistemas como los bancarios para que los cobros producidos en estas sean trasladados al sistema (Bancarización)
- Comunicación positiva del uso de los impuestos.
- Seguimiento en la consolidación de cuentas diarias y mensuales.
- Transparencia en la gestión.
- Gestión documental integrada.





## Nacionales

- Adif
- AENA
- Comunidad de Madrid
- Comunidad de Regantes del Zújar
- CLH
- Diputación Foral de Álava
- Diputación General de Aragón
- Diputación de León
- Diputación de Salamanca
- Diputación de Valencia
- Diputación de Zamora
- Dirección General de Carreteras
- Dirección General de Correos
- Endesa
- Excmo. Ayto. de Alicante
- Excmo. Ayto. de Alcobendas
- Excmo. Ayto. de Coslada
- Excmo. Ayto. de El Campello
- Excmo. Ayto. de El Vendrell
- Excmo. Ayto. de Málaga
- Excmo. Ayto. de Madrid
- Excmo. Ayto. de Mataró
- Excmo. Ayto. de Murcia
- Excmo. Ayto. de León
- Excmo. Ayto. de Orihuela
- Excmo. Ayto. de Oviedo
- Excmo. Ayto. de San Fernando
- Excmo. Ayto. de Villajoyosa
- Excmo. Ayto. de Villaviciosa de Odón
- Excmo. Ayto. de Valencia
- Excmo. Ayto. de Zaragoza
- FCC Aqualia
- Geomadrid
- Geonet
- Gobierno de Aragón
- Gobierno de Canarias
- Grafcan
- Iberdrola
- Iberinsa
- Indra
- Ineco
- Inkolan
- Instituto Cartográfico de Valencia
- Jazztel
- Junta de Andalucía
- Junta de Castilla y León
- Navega
- Ministerio de Fomento
- Ministerio de Medio Ambiente
- Registradores de España
- Repsol
- Seiasa
- Sedesa
- Segipsa
- Sitibsa
- Sopde
- Suma
- TETMA (Grupo Iubasa)
- Telefónica de España, S.A.
- Tryp
- Universidad Politécnica de Madrid



## Internacionales

- Alcaldía de Managua
- Asociación de Hoteles y Turismo de la República Dominicana (Asonahores)
- Banco Central de Nicaragua
- Banco Mundial
- Banco Interamericano de Desarrollo
- Celpe (Grupo Neoenergía)
- Ceproniquel
- Cimex
- Coelce (Compañía Eléctrica de Ceará)
- Coelba (Compañía Eléctrica de Bahía)
- Concessionária Bahia Norte (Grupo Odebrecht)
- Copergas
- Cubanacan
- Cupet
- Departamento de Infraestructuras de Transporte de Bahía (DERBA)
- El Salvador
- Empresa Eléctrica de Guatemala
- Enel
- Energas
- Enesar
- Estado da Bahia
- Gobierno de la República de Guinea Ecuatorial (Ministerio de Minas e Hidrocarburos)
- Golder Associates
- Govern d'Andorra
- Governo do Estado do Ceará
- IGN "José Joaquín Hungría Morell"
- Moa Niquel, S.A.
- Northern Orion
- Municipalidad de Cali
- Navega
- NeoEnergía
- PDVSA
- Peberco
- Pedro Soto Alba
- Pinares, S.A.
- Rencor - Billiton
- Repsol YPF
- República Argentina (Ministerio de Servicios Públicos de la provincia de San Juan)
- República de Bolivia (Ministerio de Medio Ambiente)
- República Dominicana (Ministerio de Turismo)
- Refidomsa PDV
- Rescan Engineering Ltd.
- San Felipe Mining Ltd.
- Secretaría de Estado de Turismo de la República Dominicana
- Sherritt International
- Sherritt Oil
- Superintendência de Desenvolvimento Industrial e Comercial da Bahia (SUDIC)
- Une
- Wetern Mining

[www.cadicsa.com](http://www.cadicsa.com)

# SERVICIOS INTEGRALES

GESTIÓN DEL TERRITORIO  
MEDIOAMBIENTE  
CONSULTORÍA  
GEOINFORMÁTICA  
INVENTARIOS  
SERVICIOS CARTOGRÁFICOS  
FORMACIÓN  
CATASTROS  
INGENIERÍA APLICADA  
GEOMARKETING  
I + D + I  
NUEVAS TECNOLOGÍAS  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL  
G E O M Á T I C A  
G I S

## MADRID

Ciudad Real 2  
28223 Pozuelo de Alarcón. Madrid  
Tlf +34 91 799 28 89  
Fax +34 91 328 12 16  
e-mail cadic@cadicsa.com

## VALENCIA

Avda. Maestro Rodrigo 37, bajo2  
46015 Valencia  
Tlf +34 96 348 86 37  
Fax +34 96 348 86 38  
e-mail valencia@cadicsa.com

[www.cadicsa.com](http://www.cadicsa.com)