

Ferramenta SIX de análise e asistencia na toma de decisións en proxectos de ordenación urbanística.

Fernández Carballada y Asociados S.L.P. (sociedade limitada profesional) é unha empresa especializada na prestación de servizos profesionais de relacionados coa arquitectura e o urbanismo, a arquitectura técnica e a enxeñería en tódalas súas ramas e especialidades; así como o asesoramento legal relacionado coa prestación de ditos servizos profesionais. Fernández Carballada y Asociados S.L.P. está integrada por un equipo disciplinar de arquitectos, enxeñeiros, e avogados con experiencia acreditada para dar resposta efectiva a traballo de gran complexidade, tanto urbanística como arquitectónica, e en especial aqueles que precisan competencias técnicas e xurídicas para levalos a termo.

Dentro do marco da actividades de innovación no ámbito das tecnoloxías da información, Fernández Carballada y Asociados S.L.P. en colaboración coa empresa [Avansig](#), empresa especialista na enxeñería de software e sistemas de información xeográfica, desenvolve o proxecto dunha Ferramenta SIX de análise e asistencia na toma de decisións en proxectos de ordenación urbanística.

Este documento constitúe unha memoria explicativa do proxecto financiado como descritiva dos investimentos realizados.

Así, no tocante aos investimentos realizados e subvención recibidas:

O proxecto é beneficiario dunha subvención concedida ao abeiro da [resolución do 7 de abril de 2011](#), da [Secretaría Xeral de Modernización e Innovación Tecnolóxica](#), pola que se establecen as bases reguladoras para a concesión, en réxime de concorrencia competitiva, das subvencións aos proxectos de cooperación empresarial para o fomento da empresa dixital no ámbito da Comunidade Autónoma de Galicia para os anos 2011 e 2012, cofinanciadas polo Fondo Europeo de Desenvolvemento Rexional (Feder), no marco do Programa operativo Feder Galicia 2007-2013 e se procede a súa convocatoria (procedemento administrativo PR519A). Ditas axudas acadan un crédito orzamentario de 2.900.000 € (1.160.000 € para o ano 2011 e 1.740.000 € para o ano 2012). A [Secretaría Xeral de Modernización e Innovación Tecnolóxica](#) concedeu á empresa Fernández Carballada y Asociados S.L.P. en [resolución do 22 de novembro de 2011](#), [segundo o anuncio publicado no DOG nº237 do 14 de decembro de 2011](#) cunha contía de:

anualidade	importe subvencionable	importe subvencionado
2011	24.361,00 €	12.180,50 €
2012	19.985,00 €	8.492,50 €

Así, no tocante ao obxecto do proxecto

O proxecto dunha Ferramenta SIX de análise e asistencia na toma de decisións en proxectos de ordenación urbanística está encamiñado á estandarización e concreción de tecnoloxías SIX aplicadas á disciplina urbanística.

Os proxectos de ordenación do territorio dende o punto de vista metodolóxico e de cargas de traballo caracterízanse polo tratamento e xestión dunha inxente cantidade de información de natureza diversa - cartográficos, , alfanumérica, imaxes, etc-, de orixes diversas –administrativos, fisiográficos, estatísticos, de xeografía humana, etc- e cun compoñente humano no seu tratamento elevado. Pola contra, reflexións proxectuais e tramitacións aparte, como resultado da análise desta información o resultado é unha documentación homoxénea e sinxela –claramente susceptible de ser estandarizada e mecanizada- aínda que de gran volume. O proxecto tería dous obxectivos claros:

- 1º. Optimizar a xestión documental da información extraída do territorio
- 2º. Asistir a análise dos modelos de ordenación propostos

A motivación é clara: Invertir a proporción actualmente existente nos traballos de ordenación do territorio entre o ESFORZO MECÁNICO / ESFORZO INTELECTUAL.

Tradicionalmente a análise e procesado deste elevado volume de información, procedente de diversas fontes e con características heteroxéneas, realízase de forma desagregada, o que supón en xeral grandes prazos temporais e un elevado custo económico. En consecuencia, resulta necesario a abordaxe con alternativas de análise e procesado da información que permitan unha mingua do tempo e custo empregado. Así mesmo, o establecemento dunhas metodoloxías permiten sistematizar e garantir a integridade na realización dos Proxectos de Ordenación Urbanística.

O proxecto supón unha aposta pola tecnoloxía SIX usada na súa verdadeira potencialidade de análise e establecemento de modelos relacionais, máis aló dunha actualización dunha ferramenta de debuxo mantendo a técnica. Proponse o deseño dun modelo de datos estandarizado de ordenación urbanística, baseado en obxectos xeoespaciais, e unha serie de parámetros e indicadores que permitan sistematizar os procesos e criterios empregados durante este tipo de proxectos na xestión e integridade da información da realidade existente.

Ademais, proponse o desenvolvemento dunha ferramenta SIX (Sistema de Información Xeográfica) que facilite aos técnicos de urbanismo realizar análises de asentamentos poboacionais, comparando a situación existente coa ordenación proposta, de forma áxil, ou incluso comparar hipóteses de planeamento, que os asista na toma de decisións durante as tarefas vinculadas a os proxectos de Ordenación Urbanística.

O obxectivo xeral do proxecto é o desenvolvemento dunha Ferramenta SIX de análise e asistencia na toma de decisións en Proxectos de Ordenación Urbanística que optimice os tempos de análise e que permita sistematizar os procesos e criterios empregados en Plans Xerais de Ordenación Municipal (PXOM). No entanto, dada a magnitude dun PXOM, a proposta limitarase a facer unhas tarefas específicas, automatizabeis, dentro dos documentos que compoñen un PXOM. En concreto: Os catálogos de elementos a protexer; inventario de dotacións existentes, a análise dos asentamentos poboacionais existentes e a cuantificación do proxecto previsto sobre estes asentamentos.

Para acadar este obxectivo xeral, establécense os seguintes obxectivos específicos:

1. Actualizar metodoloxías tradicionais con modelos de datos espacial.
2. Definir un modelo de datos estandarizado para a redacción de plans xerais.
3. Automatizar a toma e saída de datos baseadas en tecnoloxías GPS.
4. Desenvolver ferramentas de análise topolóxico da estrutura da propiedade que dialoguen de vez cos parámetros xeométricos e alfanumérico da ordenación.
5. Desenvolver un SIX de análise urbanístico que proporcione ferramentas específicas na análise e diagnose na toma de decisións nos proxectos de Ordenación Urbanística.
6. Comprobar a correcta funcionalidade do sistema mediante a súa aplicación a un caso práctico (Plan Xeral de Ordenación Municipal).

Así mesmo, esta ferramenta cinguirase aos parámetros prestacionais definidos na Lei 2/2010 de medidas urxentes de modificación da Lei 9/2002 de ordenación urbanística e protección do medio rural de Galicia (LOUG) o prego de condicións técnicas para a redacción do planeamento xeral (PREGO_TECN) da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas (CMATI); as recentes instrucións 1/2011; 2/2011; 3/2011 e 4/2011 da CMATI publicadas no DOG91/2011 e en concreto as estimacións das consolidacións nos asentamentos.

Co sistema desenvolvido neste proxecto, conseguirase reducir o esforzo necesario para a execución de proxectos de ordenación territorial. Automatizando as mecánicas de traballo e repercutindo na integridade e calidade dos produtos finais.

Á finalización do proxecto disporase dunha ferramenta potente e flexible que permitirá aforrar moito tempo e recursos en proxectos de ordenación urbanística, o que supón unha repercusión directa nos custos dos proxectos, mellorando ademais a calidade dos procesos e dos criterios e por ende dos resultados derivados, en forma de informes, planos, etc.

A implementación de novas tecnoloxías da información establecendo rede TIC amosase como xeito óptimo de investir en I+D+i. Neste senso, prodúcese un *feedback* entre o socio tecnolóxico e o líder do proxecto aumentando mutuamente as súas competitividades e abrindo novos horizontes de mercado. A implementación *ad hoc* de tecnoloxías reforza empresas mellorando a calidade dos seus servizos.

Os beneficios da implantación da Ferramenta SIX de análise e asistencia na toma de decisións en Proxectos de Ordenación Urbanística son:

1. A redución do tempo empregado nos proxectos de ordenación urbanística. O uso de ferramentas específicas que automaticen a análise e a xestión da información, que sistematicen os procesos e criterios empregados nos proxectos de ordenación urbanística, e que permitan xerar os informes necesarios de forma automática redundará nunha redución notable do tempo e dos recursos necesarios para levar a cabo os procesos de ordenación urbanística.
2. Redución de custos. Grazas ao emprego da ferramenta desenvolvida, poderase dedicar menos recursos a este tipo de proxectos. Ademais, o emprego de ferramentas de software libre implica un importante aforro en licenzas que repercuten no custo final dos proxectos. Estes dous factores, unidos á redución do tempo necesario desembocan nunha redución do custo económico total para a realización deste tipo de proxectos.
3. Mellora da calidade dos resultados dos proxectos. A utilización dunha ferramenta específica para a xestión integral dos datos permitirá manter en todo momento a coherencia da información. A sistematización dos procesos e dos criterios empregados durante os proxectos, repercute directamente na coherencia e calidade dos resultados finais. Ademais, ao incluír ferramentas de xeración automática de informes, estes irán libres dos erros que poden introducir os usuarios ao facelos a man.
4. Mellora na xestión e control da evolución deste tipo de proxectos. Como resultado indirecto da sistematización dos procesos empregados durante os proxectos de ordenación urbanística, conseguírase mellorar a xestión e o control dos proxectos, podendo determinar en calquera momento o estado no que se encontra o proxecto e evitando retrasos nas entregas.
5. Amentar a competitividade e a calidade dos servizos ofrecidos. Podendo elaborar a documentación do proxectos urbanísticos en formato SIX.
6. Reequilibrar a balanza entre traballos intelectuais e mecánicos

PROXECTO COFINANCIADO



XUNTA DE GALICIA
PRESIDENCIA
Secretaría Xeral de Modernización
e Innovación Tecnolóxica



UNIÓN EUROPEA

FONDO EUROPEO DE
DESENVOLVEMENTO
REGIONAL

*“Unha maneira de facer
Europa”*

