

PLAN DE CONTROL



PLAN DE CONTROL DE RECURSOS HÍDRICOS Y
GESTIÓN DE CAPTACIONES DE AGUAS SUBTERRÁNEAS
PARA ABASTECIMIENTOS URBANOS

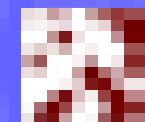
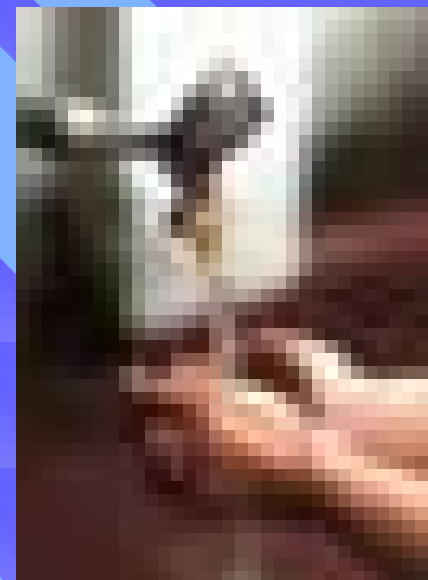


PROVINCIA DE GRANADA



EL PLAN DE CONTROL Y GESTIÓN DE CAPTACIONES

El Plan de Control de Recursos Hídricos y Gestión de Captaciones de Aguas Subterráneas para Abastecimientos Urbanos de la Provincia de Granada se enmarca dentro de las actividades previstas en el Convenio de Colaboración establecido entre la *Diputación Provincial de Granada* y el *Instituto Geológico y Minero de España*.

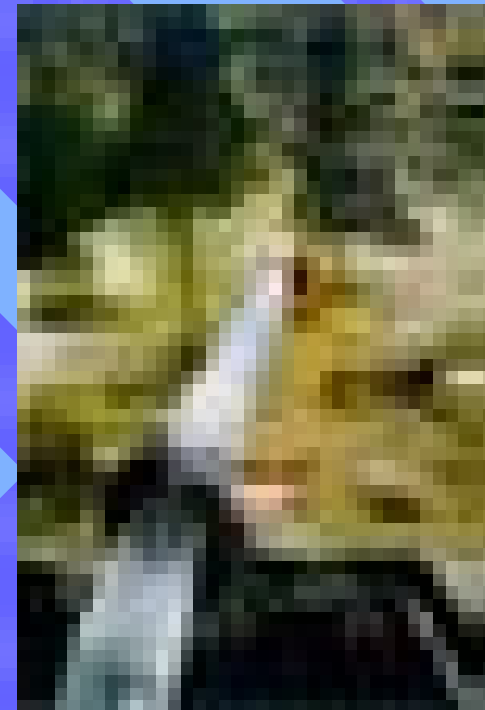


SITUACION DEL ABASTECIMIENTO EN LA PROVINCIA DE GRANADA

- Exceptuando el área urbana de Granada capital, más del 80% de los municipios se abastecen de aguas subterráneas
- Este porcentaje es aún mayor en periodos de sequía

NECESIDAD DEL PLAN DE CONTROL

- Proteger los recursos en calidad y en cantidad
- Buscar nuevos recursos cuando los existentes son deficientes en calidad o en cantidad
- Minimizar los costes del abastecimiento



OBJETIVOS DEL PLAN DE CONTROL

- Análisis del estado actual de las captaciones para abastecimiento urbano
- Propuestas de mejoras funcionales y estructurales
- Recomendaciones de gestión y explotación de los sectores acuíferos explotados
- Señalización de las áreas más adecuadas en caso de necesitar nuevas captaciones

MEDIOS Y HERRAMIENTAS

- Documentación bibliográfica
- Encuestas de cuantificación de volúmenes de bombeo de las instalaciones participantes del abastecimiento urbano
- Revisión y actualización del inventario de puntos acuíferos
- Inventario de potenciales focos de contaminación de las aguas
- Análisis de aguas de abastecimiento (químico y bacteriológico)
- Reconocimiento hidrogeológico y estimación de las extracciones del sector acuífero donde se ubica la captación
- Estudio económico del precio del agua

PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS: FASES

OBJETIVOS DE LA PROGRAMACIÓN:

- Actuar en zonas con deficiencias constatadas o con problemas urgentes
- Concentrar los esfuerzos por acuíferos o sectores acuíferos



ESTADO ACTUAL

84 municipios estudiados y con propuestas para la mejora de los abastecimientos urbanos

TIPOS DE DEFICIENCIAS DETECTADAS EN LOS ABASTECIMIENTOS

- Equipos de bombeo sobredimensionados, en menores casos infradimensionados
- Régimen de explotación no adecuado a la tarifa eléctrica contratada
- Escasa capacidad de control: falta de piezómetros, manómetros, etc.
- Déficit de la capacidad de almacenamiento
- Déficit de recursos con las infraestructuras actuales
- De forma puntual, existen casos con déficit de recursos en calidad y/o en cantidad que requieren soluciones complejas

SOLUCIONES PROPUESTAS

- Para solucionar el déficit de recursos
 - Nuevos sondeos con alternativas de localización
 - Remodelación de las captaciones en manantiales
 - Gestión de los recursos (recursos de mejor calidad para abastecimiento y los de peor calidad para el resto de usos)
- Para optimizar la explotación
 - Instalación de equipo de bombeo adecuado a los caudales necesarios
 - Adecuar la capacidad de almacenamiento a las necesidades y al equipo de bombeo
 - Contratar las tarifas eléctricas más adecuadas al régimen del explotación del bombeo (actualmente la liberalización del sector de la energía eléctrica impide actuar sobre este factor)
- En todos los casos es necesario el control de los recursos y de la eficiencia de las instalaciones
 - Instalación de piezómetros
 - Instalación de manómetros
 - Instalación de contadores
 - Otros componentes electromecánicos: válvulas antiretorno, etc.

OTRAS MEDIDAS DERIVADAS:

LA PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS

- **Detección de los focos potenciales de contaminación sobre el abastecimiento actual y sobre el acuífero**
- **Previsión de las nuevas zonas donde se pueden realizar captaciones alternativas**

Este análisis permite actuar sobre los focos importantes que puedan influir en la calidad de las aguas de abastecimiento y proteger a nivel municipal las zonas de futuras captaciones

LA APLICACIÓN INFORMÁTICA PlanControl 1.0

La aplicación PlanControl 1.0 es la herramienta informática desarrollada para la organización y consulta de la información elaborada en las sucesivas fases del Plan de Control.

OBJETIVOS

- Mantenimiento de la situación actualizada de los abastecimientos municipales
- Evolución a nivel municipal y provincial de todos los factores que intervienen en el abastecimiento, entre otros rendimientos de los equipos de bombeo y precio del agua
- Priorizar en base a parámetros objetivos las necesidades en el abastecimiento a poblaciones

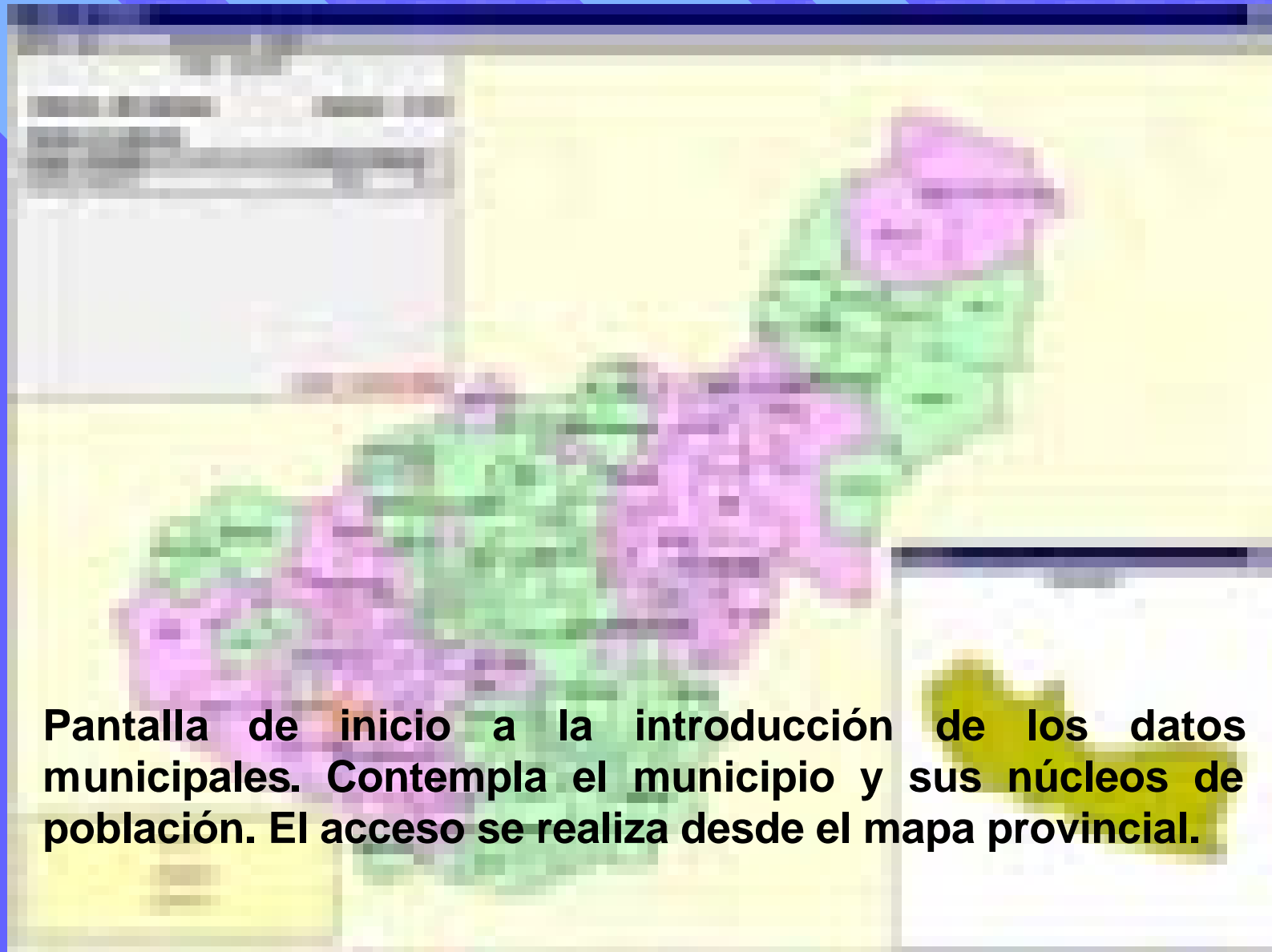
APLICACIÓN INFORMÁTICA PlanControl 1.0

- Manejo del importante volumen de información generada
- Agilización de soluciones
- Mantenimiento de la situación actual de los abastecimiento urbanos
- Priorización de actuaciones



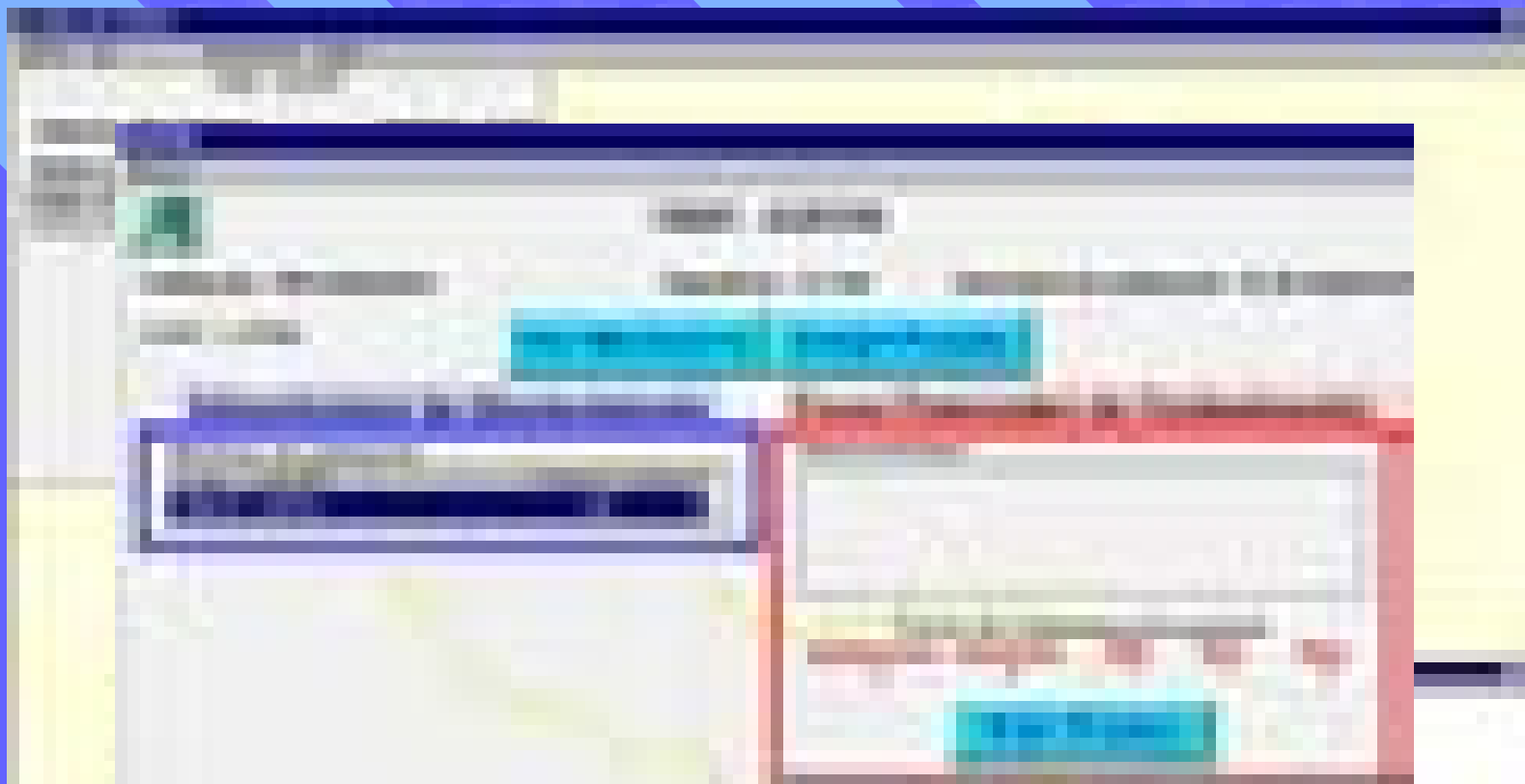
Objetivos
cubiertos con el
programa
PlanControl 1.0

LA APLICACION INFORMÁTICA PlanControl 1.0



Pantalla de inicio a la introducción de los datos municipales. Contempla el municipio y sus núcleos de población. El acceso se realiza desde el mapa provincial.

LA APLICACION INFORMÁTICA PlanControl 1.0



La pantalla de Datos Municipales permite, por un lado, visualizar en Microsoft Word las memorias Completa y Simplificada del municipio seleccionado, y, por otro, sus datos de Infraestructura de Abastecimiento y de Focos Potenciales de Contaminación.



Seguimos trabajando