



24227
egmasa
Empresa de Gestión Medioambiental
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

Daniel Sempere Torres
Director
CRAHI-UPC. Centre de Recerca Aplicada en Hidrometeorologia
Edificio NEXUS 104-106, C/ Gran Capità, 2-4
08034 Barcelona

20 de Junio de 2009

El abajo firmante, Antonio Santiago Gahette, Responsable del seguimiento del contrato NET251365/1 por parte de la Empresa de Gestión Medioambiental S. A. (EGMASA), entidad contratante del proyecto

Diseño de un sistema hidrometeorológico de gestión de alertas en Andalucía basado en radar meteorológico. Implementación de un proyecto piloto en la cuenca del Guadalhorce (Contrato número NET251365/1).

Monto del contrato: 180.000 EUROS

Periodo de ejecución: Septiembre de 2007 – Mayo de 2009

CERTIFICO:

- 1) Que el Centre de Recerca Aplicada de la Universidad Politécnica de Cataluña (CRAHI-UPC), dirigido por el Prof. Daniel Sempere, ejecutó satisfactoriamente los trabajos asociados al proyecto NET251365/1 de acuerdo con las condiciones contractuales y el pliego de prescripciones técnicas particulares aplicables al contrato, considerándose el contrato como ejecutado y terminado y habiéndose procedido al pago de la liquidación final del mismo en Junio de 2009.
- 2) Que los trabajos realizados en el marco de esta contratación han consistido en el diseño integral de un sistema hidrometeorológico de alertas tempranas para Andalucía basado en la integración de los datos de la red de radares meteorológicos de la Agencia Española de Meteorología (AEMET) y su implementación, puesta en marcha y verificación operativa en la cuenca del río Guadalhorce.

El proyecto incluyó específicamente los siguientes puntos:

- o Diseño del sistema de captura, validación y procesado de datos de radar meteorológico. Incluyendo el manejo del producto de acumulación de lluvia por composición nacional de múltiples radares proporcionado por la AEMET, como el procesado avanzado requerido para la obtención de un producto cuantitativo de lluvia a partir de los volúmenes polares de las imágenes brutas de los radares de la red de la AEMET.
- o Diseño del sistema de captura, validación y procesado de datos de las estaciones hidrometeorológicas automáticas del Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH) de la Cuenca del Sur, incluido el procesado requerido para su inclusión tanto en los módulos de cálculo hidrológico (ProHid), como de visualización (HidroVis).

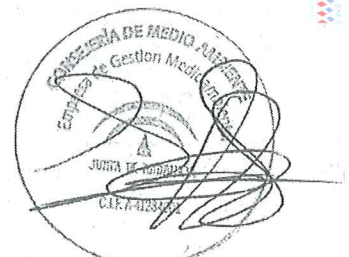


egmasa
Empresa de Gestión Medioambiental
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

- Implementación y puesta en marcha en la AEMET del sistema ProRad, de procesado avanzado de los datos radar, así como el diseño implementación y puesta en marcha del protocolo de comunicación de los productos al centro de operaciones de EGMASA.
- Diseño, implementación operativa y puesta en marcha en el centro de control de EGMASA de la herramienta de procesado hidrometeorológico ProHid, incluyendo las tareas de calibración del modelo hidrológico en base a información histórica, la generación de previsión de caudales en base a la información recibida por el sistema, tanto desde el SAIH (estaciones pluviométricas e hidrometeorológicas) como de la AEMET (información de la red de radares) y la generación de productos y su diseminación en base a protocolos Web.
- Desarrollo, implementación y puesta en marcha de la herramienta de visualización hidrometeorológica HidroVis. Herramienta capaz de visualizar tanto información proveniente de la red de radares de la AEMET como de la red de estaciones hidrometeorológicas del SAIH, así como de todos los productos generados por el sistema, permitiendo su visualización de forma remota por múltiples usuarios en base a herramientas Web.
- Desarrollo, implementación y puesta en marcha de la herramienta basada en GIS para la ayuda al operador para la extensión del procesado hidrometeorológico a otras cuencas (GenBasin).
- Implementación, puesta en marcha y prueba de funcionamiento en tiempo real de todo el sistema.

Y para que así conste, a petición del interesado expido el siguiente certificado

Anexos: Sin anexos



Antonio Santiago Gahete
EGMASA



...//

GITIMACIÓN DE FOTOCOPIAS.-----

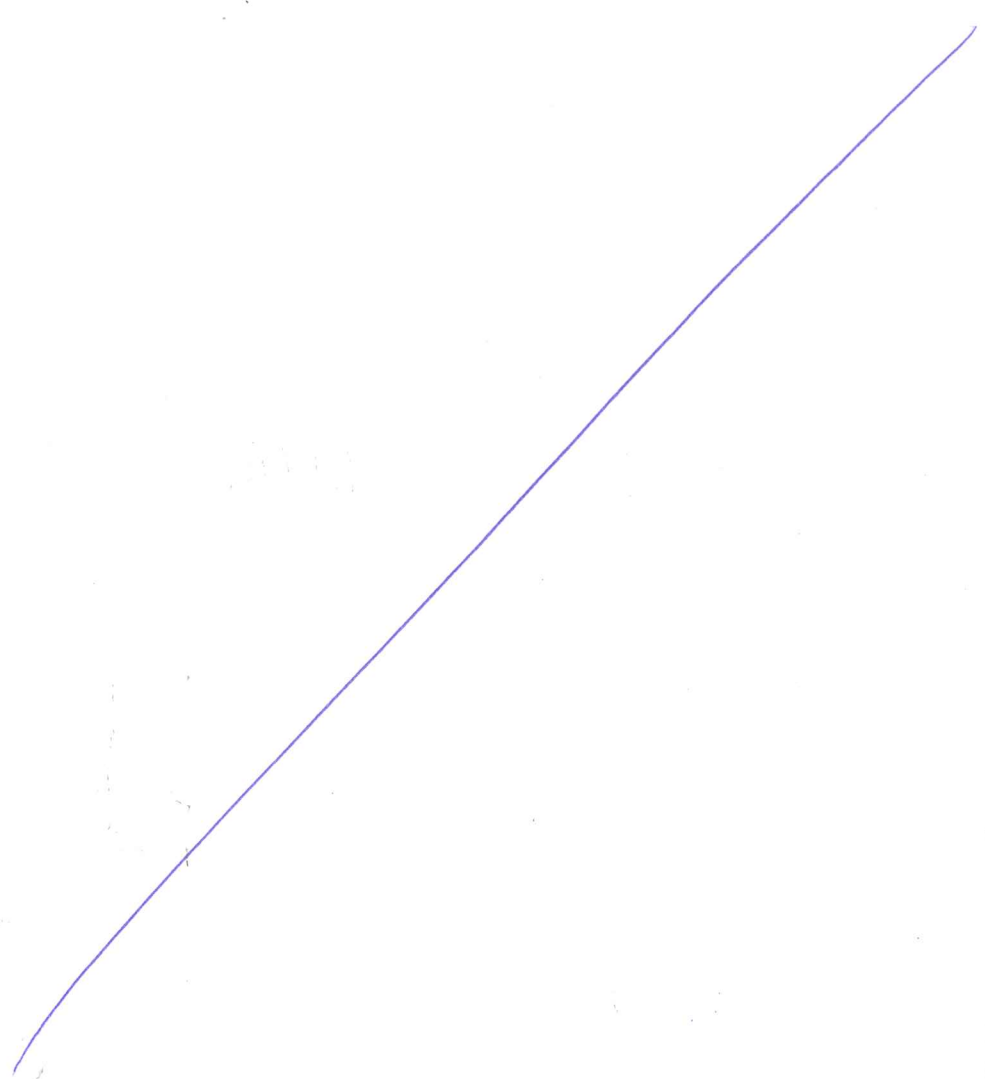
Yo, JAIME-MANUEL DE CASTRO FERNÁNDEZ, Notario del Ilustre Colegio de Cataluña, con residencia en Barcelona, **DOY FE:** que las fotocopias que anteceden, extendidas en su anverso y reverso, en dos folios de papel de los Colegios Notariales de España, serie RV, números 6151117 y 6151118 son copia exacta del documento original que me ha sido exhibido y con el cual he cotejado.-----

Queda anotado con el número 229 en el Libro Indicador.--

En Barcelona, a tres de septiembre de dos mil doce.-----



RV6151118



BC0632236

04/2012



El presente folio es el agregado al documento en el que figura la firma de DON JAIME MANUEL DE CASTRO FERNANDEZ, Notario de BARCELONA, Colegio Notarial de Cataluña, en testimonio de exhibición de certificado expedido por Empresa de Gestión Medioambiental, Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, libro indicador número 229, de 3 de septiembre de 2012.

APOSTILLE

(Convention de la Haye du 5 octobre 1961)

1. Pais: España
Country / Pays:

El presente documento público

This public document / Le présent acte public

2. ha sido firmado por DON JAIME MANUEL DE CASTRO FERNANDEZ
has been signed by
a été signé par

3. quien actúa en calidad de NOTARIO
acting in the capacity of
agissant en qualité de

4. y está revestido del sello/timbre de la Notaría
bears the seal / stamp of
est revêtu du sceau/timbre de

Certificado

Certified / Attesté

5. en BARCELONA
at / à

6. el día 5 de septiembre de 2012
the / le

7. por: DON MARIANO GIMENO VALENTÍN-GAMAZO, CENSOR PRIMERO DEL COLEGIO NOTARIAL DE CATALUÑA
By / par

8. bajo el número 46357/2012
Nº / sous nº

9. Sello / timbre:
Seal / stamp:
Sceau / timbre:

10. Firma:
Signature / Signature:



Mariano Gimeno Valentín-Gamazo
Censor Primero

Esta Apostilla certifica únicamente la autenticidad de la firma, la calidad en que el signatario del documento haya actuado y, en su caso, la identidad del sello o timbre del que el documento público esté revestido.
Esta Apostilla no certifica el contenido del documento para el cual se expidió.

This Apostille only certifies the authenticity of the signature and the capacity of the person who has signed the public document, and, where appropriate, the identity of the seal or stamp which the public document bears.
This Apostille does not certify the content of the document for which it was issued.

Cette Apostille atteste uniquement la véracité de la signature, la qualité en laquelle le signataire de l'acte a agi et, le cas échéant l'identité du sceau ou timbre dont cet acte public est revêtu.
Cette Apostille ne certifie pas le contenu de l'acte pour lequel elle a été émise.