**Documento 1B-5: Plan de difusión e explotación de resultados**

Os avances logrados durante a execución deste proxecto estarán ao alcance da comunidade investigadora e da sociedade en xeral, a través da publicación de Technical Reports (accesibles desde a páxina web do departamento http://eio.usc.es/pub/reports.html), de comunicacións en congresos,do proxecto final do Máster en Técnicas Estatísticas que está a cursar unha das integrantes do equipo e das tese doutorais doutros membros do grupo.

Tamén se publicarán artigos en revistas internacionais incluídas nos Journal Citation Reports tanto nas de carácter máis metodolóxico (Scandinavian Journal of Statistics, Canadian Journal of Statistics, Statistica Sinica…) como nas máis aplicadas (Technometrics, Environmetrics, Journal of Chemometrics, Computational Statistics and Data Analysis…). **Otra revista de energia o pollución**

Journal of Geophysical Research, Atmosphere, Wind energy

Journal of Multivariate analysis, Journal of Agricultural, Biological, and Environmental Statistics, Ecological Applications.

Por outra banda, dous membros do equipo pertencen a ERCIM (European Research Consortium for Informatics and Mathematics, http://www.ercim.org/) como coordinadores, xunto con Frederic Ferraty e Philippe Vieu da Universite Paul Sabatier de Toulouse, do tópico Statistics for Functional Data dentro do grupo de traballo Computing & Statistics (http://www.dcs.bbk.ac.uk/ercim/TrackSFD.html). Ademais o departamento pertence á rede europea IAP (http://www.stat.ucl.ac.be/IAP/PhaseVI/index2.html) que organiza workshops, seminarios, cursos,... Todo isto favorecerá a difusión internacional dos resultados obtidos e do software creado. HABLAR DEL CONGRESO METMA Y DEL IWFOS2011

Recientemente el deapartamento a organizado el V International Workshop on Spatio-Temporal Modelling (METMAV) <http://eio.usc.es/pub/metma/> celebrado en la facultad de Matemáticas de Santiago de Compostela los días 30 de Junio al 2 de Julio de 2010. Promoviendo con ello el desarrollo y la aplicación de métodos estadísticos espacio-temporales en diferentes campos relacionados con las Ciencias Medioambientales. Además, un número especial de [*Environmetrics*](http://www3.interscience.wiley.com/journal/6285/home) será editado con los trabajos presentados cuyo editor jefe es el IP de la presente solicitud. También se publicará otro número especial de [*Journal of Environmental Statistics*](http://www.jenvstat.org/).

Además, vale la pena señalar que la próxima edición de IWFOS se celebrará en Santander (España) en 2011 y es fácil imaginar que este evento atraerá a los estadísticos más y más interesados en el desarrollo de métodos en la creación de elevada dimensionalidad (miembro organizador Manolo y Wences?).

Para a construción do software empregarase a linguaxe de programación R (software libre), ferramenta empregada para a creación dun paquete de datos funcionais que estará a disposición de futuros usuarios no repositorio de contribucións (<http://cran.proyect.org>), una primera versión se presentará en la SEIO de la Coruña 2011 en un presentación oral.

Version1. Ademais aproveitando que o departamento pertence ao programa CONSOLIDER, incluirase no repositorio de software que se ten previsto crear dentro dito programa.

Version2. Ademais aproveitando que o grupo pertence a rede matematica Consulting and Consulting de Galica del nodo Cesga, incluirase no repositorio de software que se ten previsto crear dentro dito programa.

Version3. Ademais o grupo pertence a rede matematica Consulting and Consulting de Galica del nodo Cesga. Este nodo surge dentro del proyecto [Consolider Ingenio MATHEMATICA](http://www.i-math.org/)  con la misión de tomar iniciativas encaminadas a la transferencia de conocimiento matemático al sector productivo promoviendo el uso de métodos y técnicas matemáticas en la industria, en la empresa en general, en la gestión del medio ambiente, etc., así como la investigación en temas de interés para el desarrollo tecnológico.

* Promoviendo la Matemática en el entorno empresarial.
* Intensificando la I+D+i en los sectores productivos a través de la realización de foros, seminarios, jornadas y acción comercial en temas de interés para la industria y la empresa.
* Dando apoyo administrativo a la redacción y consecución de proyectos.
* Generando los catálogos de oferta tecnológica del proyecto y de demanda empresarial.
* Fomentando la investigación interdisciplinar en la que se incorporen investigadores, ingenieros y tecnólogos de otras disciplinas tanto del ámbito académico como desde la industria.
* Favoreciendo la visibilidad de las soluciones software desarrolladas a través de un directorio único de software y la adaptación técnica del mismo.
* Mejorando la calidad del software computacional a través de la formación en técnicas de computación a los integrantes del proyecto y soporte de alto nivel

Todos os resultados que se van obter permitirán o estudo de datos medioambientais ou de tipo ecolóxico, a predición da evolución de indicadores de polución,... o que favorecerá a transferencia tecnolóxica de todos estes avances teóricos ao mundo empresarial (Posibles beneficiarios: ENDESA).

**Documento 1B-6: Interese para o sector e posibles beneficios**

Tanto a temática dos datos funcionais como a temática dos datos direccionais son de recente aparición polo que hai un amplo abanico de liñas de investigación aínda sen explorar.

Por iso o principal obxectivos deste proxecto será estender os modelos de predición xa construídos no ámbito unidimensional e multidimensional ao terreo funcional, é de grande interese desde o punto de vista teórico. Outro objetivo es clasificar as fontes de inmisión dos niveles de SO2 y NOx para coñecer con maior precisión e rapidez si el orixe foi da Central, do ciclo combinado ou doutra fonte exóxeno a Central.

Ademais esta metodoloxía pode proporcionar ferramentas para o tratamento de grandes cantidades de datos de carácter funcional de diversas disciplinas (Economía, Medio Ambiente, Medicina, Química,...), que os modelos existentes non son capaces de tratar de maneira adecuada.

Por outra banda, este proxecto tamén ten como obxectivo levar os datos direccionais o campo das series de tempo, o que é de gran interese tanto dende un punto de vista teórico como práctico. Ademais, isto sería beneficioso á hora de construír modelos de predición xa que podería incluír variables meteorolóxicas (por exemplo, dirección e velocidade do vento) ó longo do tempo para perfeccionar sistemas de predición ambientais.

Validez y generalidad de los modelos de predicción para utilizarlos en otras empresas térmicas que utlizan carbon nacional.

Extensión a otros sectores energéticos como el de la energía eólica (datos funcionales, datos direccionales del viento, etc.)