USC UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

Departamento de
Estatística e Investigación Operativa

endesa generación
U. P. T. As Pontes

Evolución del proyecto 2009-2010

As Pontes

13 de Septiembre

ÍNDICE

ÍNDICE

- SITUACIÓN INICIAL
- EVOLUCIÓN DEL PROYECTO
  - Conexión
  - Predicción
  - Resumen
- SITUACIÓN ACTUAL
- CRONOGRAMA SIPEI 2010
- TEMAS ABIERTOS

SITUACIÓN INICIAL

SITUACIÓN INICIAL

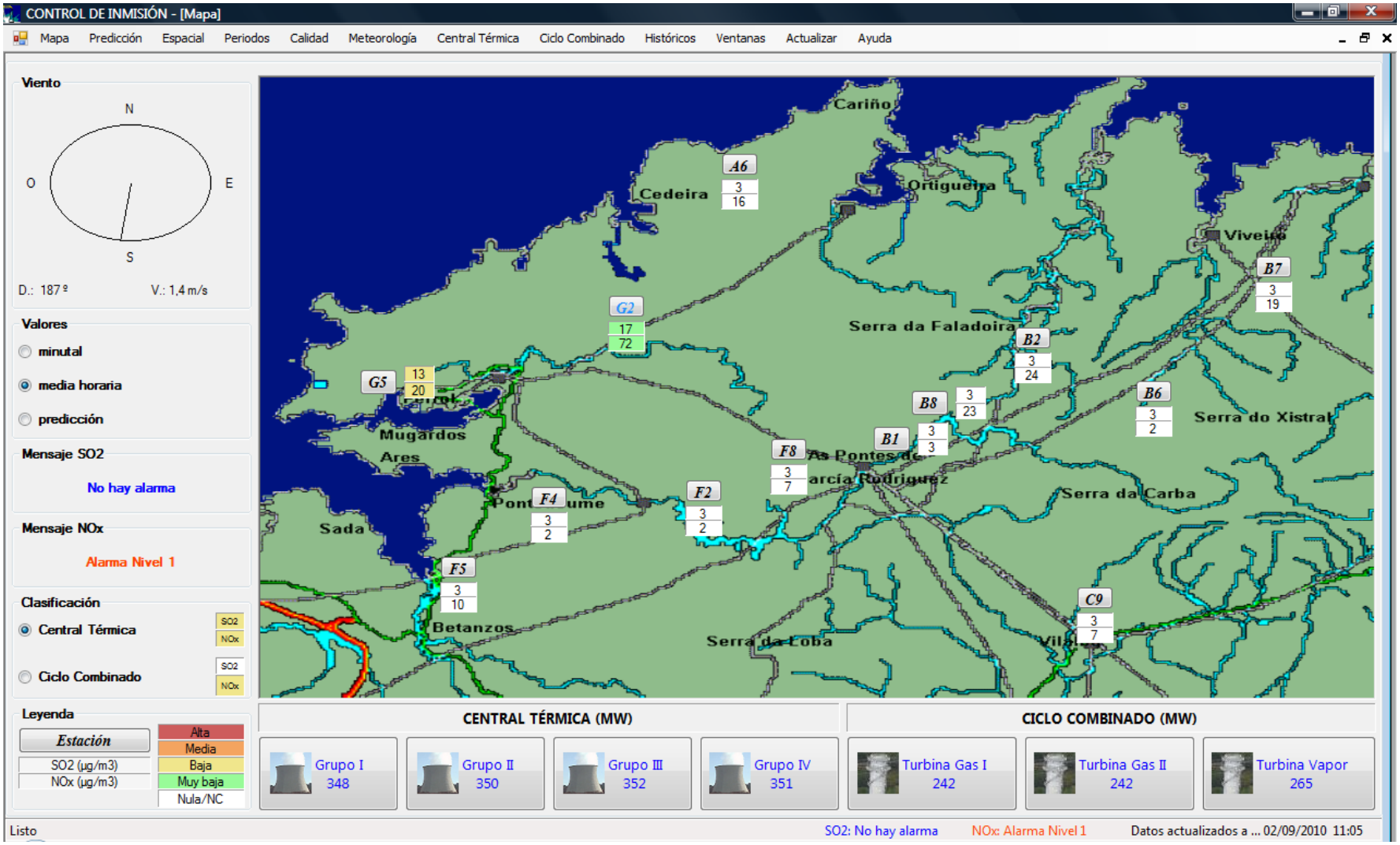
A 1 de septiembre de 2009 se encontraba funcionando en la Sección de Medio Ambiente de la U.P.T. de As Pontes un equipo al que se denomina PC SIPEI (EF036594).

- Conexión FTP que se utilizaba para recibir los ficheros de MEDAS.
- El sistema operativo de ese equipo es Windows® XP.

SITUACIÓN INICIAL

- Conexión
  - Conexión MEDAS.
- Predicción
  - Minutal: puntual, binaria y clasificación. ↔ ¡Para SO_2 y NO_x!
  - Cincominutal: periodos.
  - Espacial.
  - PAI de la Central Térmica.
  - Valores Medios Diarios del Ciclo Combinado (antiguo PAI).
- Visualización
  - VPR_INM_2007-v.3.1.0.0

SITUACIÓN INICIAL



EVOLUCIÓN DEL PROYECTO

EVOLUCIÓN DEL PROYECTO

Conexión

- 02/10/2009
  - Tuvo lugar una reunión en As Pontes en la que estuvieron representados la Sección de Medioambiente de la U. P. T. As Pontes, los responsables corporativos de MEDAS y Sistemas de Información y el departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Universidad de Santiago de Compostela. En esta reunión, se acordó acometer de forma inmediata la integración del sistema predicción en la plataforma MEDAS.
- 27/10/2009
  - Se envió a Jordi Mestre documentación elaborada por el departamento de estadística de la Universidad de Santiago, dónde se detallan las instrucciones para llevar a cabo la integración del Sistema de Predicción de Inmisión (SIPEI) en el sistema corporativo MEDAS.

- 22/01/2010
  - Se pide a MEDAS que indiquen las acciones previstas y su calendario con objeto de finalizar el proceso de integración en el plazo más breve posible.
- 28/01/2010
  - Se preparan los archivos que van a ser necesarios para llevar a cabo la integración de SIPEI al servidor corporativo MEDAS.
  - Se decide llevar a cabo la integración en MEDAS el día 09/02/2010.
- 02/02/2010
  - Comienza la integración de SIPEI en el servidor corporativo MEDAS con el envío del CD SIPEI-Integración con MEDAS(versión1) el cual contiene una carpeta que tiene el mismo nombre:

- Una carpeta denominada "accesos directos".
- Una carpeta denominada "conexion".
- Una carpeta denominada "prediccion_nl"; la cual es una carpeta compartida y accesible para todos aquellos equipos que tengan instalado el programa de visualización.
- Una carpeta denominada "programas".
- Una carpeta denominada "R-2.9.2" ; la cual contiene el ejecutable de la instalación de R-2.9.2 y los ejecutables de los cuatro paquetes que son usados en los procesos de predicción.
- Una carpeta denominada "SIPEI-Entorno_de_prueba"; la cual contiene los archivos necesarios para una prueba en estático (simula lo sucedido el día 30/03/09) o en dinámico.
- Un documento denominado "SIPEI-Integracion_y_prueba_en_MEDAS" con las instrucciones correspondientes para dichas pruebas.

- Un documento denominado "SIPEI-Integracion_en_MEDAS" dónde se comenta la estructura de dierectorios en el PC SIPEI y la estructura de directorios en el servidor MEDAS. Instrucciones de la instalación de R y paquetes.
- Un documento denominado "SIPEI-Instrucciones_de_funcionamiento". En el cual se proporciona las instrucciones para arrancar los procesos en el servidor.
- Un archivo denominado "leeme.txt" (este mismo) con un breve resumen del contenido de la carpetas SIPEI-Integracion_en_MEDAS.

- 09/02/2010
  - Se llevó a cabo la integración de SIPEI en el servidor corporativo MEDAS pero sin conectarse los usuarios. Estuvo a modo de prueba hasta el día 24/02/2010.
  - Se eliminó la predicción espacial (pred_esp) porque se observó que consumía muchos recursos en el servidor

- 24/02/2010
  - Comenzaron a conectarse a MEDAS algunos usuarios de medioambiente. Además ese mismo día se redactó un documento, SIPEI-Conexión, el que se especifica que debe hacer cada usuario para conectarse al Servidor de MEDAS en vez de al PC SIPEI, y reciprocamente.
  - Este documento está a la espera de ser aprobado.
- 28/04/2010
  - El documento fue aprobado y se conectan todos los usuarios al servidor de MEDAS.
- 07/05/2010
  - SIPEI es instalado en el arranque del servidor de MEDAS.

- 12/05/2010
  - Se detecta que el fichero PRED_ESTADISTICA_CINCOMINUTAL responde a datos cincominutales brutos (corregidos) y los queremos sobre seco; igual que se reciben los minutales.
- 19/05/2010
  - Se comunica a la sección de Medio ambiente de U.P.T. As Pontes que efectivamente, no estamos recibiendo datos cincominutales sobre seco.
  - Se decide mandar un correo informativo a Elisabeth Morcillo.
- 21/05/2010
  - Se recibe un correo de Elisabeth Morcillo dónde se comunica que ya se ha realizado el cambio.
    - PENTA SO2 (ss)
    - PENTA NOx (ss)
    - PENTA PAR (ss)

- 26/05/2010
  - Se comprueba que se siguen recibiendo mal los datos pentaminutales; se siguen recibiendo datos corregidos.
- 08/06/2010
  - Se comprueba que se siguen recibiendo mal los datos pentaminutales. Ahora son sobre seco pero con formato distinto.
- 09/06/2010
  - Se comienza a recibir bien los datos pentaminutales. Ahora son sobre seco con el formato corregido.

EVOLUCIÓN DEL PROYECTO

Predicción

- 28/04/2010
  - Se corrige el archivo pai_central.R ya que no se quiere que se tenga en cuenta la fecha fin del periodo, pues esto hace que se calcule mal el periodo Pai cuando la central lleva tiempo sin funcionar.
- 05/05/2010
  - Se corrige el archivo pai_central.R; se cambia el cálculo de la media de emisión PAI.
- 08/07/2010
  - Tras numerosas pruebas se consigue corregir la subrutina pai_central
  - Esto genera una nueva versión de predicción Prediccion_2007-v.01.16
- 22/07/2010
  - El cálculo del periodo PAI central fue resuelto favorablemente

EVOLUCIÓN DEL PROYECTO

Resumen

- Conexión
  - Se ha integrado el sistema de predicción de inmisión ,SIPEI, en el sistema corporativo MEDAS

- Predicción
  - Se han realizado revisiones de los procesos de predicción.
  - Se está estudiando en el diseño de nuevos modelos de predicción.

- Reuniones
  - Se han celebrado reuniones, numerosos seminarios, comunicaciones, consultas e intercambios de opinión.

- Documentación
  - Se ha elaborado y actualizado numerosa documentación, entre la que se puede destacar:
    - Informes de actividad y seguimiento del proyecto.
    - Documentos de comunicación con MEDAS.
    - Instrucciones de funcionamiento.
    - Manuales de usuario.

SITUACIÓN ACTUAL

SITUACIÓN ACTUAL

A 13 de septiembre de 2010 se encuentra funcionando en la Sección de Medio Ambiente de la U.P.T. de As Pontes únicamente el PC SIPEI. Aunque actualmente está funcionando en un segundo plano; ya que SIPEI está integrado en el servidor corporativo MEDAS.

- Conexión (v.01.00)
  - Conexión MEDAS.
- Predicción (v.01.16)
  - Minutal: puntual, binaria y nueva clasificación.
  - Cincominutal: periodos.
  - Espacial.
  - PAI de la Central Térmica.
  - Valores Medios Diarios del Ciclo Combinado (antiguo PAI).
- Visualización (v.3.1.0.0)
  - VPR INM 2007.

TEMAS ABIERTOS

TEMAS ABIERTOS

- Diseño de un modelo de predicción con datos direccionales.
- Implementación de un modelo de predicción con datos funcionales.
- Implementación de un modelo con respuesta bidimensional.
- Desarrollo de código de los modelos de predicción.
- Actualización, cuando se disponga de datos, de las matrices históricas y del NO_x de fondo.
- Entrega del informe final del proyecto.
- Seguimiento de los nuevos modelos de clasificación.

USC UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

Departamento de
Estatística e Investigación Operativa

endesa generación
U. P. T. As Pontes

Evolución del proyecto 2009-2010

As Pontes

13 de Septiembre