



Servicios WeatherTrend para Retail

- Pronóstico próximos 30 días
- Pronóstico tendencia próximo mes
- Pronósticos estacionales
- Desarrollo de modelos estadísticos específicos para optimización de stock
- Acceso directo a meteorólogo

Predicción meteorológica a largo plazo

¿Que es WeatherTrend?

WeatherTrend ofrece a sus clientes soluciones profesionales de Meteorología para aquellos sectores en los que la incertidumbre en la evolución del tiempo a **medio y largo plazo** tiene un impacto económico medible. Nuestra tarea es la de proporcionar servicios de información para minimizar el riesgo a la hora de tomar decisiones en las que la Meteorología juega un papel crucial.

Basándonos en técnicas probabilísticas de última generación, WeatherTrend realiza pronósticos y análisis de la evolución de la atmósfera a horizontes **donde otros no llegan** u ofrecen fiabilidades muy limitadas. La experiencia acumulada de más de 20 años de los meteorólogos de WeatherTrend, desarrollada en ámbitos tan diversos como el trading de energía, la agricultura o actividades de ocio, nos permite ofrecer soluciones de valor añadido donde no solo se realiza el análisis científico de variables meteorológicas sino que se evalúa su **impacto en términos económicos**, ya sean de los sectores de Energía, Retail, Turismo o Agricultura, principalmente.

Adelántese a los acontecimientos

Disponer de un pronóstico de temperatura fiable a más de dos semanas vista que permita tomar decisiones estratégicas sobre producción o control de stock, pronosticar una ola de calor o frío a un mes días vista o evaluar la evolución del clima con varios meses de antelación pueden parecer servicios que aún no se encuentran disponibles en el mercado.

En realidad, la mejora fulgurante de la capacidad de computación de los ordenadores modernos sumado a la incorporación de métodos de Estadística avanzada permiten a la Ciencia Meteorológica realizar predicciones fiables a plazos mucho mayores que a los que el público general tiene acceso.

WeatherTrend tiene acceso a todas las salidas probabilísticas de los principales modelos numéricos globales, y dispone del **capital humano especializado con el know-how necesario** para realizar la interpretación óptima de esta información, con el fin de que nuestros clientes le saquen el máximo partido.

Nuestra visión: Valor añadido

La mayoría de los servicios de Meteorología existentes en el mercado tienden a la automatización, obligando al usuario final a interpretar la información por sí mismo, independientemente de sus conocimientos sobre ciencia meteorológica. WeatherTrend cree en un modelo donde el cliente tiene **acceso al meteorólogo**, hasta el punto de que trabajamos mano a mano de manera presencial con los equipos de análisis de información meteorológica de nuestros clientes. WeatherTrend pone a disposición del cliente a su equipo de meteorólogos, que suman más de 20 años de experiencia acumulada en diversas industrias, tanto por vía telefónica, contacto por correo electrónico o de manera presencial.

¡Pruébenos!

En WeatherTrend entendemos que presentamos al mercado un producto pionero. Por ese motivo ofrecemos a nuestros clientes la posibilidad de probar nuestros servicios de **manera gratuita y sin ningún tipo de compromiso**.

WeatherTrend: Combinando ciencia y experiencia

WeatherTrend ha desarrollado una técnica de análisis predictivo pionera basada en el estudio cualitativo-cuantitativo de pronósticos meteorológicos probabilísticos.

Diariamente los grandes centros de predicción meteorológica de referencia a nivel global ejecutan sus modelos meteorológicos numéricos (Numerical Weather Prediction o NWP), que proporcionan predicciones de decenas de variables meteorológicas sobre todo el planeta y a diferentes niveles sobre la superficie a varios días vista.

Estos modelos se ejecutan de una manera determinista, es decir, se introducen en las ecuaciones diferenciales que forman el modelo unas condiciones iniciales unívocas que proporcionan una salida predictiva única. Esas condiciones iniciales que se introducen en las ecuaciones del modelo determinista representan el estado actual de la atmósfera, por lo que son en sí una aproximación, ya que resulta materialmente imposible conocer el estado real de la atmósfera en cada momento. En otras palabras, aunque los modelos meteorológicos representaran de manera perfecta el comportamiento dinámico de la atmósfera, no se podría obtener un pronóstico perfecto, ya que el estado inicial es solo una aproximación.

A pesar de estas limitaciones intrínsecas, la Ciencia Meteorológica ha experimentado una mejora espectacular en la fiabilidad de sus predicciones en la última década. Esta mejora es muy perceptible hasta unas 72 horas de horizonte, donde en general los pronósticos se mantienen dentro de un margen de error muy aceptable, aunque oscile en función de la variable considerada. Pero a un horizonte mayor, y cuanto más alejado éste se encuentre del punto de partida, la predicción pierde fiabilidad muy rápidamente. Por eso, en la práctica cotidiana, a plazos de más de 7 días, y en algunos casos sin apenas pasar de 5 días, los niveles de fiabilidad resultan en general bajos, causando ingentes pérdidas de recursos materiales y/o financieros a las empresas más sensibles a estas variaciones en las predicciones.

Pronósticos probabilísticos

Mediada la primera década del presente siglo XXI, los principales centros meteorológicos comenzaron a experimentar con lo que se denominó pronóstico “ensemble”, un pronóstico de tipo probabilístico. La idea subyacente al experimento era la de introducir en los

modelos diferentes escenarios de condiciones iniciales con la finalidad de encontrar aquellas que mejor se aproximaran al estado real de la atmósfera, un estado que es imperativamente desconocido de manera exacta.

De esta manera, en lugar de una sola línea de pronóstico determinista, se obtienen decenas de curvas. Estas salidas, semejantes durante las primeras 72 horas, comienzan a diferir hasta formar un conjunto (“ensemble”) de resultados, que será más o menos abierto en función de la predictibilidad de la atmósfera. Éste es el hecho conocido como “efecto mariposa”. Cada uno de estos pronósticos individuales que forman un “ensemble” representan una posibilidad de evolución de la atmósfera.

Los fundadores de WeatherTrend hemos estudiado y aplicado en predicciones reales para nuestros clientes los “ensembles” de los modelos globales principales desde que fueron desarrollados, y nuestra experiencia nos ha demostrado que ofrecen un gran valor a la hora de pronosticar el valor esperado de ciertas variables meteorológicas a largo plazo, y sobre todo a la hora de determinar la incertidumbre que rodea a esta predicción.

Como parte de este análisis, WeatherTrend realizó un estudio de correlaciones entre históricos de producción eólica nacional y mapas a largo plazo, obteniendo resultados muy satisfactorios a la hora de pronosticar el comportamiento cualitativo de la producción eólica. Prácticas similares son susceptibles de extenderse a todo tipo de actividades, tanto dentro de las diferentes tecnologías energéticas como en otros campos sensibles a las variaciones atmosféricas.

WeatherTrend: Valor añadido

WeatherTrend pone a disposición de sus clientes la combinación de las siguientes habilidades de nuestros equipos la hora de prestar servicios de alta rentabilidad para el cliente:

- A) La experiencia técnica acumulada por sus meteorólogos
- B) Su capacidad de comunicar efectivamente esta información al usuario
- C) El uso de modelos y técnicas predictivas del estado del arte pioneras en la industria