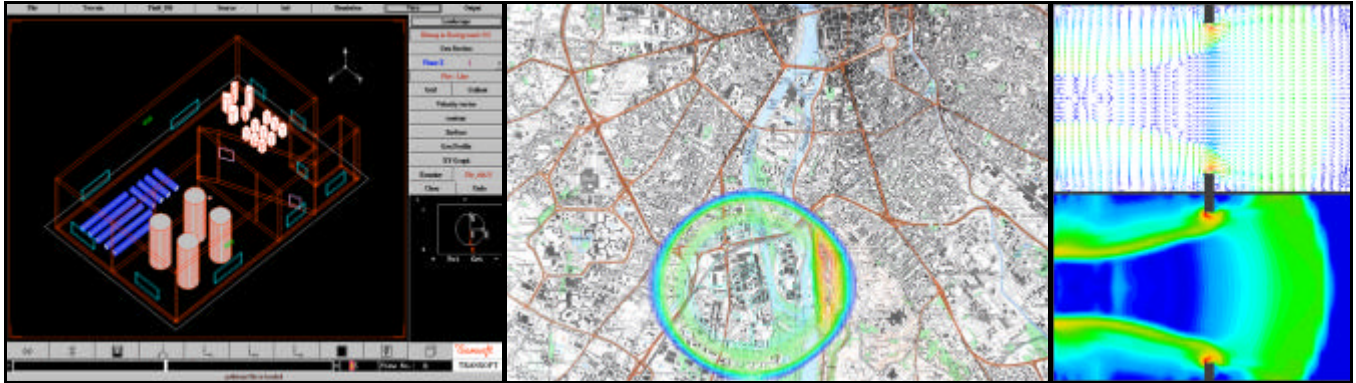
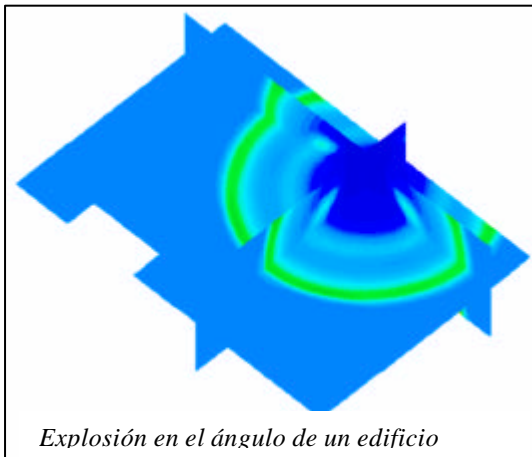


ESTUDIOS DE EXPLOSIONES Y DE SUS IMPACTOS



fluidyn-VENTEX es una herramienta numérica dedicada a explosiones aéreas, semiconfinadas o confinadas. Trata las explosiones mediante la resolución de las ecuaciones de mecánica de fluidos.

fluidyn-VENTEX tiene por vocación la descripción de explosiones accidentales de sólidos, de nubes gaseosas, o de mezclas sólido-gas (nubes de polvos). Las explosiones pueden ser simples o múltiples, simultáneas o no.



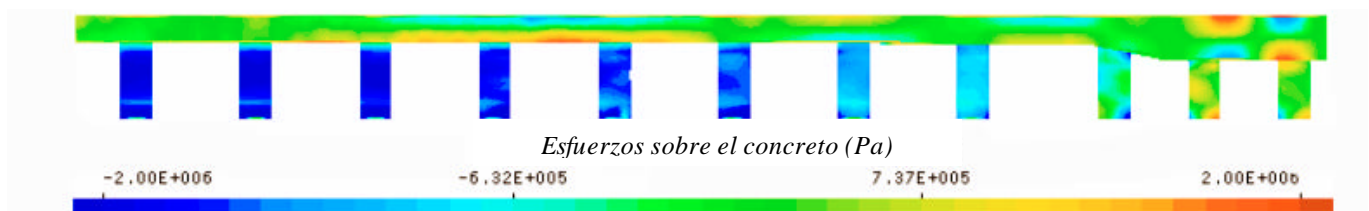
Explosión en el ángulo de un edificio

fluidyn-VENTEX es usado por industriales y despachos de estudios que trabajan sobre el dimensionamiento de obras resistentes a una explosión accidental o que busquen una solución para atenuarlas (dimensionamiento de eventos).

Así, permite determinar automáticamente los límites de efectos laterales e irreversibles asociados al paso de frentes de presión.

fluidyn-VENTEX toma en cuenta automáticamente la reflexión y la absorción de ondas ligadas a la presencia de obstáculos en el paso de la onda incidente.

fluidyn-VENTEX permite efectuar cálculos de dimensionamiento de muros de edificios gracias a su procesador acoplado fluido – estructura.

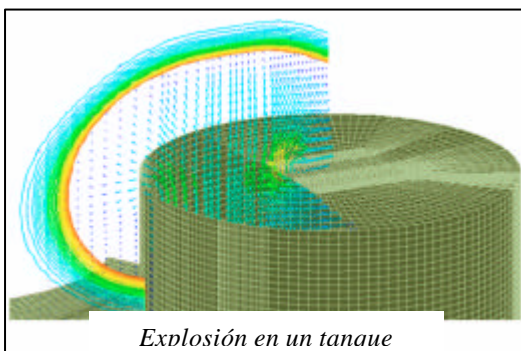


INTEGRACIÓN GRÁFICA FUNCIONAL

El usuario tiene acceso simultáneamente al preprocesador, procesador principal y al postprocesador mediante un menú gráfico enteramente interactivo. **fluidyn-VENTEX** funciona bien tanto con plataformas PC (Dos, Windows, LINUX) como con estaciones de trabajo con sistema UNIX.

PRE-PROCESSEUR

La geometría es generada por el usuario mediante los menús gráficos. La malla es automáticamente creada por el programa tomando en cuenta los diferentes obstáculos presentes en el dominio. El usuario define a continuación la fuente de la explosión (sólida, nube de gas, etc) así como los puntos de ignición.



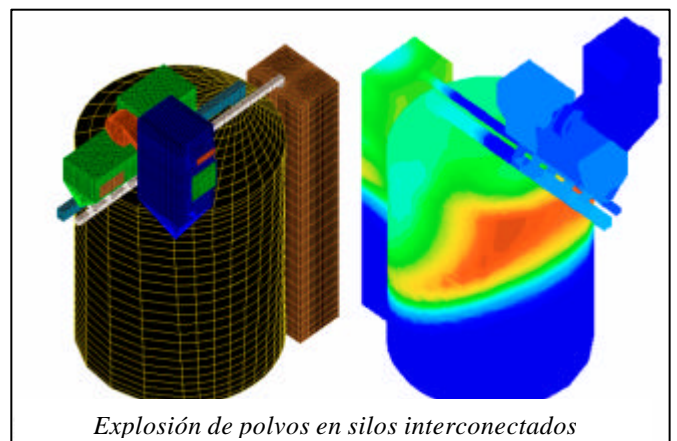
Explosión en un tanaue

POST-PROCESADOR

El post-procesador permite la visualización dinámica de resultados durante el cálculo. Permite el acceso de resultados (todas las variables de cálculo y derivadas de estas). También es posible la creación fácil de imágenes y animaciones de resultados. Los resultados son visualizados sobre las caras, secciones, perfiles y presentados en forma de vectores, isocontornos e isosuperficies.

PROCESADOR

fluidyn-VENTEX se basa en esquemas de 2^{do} o 3^{er} orden para resolver las ecuaciones de mecánica de fluidos. Utiliza una discretización temporal semi-implícita o explícita. La formación de ondas de presión puede hacerse según la teoría de Jones-Wilkins-Lee (JWL) para explosivos sólidos o según los modelos de cinética química (Arrhenius, EDC) para las nubes de gaseosas o bubes de polvos.



Explosión de polvos en silos interconectados

Por otro lado, es posible el acoplamiento con los programas de simulación de dispersión atmosférica de la gama **fluidyn-Panache**: antes de la explosión, para la evaluación de nubes anteriores a la ignición, y después, para la evaluación de nubes de productos tóxicos o de combustión derivadas de la explosión.

Transoft-INTERNATIONAL

FLUIDYN France	FLUIDYN UK	FLUIDYN USA	FLUIDYN-India
7 boulevard de la Libération 93200 SAINT-DENIS FRANCE ☎ : 33 1 42 43 16 66 ☎ : 33 1 42 43 50 33 contact@fluidyn.com	15/17 Belwell Lane, Four Oaks SUTTON COLDFIELD West Midlands, B74 4AA UNITED KINGDOM ☎ : 44 1 213 088 168 ☎ : 44 1 213 232 009 marketing_UK@fluidyn.com	1191 Crestmont Drive LAFAYETTE CA 94549 - 3004 USA ☎ : 1 925 284 1200 ☎ : 1 925 284 1240: marketing_USA@fluidyn.com	#146, H. S. R. Layout, sector 5 Agara Extension, BANGALORE 5600 34 INDIA ☎ : 91 802 5526507 ☎ : 91 802 5501964 marketasia@fluidyn.com