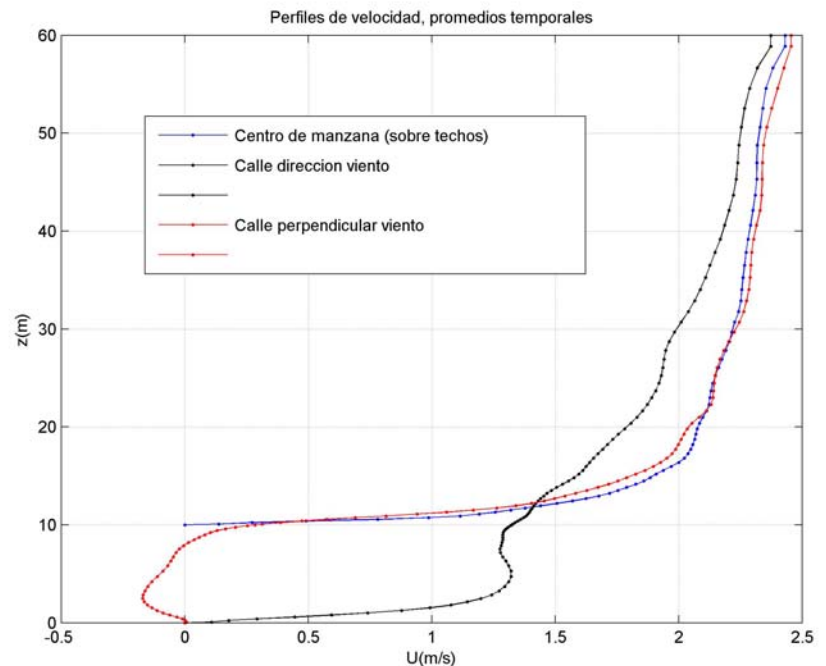


# Simulación numérica de la capa límite turbulenta sobre bloques de edificios

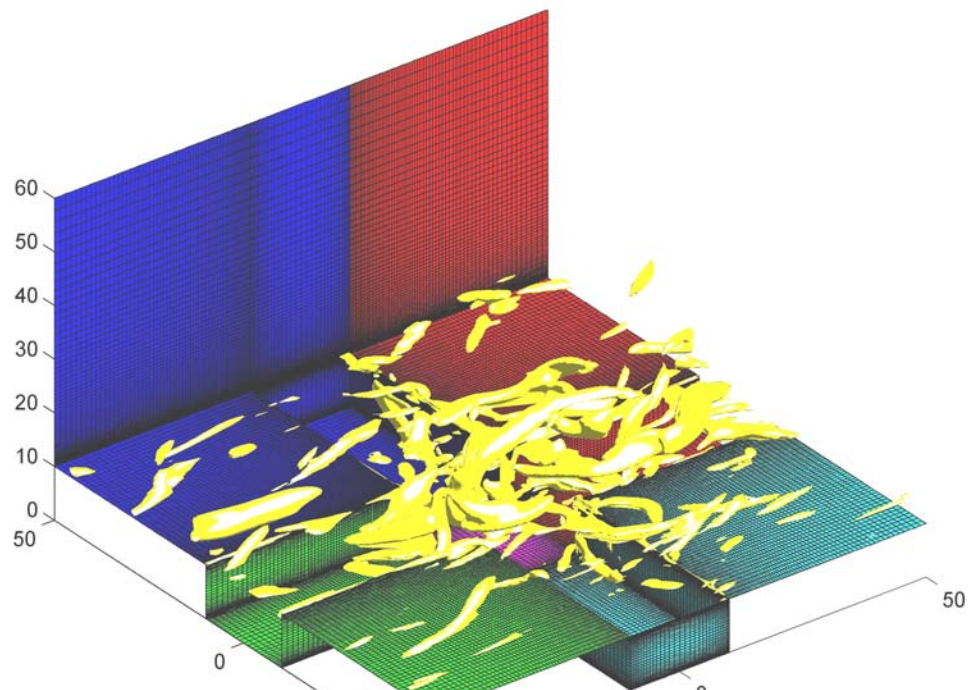
En el marco del convenio UTE - UdelaR (IMFIA) "Análisis de la información meteorológica y de la dispersión de los contaminantes atmosféricos que se emiten en la central de generación eléctrica José Batlle y Ordóñez" se están realizando simulaciones numéricas del flujo de viento sobre bloques de edificios, mediante el modelo numérico *caffa3d.MB* ([www.fing.edu.uy/imfia/caffa3d.MB](http://www.fing.edu.uy/imfia/caffa3d.MB)).



en calles paralelas al viento (negro) y en calles perpendiculares al viento (rojo) (resultados preliminares)

El propósito de estas simulaciones es analizar las estructuras de flujo que gobiernan la dispersión de contaminantes en los 'desfiladeros urbanos' formados entre bloques de edificios, en función de la orientación del viento.

Estas simulaciones requieren, para cada dirección de viento, unas 150 horas de cálculo en un nodo del Cluster (8 núcleos), utilizando el cálculo paralelo mediante OpenMP. En una PC de escritorio llevarían unos 30 días de cálculo cada una.



Estructuras vorticosas alineadas con la dirección del viento, visualizadas mediante iso-superficies  $\lambda_2$  (resultados preliminares)