

## [Mallas HD, terrenos y escenarios en X-Plane 10](#)

Categoría : [Temas Portada](#)

Publicado por zxplane en 09-Jun-2012 21:20



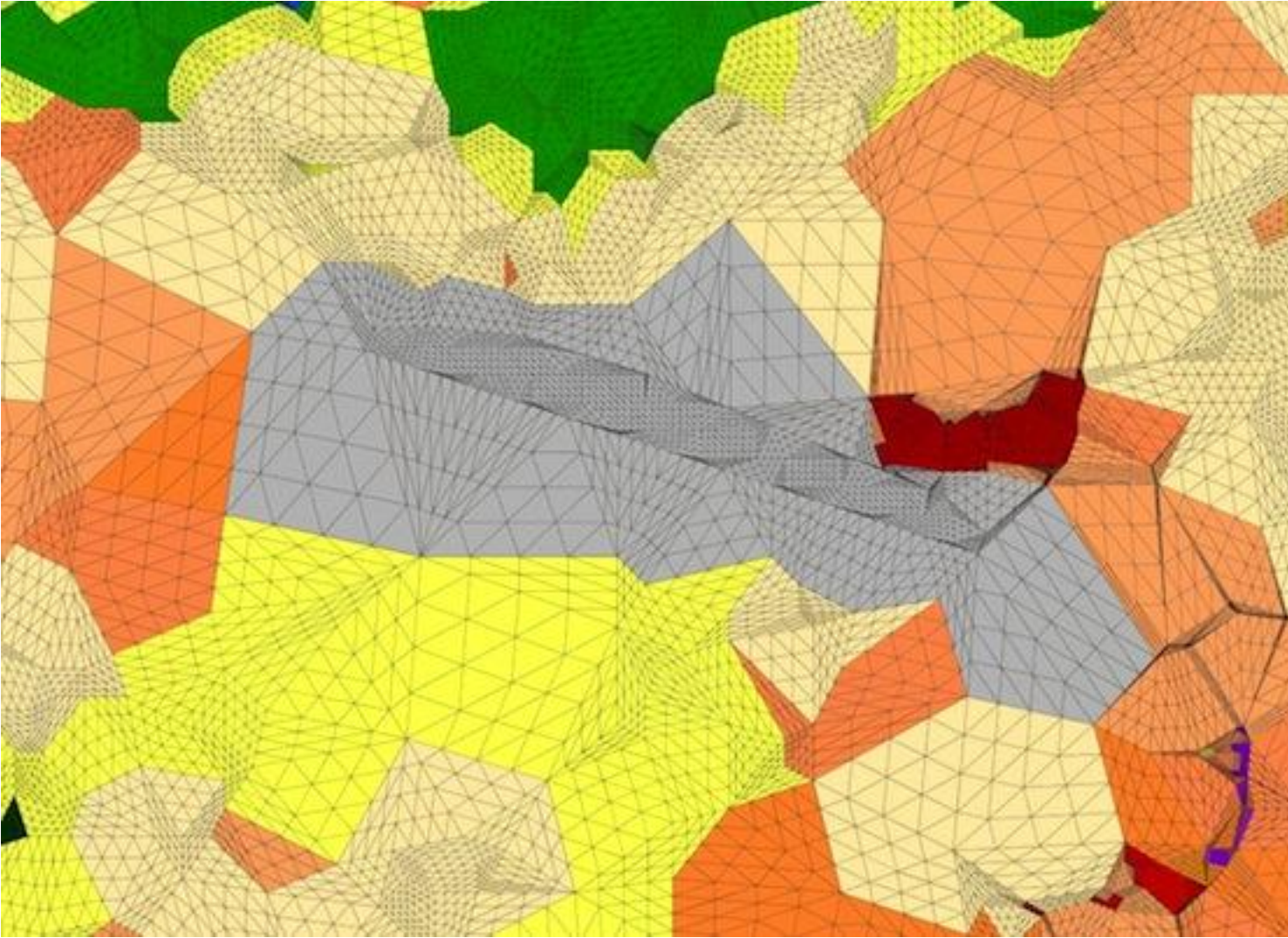
Aprovechando el nuevo sistema de representación del terreno que incorpora X-Plane 10, dos usuarios llevan varios meses investigando y haciendo pruebas para aumentar la definición de la orografía de las zonas montañosas que aparecen en el simulador, a raíz de una publicación de definición del terreno experimental por parte de Andras Fabian (alpiloX).

Jose Angel (Cestomano) y Albert (grrr05) son los miembros que han conseguido con éxito, al principio con sus lógicas dificultades, representar de una forma más real los desniveles naturales por defecto que aparecen en las superficies montañosas del simulador.

X-Plane tiene una gran malla de terreno que se renderiza en tiempo real mientras se vuela. En las zonas llanas la definición de esta malla no es tan importante, pero en las grandes variaciones de altura como son los picos y valles de las zonas montañosas, este parámetro adquiere su verdadera importancia.

La clave para conseguirlo se basa en el nuevo sistema de información del terreno organizado por capas. ¿Cómo se consigue esto?. Para intentar explicarlo de una forma sencilla podemos imaginar una gran tela a la cual ponemos debajo unas varillas verticales de diferentes alturas situadas en diferentes posiciones, la tela se deformará apoyándose en el extremo de estas varillas representando una superficie montañosa. Trasladando este símil a X-Plane, la tela sería la malla formada por triángulos mencionada anteriormente y las varillas con sus diferentes longitudes, una imagen de mapa de bits con una resolución de veinticinco metros en escala de color, que se superpone a la malla y le va dando diferentes alturas a los vértices de cada triángulo según el nivel de color que contiene la imagen raster superpuesta.

Representación de la malla en X-Plane.



A esta técnica de representación de modelos de terreno se le denomina con las siglas DEM (Digital Elevation Model) [link](#) y es utilizada en la representación de programas para estudios de topografía.

¿Bien , que han hecho Jose Angel y Albert?, pues subdividir cada triangulo de la

mallas para poner dentro otros más pequeños, y al mismo tiempo partir de imágenes raster (mapa de bits) con más píxeles para aumentar la definición y por lo tanto resolución de la malla de terreno con un valor triple al original.

Lo que aquí se explica en unos cuantos párrafos es algo más complicado en la realidad en donde se manejan incluso programas de topografía GIS.

Y el resultado es el que se ve en las imágenes mostrándose antes y después de aplicar el script "pintadera" e imagen MDT25 para la subdivisión. Evidentemente este aumento de definición conlleva un mayor cálculo en el simulador y más potencia de proceso, pero se puede llegar a un buen compromiso, rendimiento-definición. Como lugar de desarrollo del sistema se ha elegido el conjunto de las Islas Canarias.

Nota: Si no funciona la descarga del fichero, hacer click con botón derecho sobre el link y "Descargar fichero". El archivo está comprimido en formato .7z, si necesitas el descompresor puedes descargarlo de <http://www.7-zip.org/download.html> seleccionando el correspondiente al sistema operativo.

