

El mejor diseño de aeroplano de papel

Carlos Alberto Caicedo, Jeimer Camilo Barrera, Jhon Alejandro Marín, Stiven Manco, Neider Piedrahita Vargas
Universidad Nacional De Colombia Sede Medellín 26 de mayo de 2016

Introducción

- Cuando buscamos el mejor diseño de aeroplano de papel que tenga mayor alcance, mayor duración de vuelo y una mayor precisión debemos tener en cuenta múltiples variables que pueden influir en esto, tales como: tipo de papel, grosor del papel, fuerza de lanzamiento, condiciones climáticas, altura de lanzamiento, ángulo de lanzamiento, deterioro del papel.



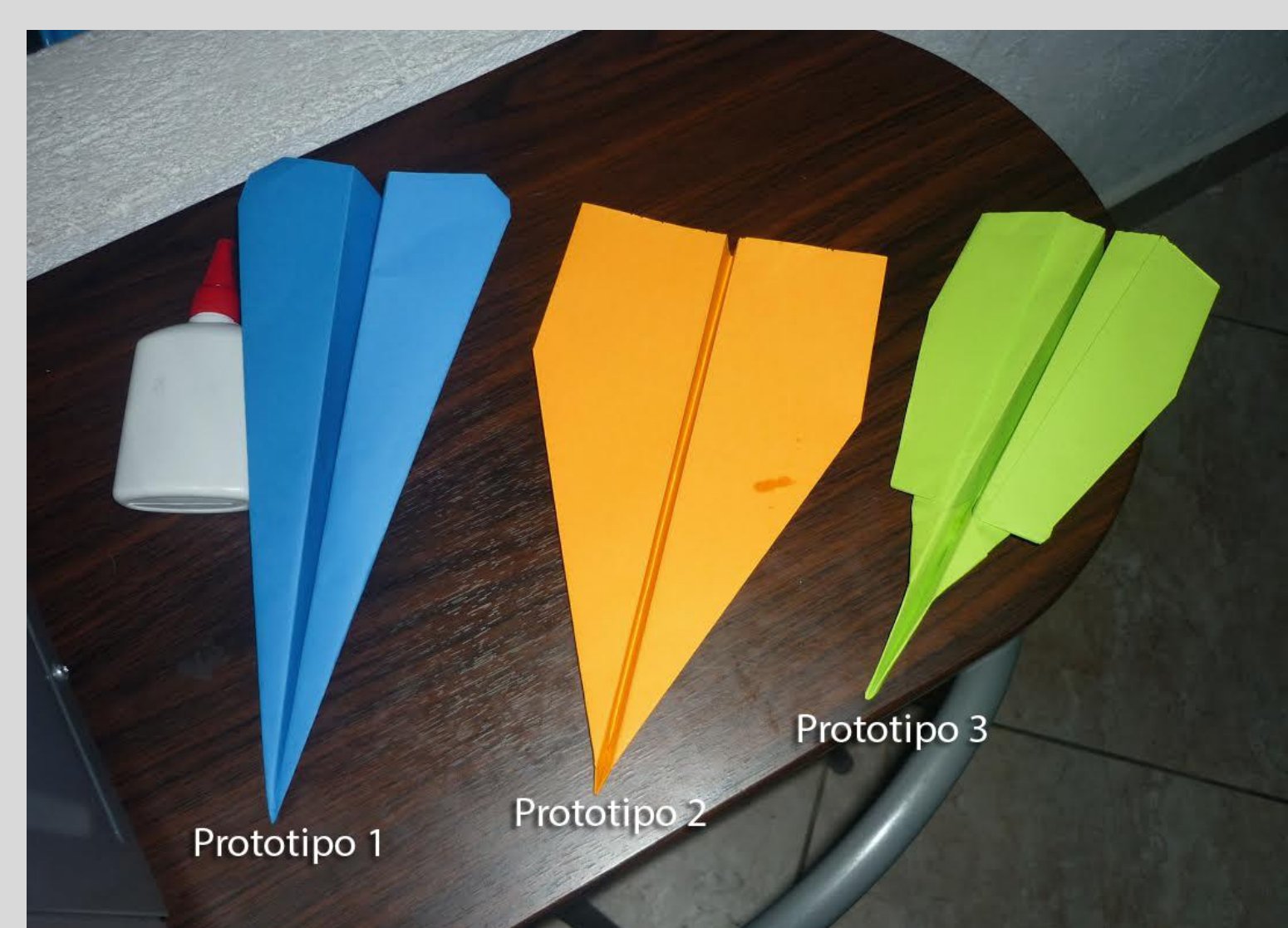
Objetivos

- Determinar que diseño de papel de los tres modelos elegidos es el que tiene el mejor desempeño en cuanto a: Distancia de vuelo, tiempo de vuelo y precisión.

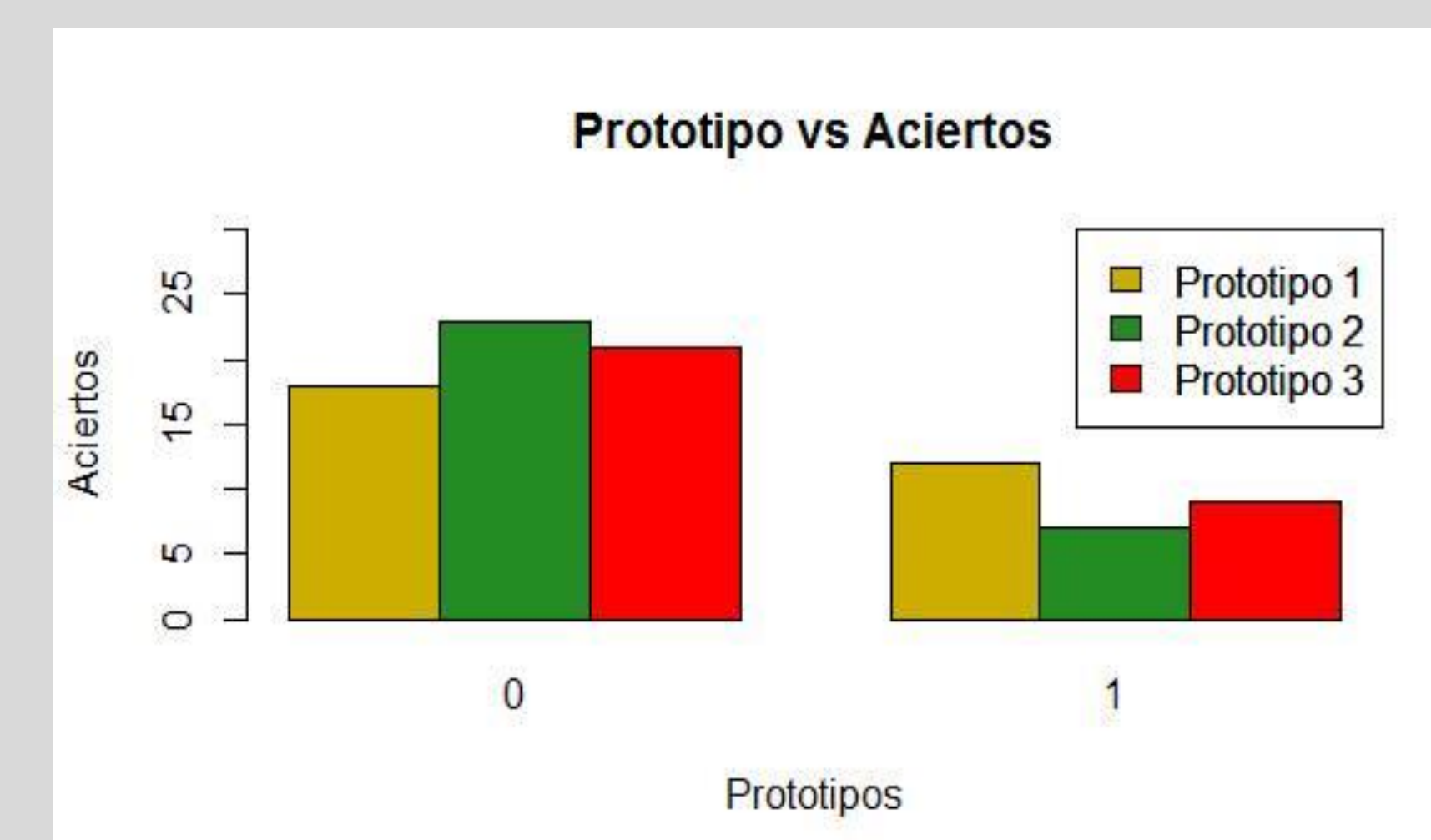
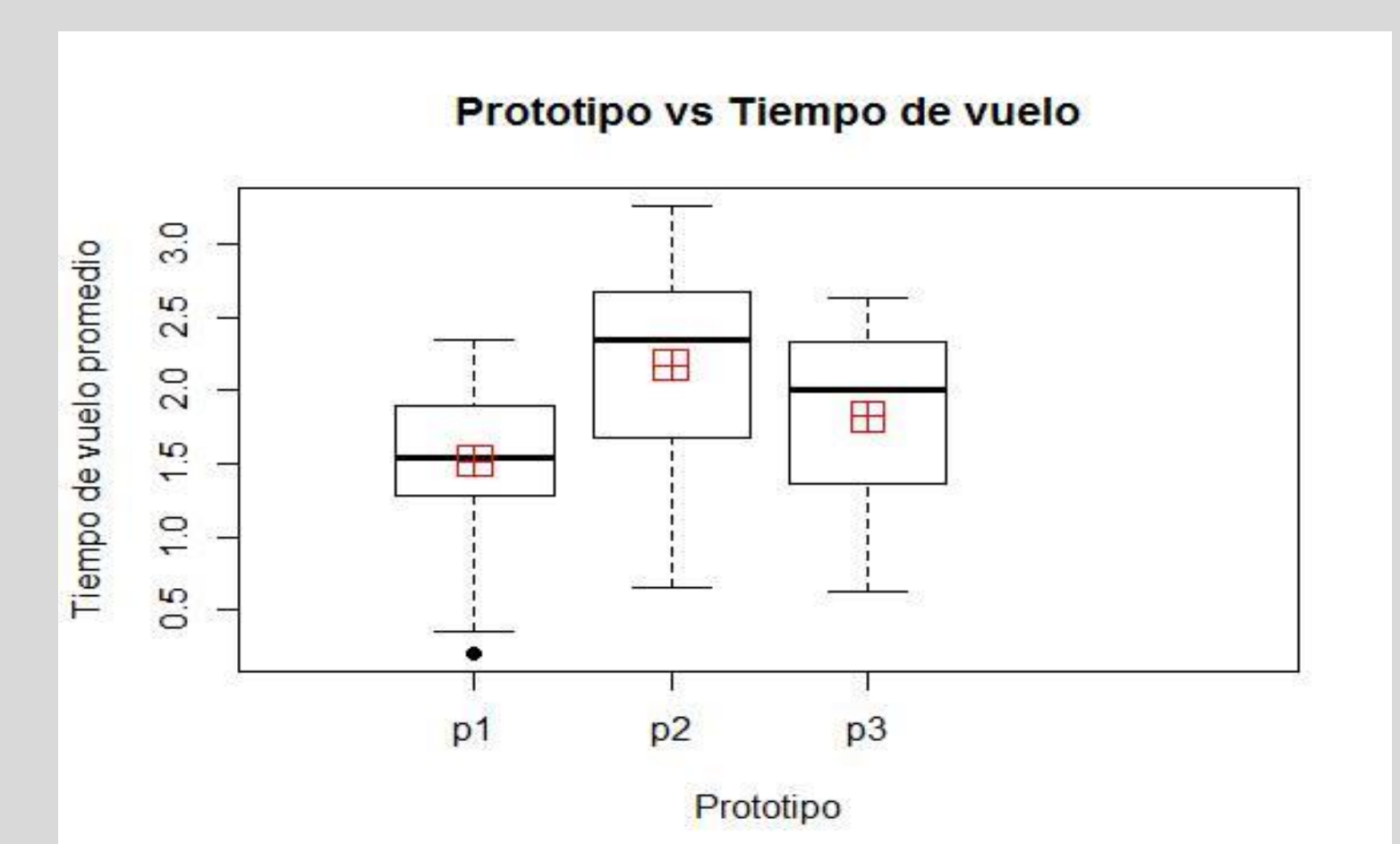
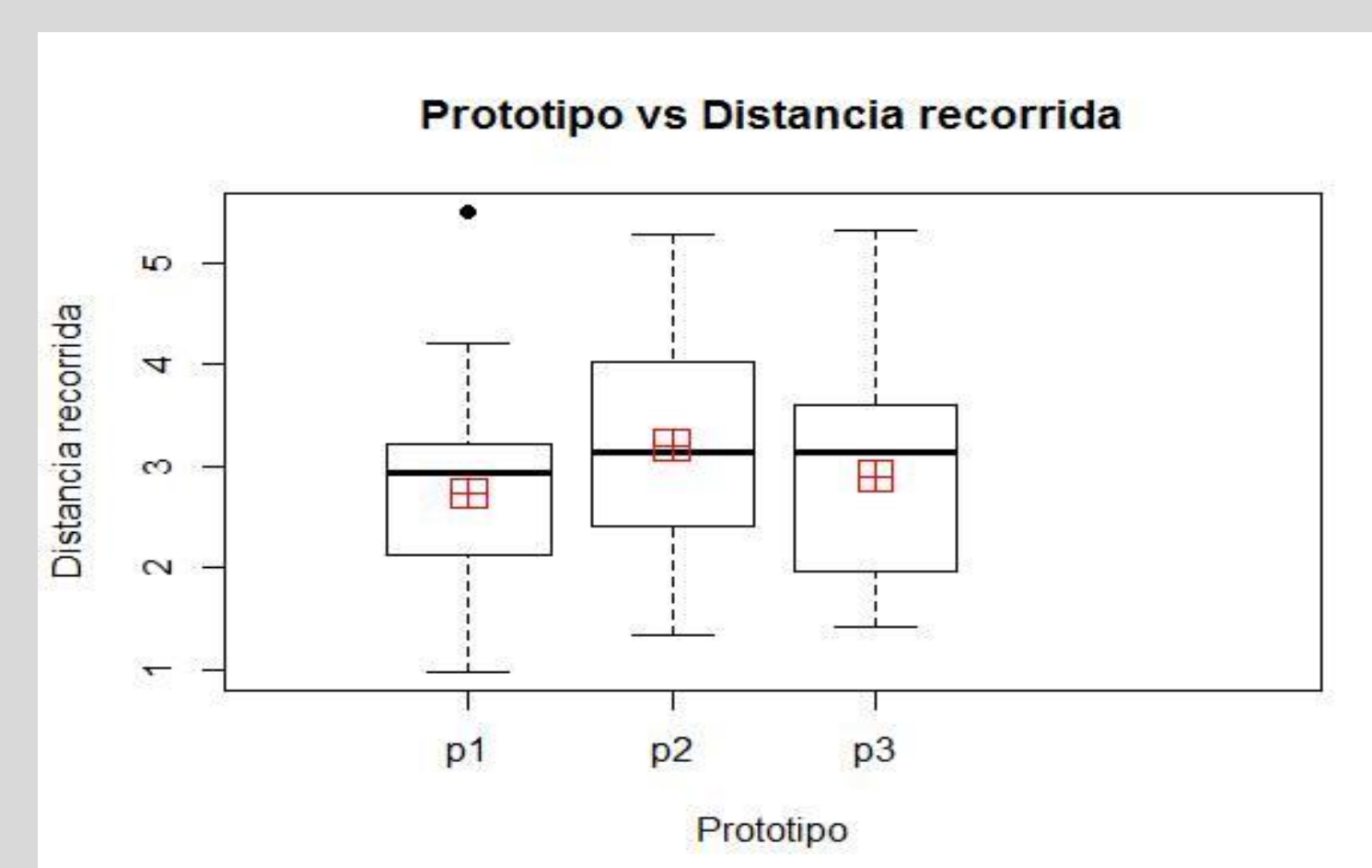
Materiales y métodos

- Usamos: Papel Resma tamaño A4: 216mm x 279mm grosor 0,7mm para diseñar todos los aeroplanos y creamos una plataforma para lanzar los aeroplanos.

Para analizar el desempeño de los aeroplanos en cuanto a distancia recorrida, tiempo de vuelo y precisión, lanzaremos con la plataforma 30 veces cada diseño, a una altura inicial de 160 cm y con la plataforma recta, a un ángulo de 0° grados.



Resultados



- Para tomar la distancia recorrida, medimos en metros la distancia desde la plataforma hasta la cola del aeroplano y según la grafica podemos notar que en general la distancia fue superior para el prototipo 2.
- Para medir el tiempo de vuelo usamos la ayuda de un cronometro para tomar el tiempo en cada lanzamiento, podemos ver según la grafica que el tiempo de vuelo del prototipo 1 es muy poco a comparación de los otros prototipos y el prototipo 2 fue superior entre los tres.
- Para la precisión lanzamos los aeroplanos con el fin de golpear una caneca a 4 metros, y según la grafica (donde 1 es acierto y 0 es fallo) en el cual el prototipo 1 fue más preciso y mas eficiente (puesto que los otros prototipos llegaban con mayor facilidad a 4 metros).

Conclusiones

- El mejor diseño de aeroplano en cuanto a tiempo de vuelo y distancia recorrida es el prototipo 2, pero éste es el menos preciso.
- Según las graficas podríamos decir que entre mayor sea la distancia recorrida, mayor será el tiempo de vuelo.

Recomendaciones

Se recomienda hacer las pruebas en un lugar adecuado, que no afecte mucho el clima. Se recomienda usar un papel liviano y de textura suave. Elegir una altura adecuada para el lanzamiento de los aeroplanos.

Referencias: <http://www.paperaeroplanes.com/index>

