

ITAGÜÍ TERRITORIO

STEM



ITAGÜÍ TERRITORIO STEM+

DESARROLLO *social y empresarial*

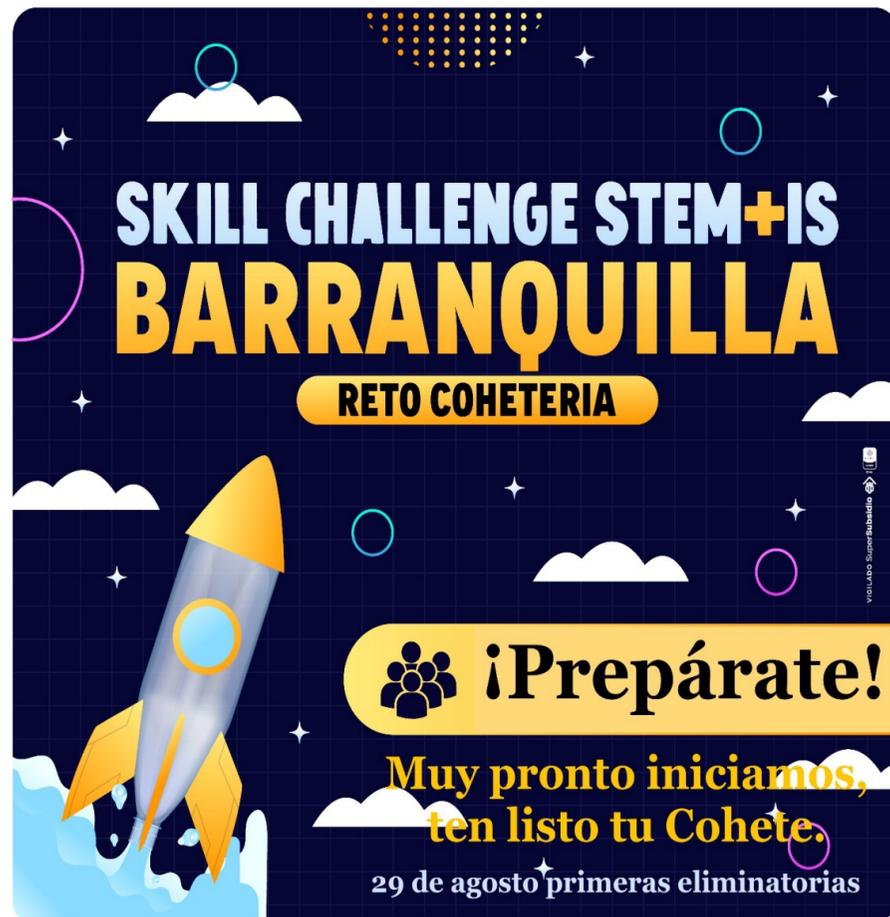
“Una ciudad como laboratorio de oportunidades STEM+”



**Alcaldía
de Itagüí**

Skill Challenge STEM+ IS

Reto cohetería

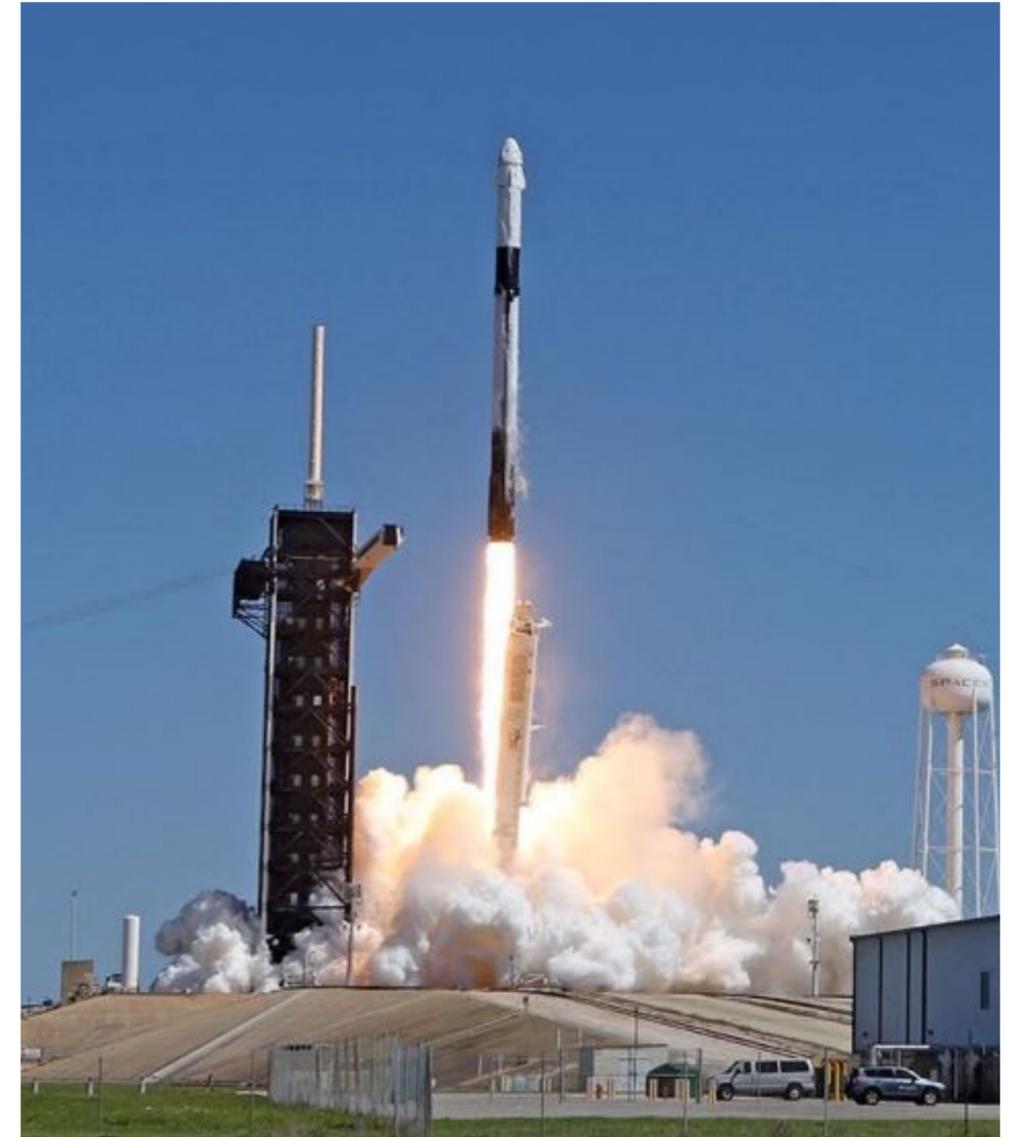


Orlando Méndez Chamorro
Coordinador Planetario de
Combarranquilla. Barranquilla.
orlando.mendez@Combarranquilla.co
3014310588



Principios que rigen los vuelos de los cohetes

- ❖ Mecánica estructural e ingeniería de materiales
- ❖ Ingeniería de propulsión y combustión
- ❖ Aerodinámica
- ❖ Ingeniería de control
- ❖ Análisis de vuelo



Con respecto a los cohetes de agua

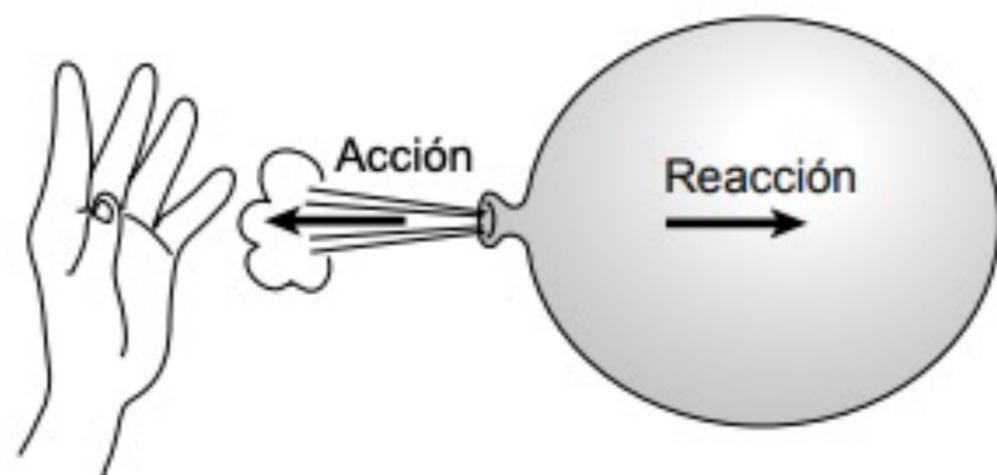
Los mismos conceptos se aplican a cohetes de agua.

- ❖ El fuselaje del cohete.
- ❖ Propulsión
- ❖ Aerodinámica (estabilidad de la posición de vuelo),
- ❖ Presión -- NO excesiva

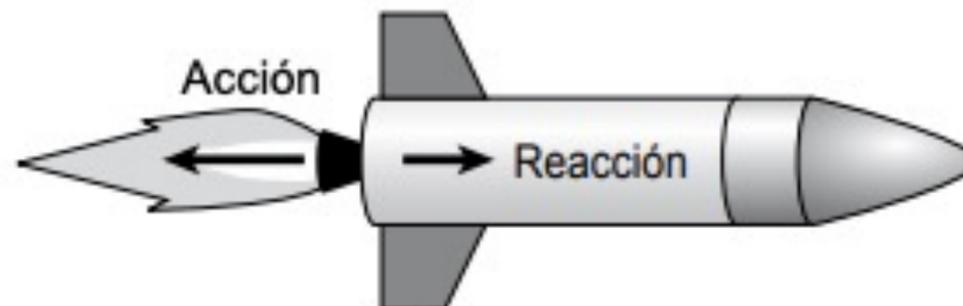


"propulsión a reacción".

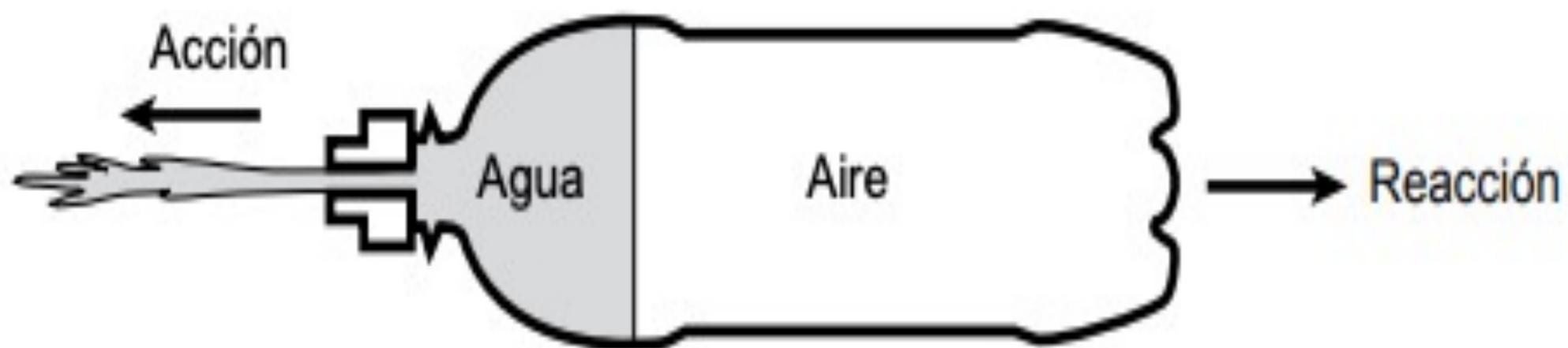
El globo expulsa aire para volar



El cohete expulsa combustible para ganar altura

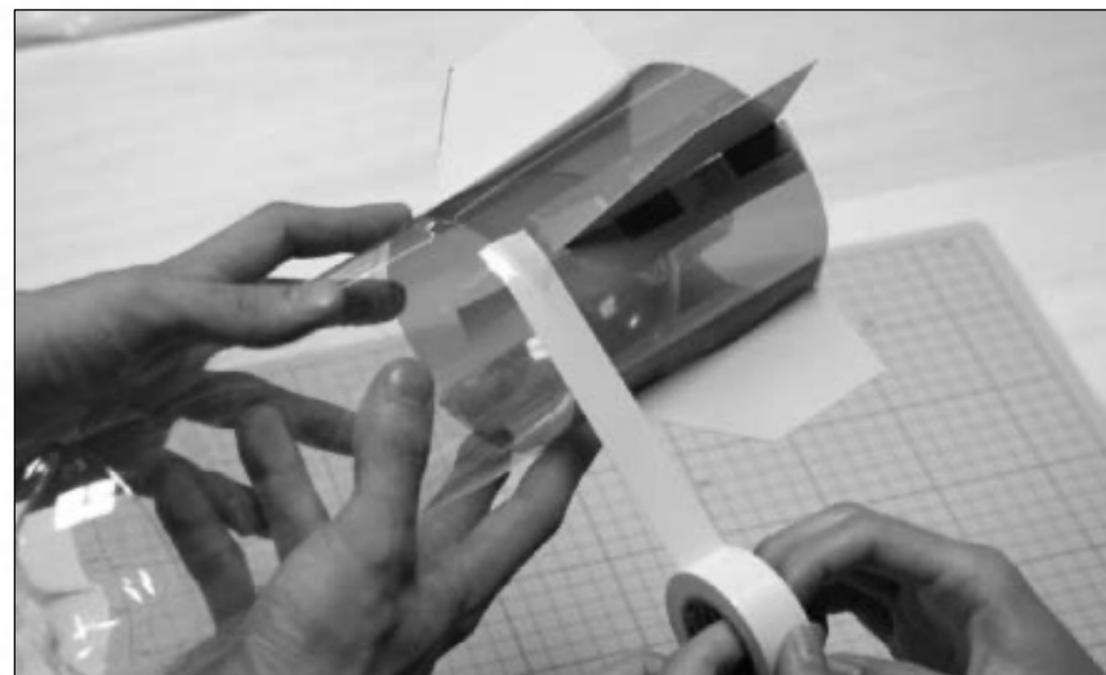


El principio de un cohete y de un globo es básicamente el mismo.
Se desplazan hacia adelante expulsando el gas presurizado hacia atrás.

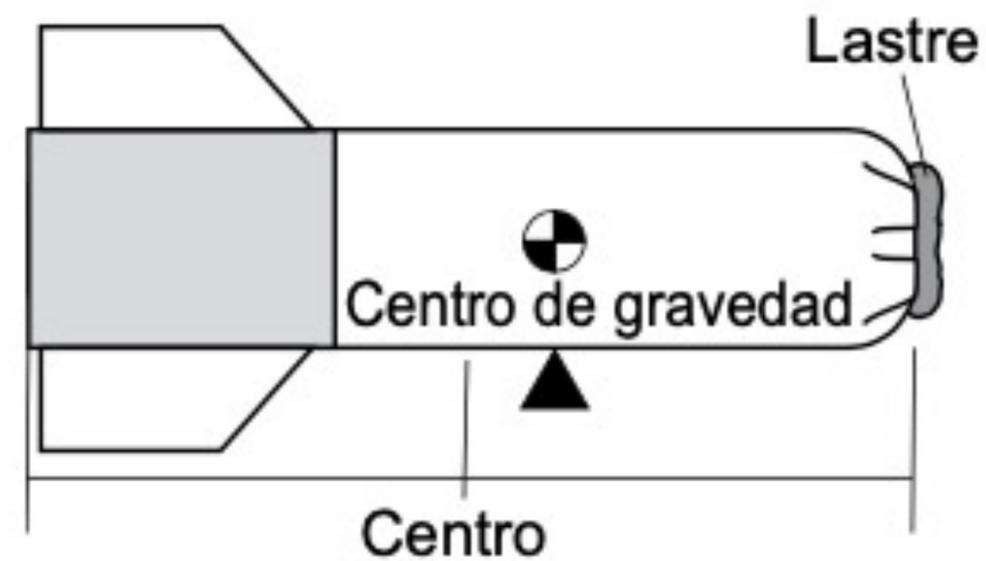
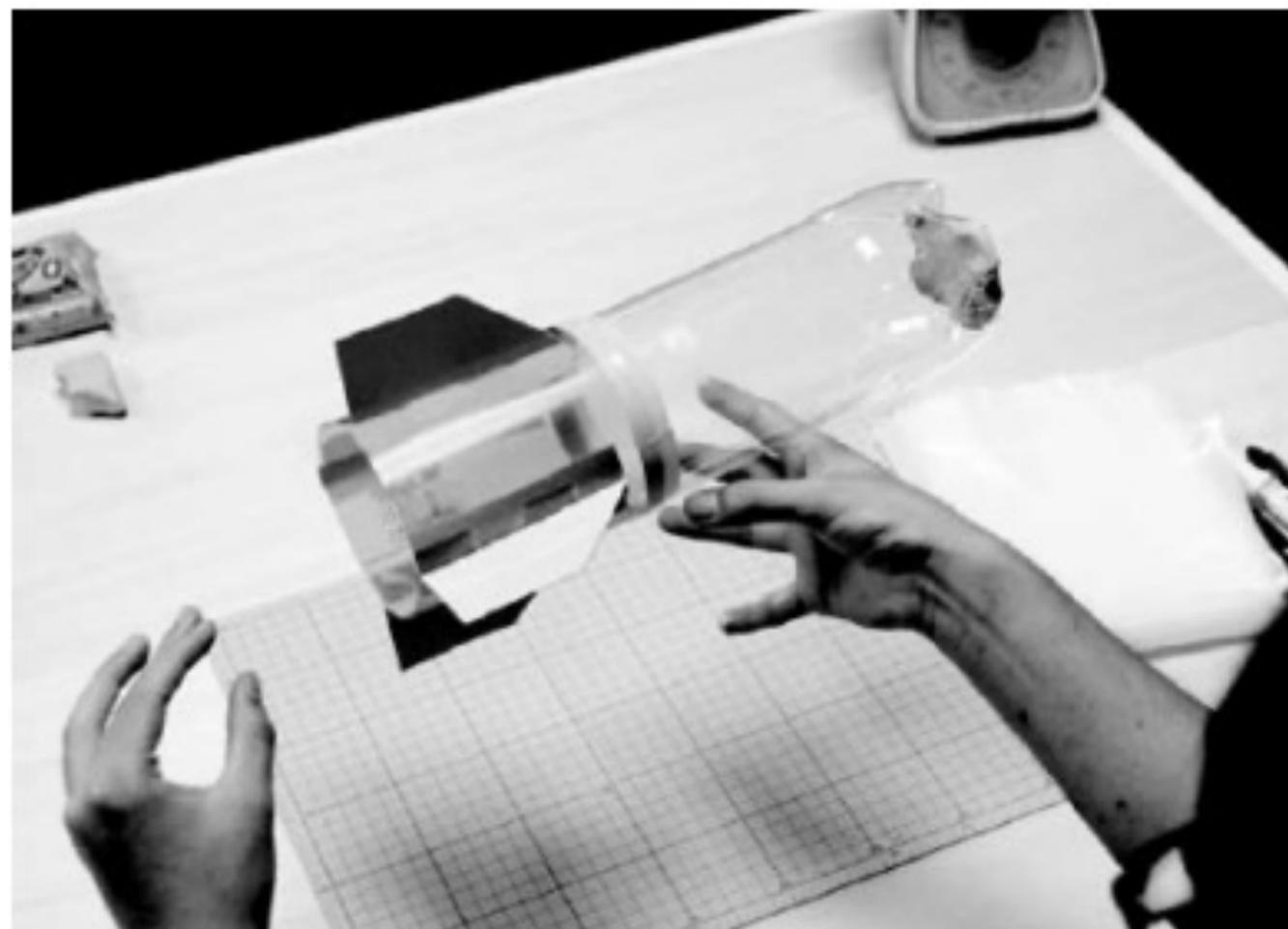


Un cohete de agua vuela gracias a la propulsión a reacción.

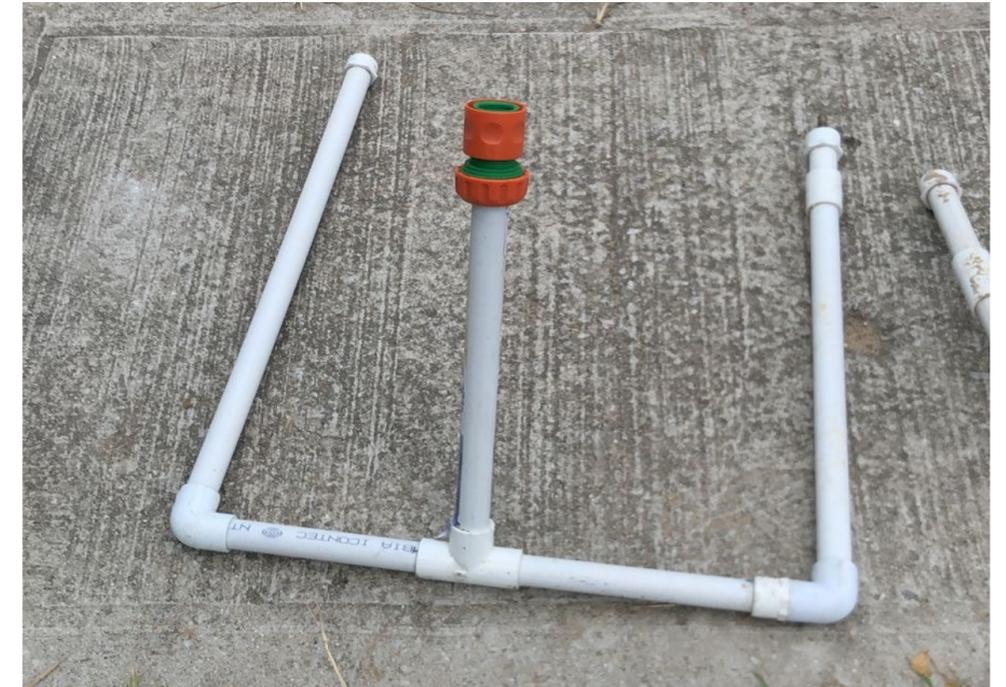
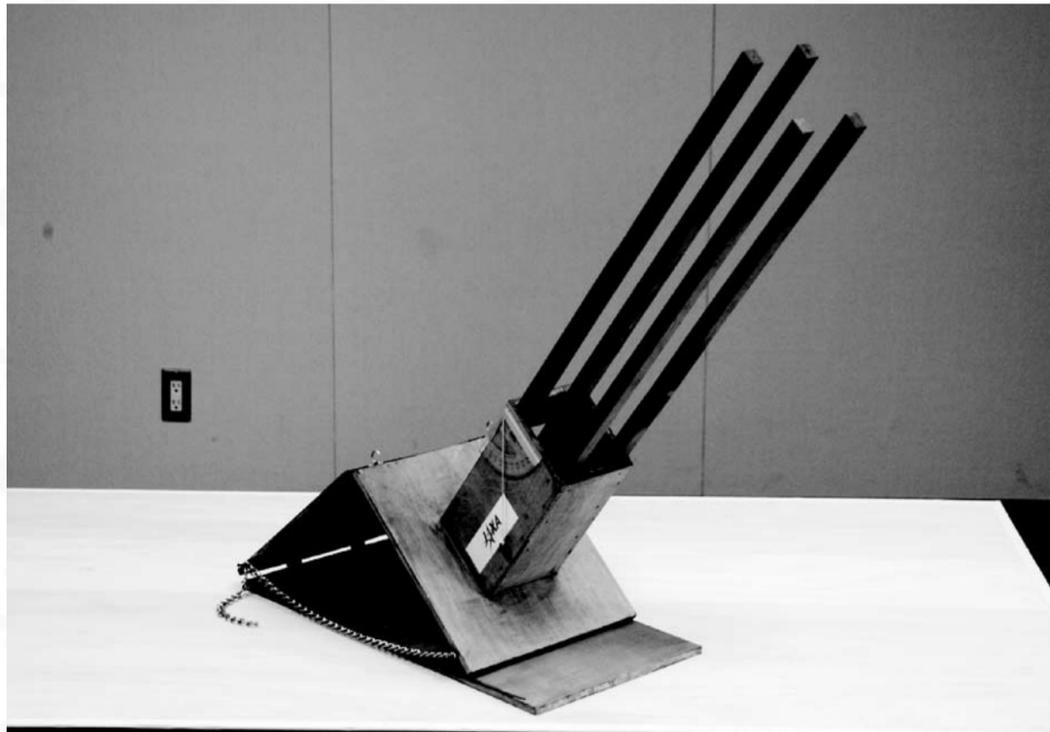
El proceso de construcción del cohete



Balaceo del cohete



El proceso de construcción de la lanzadera



La preparación

IED María Cano
Sistema responsabilidad Penal



IE Colegio Colón



Equipos preparándose para el
SKILL Coheteria 2024

IED Norma la Hacienda IED Sonia Ahumada



Equipos preparándose para el
Skills Coheteria 2024



IED Carlos Meisel



IED B Espinosa

IE la Salle



Reglas de la competencia

- ❖ Equipos 5 Integrantes
- ❖ Mínimo 2 niñas en cada equipo
- ❖ 3 lanzamientos por equipo
- ❖ Tiempo de lanzamiento (2 ,3, 5) minutos por equipo
- ❖ Partes del cohete (No permiten cohetes prefabricados)
- ❖ Lanzamientos de precisión . Menor distancia al blanco
- ❖ Referencia de medida mayor parte del cohete

Estrategia

Construcción

- ❖ Balanceo del cohete
- ❖ Alerones  Material

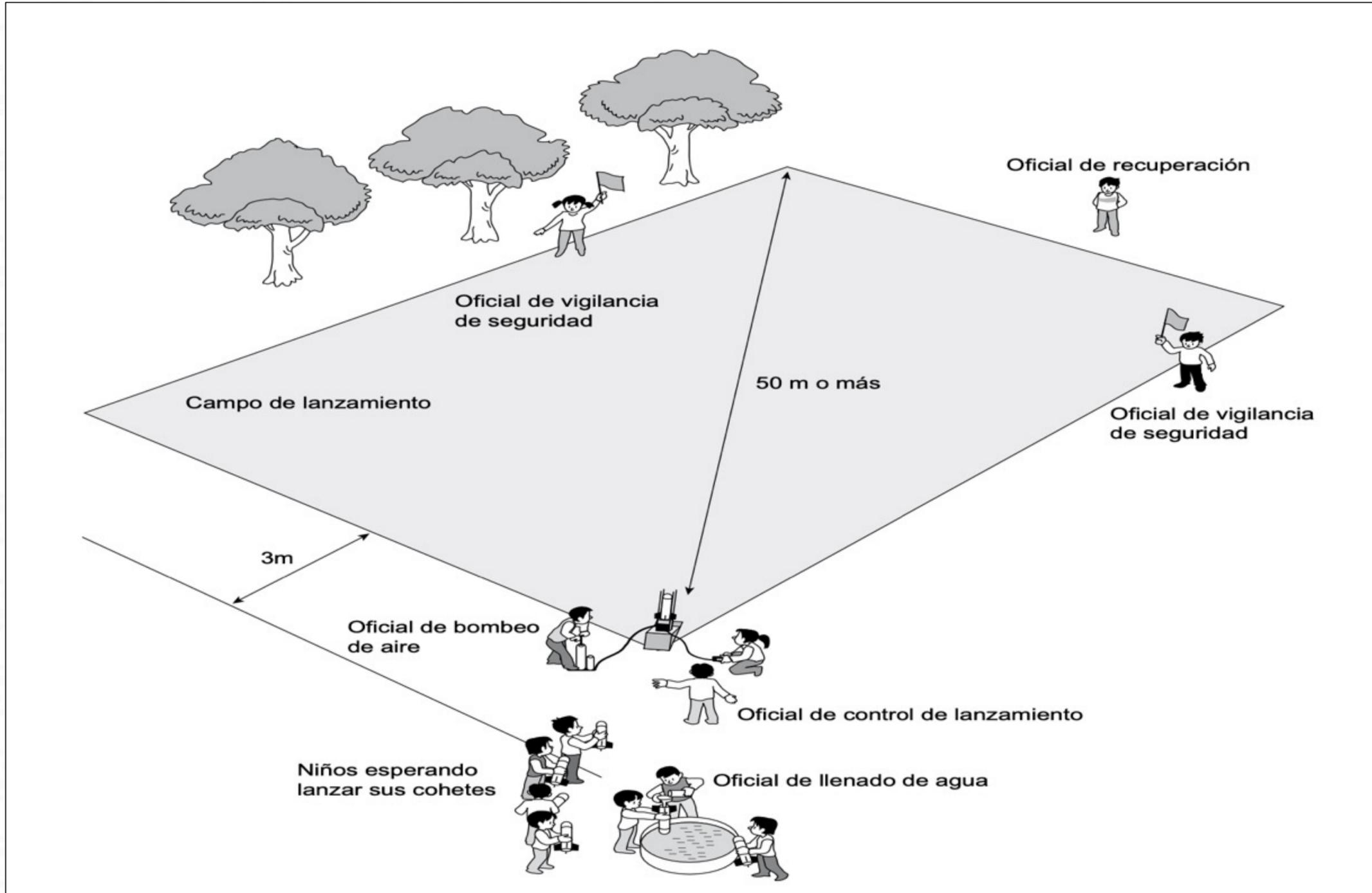
Aerodinámica del
cohete

Lanzamiento

- ❖ Cantidad de agua
- ❖ Cantidad de presión
- ❖ Angulo de lanzamiento

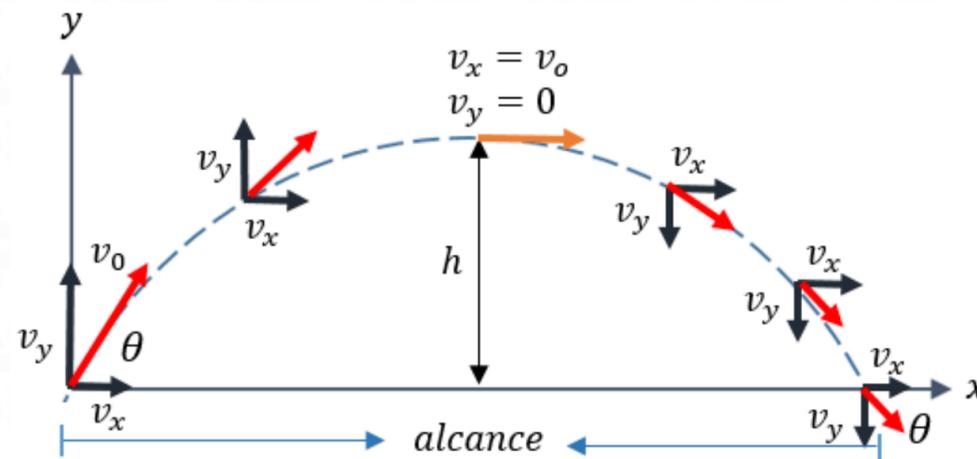
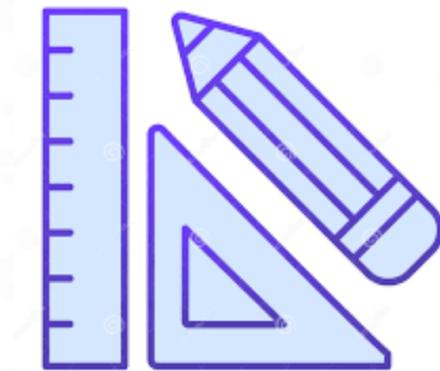
Resolviendo problemas

La zona de competencia



Relación con otras áreas

- ❖ Física
- ❖ Matemáticas
- ❖ Química
- ❖ Historia
- ❖ Geografía



Instituciones participantes



Año 2023

Primaria. 3

Bachillerato. 30

Año 2024

Primaria 9

Bachillerato 44



Alcaldía
de Itagüí

Jornadas de capacitación año 2023



Eliminatorias 2023

Escuela Normal superior la Hacienda



Jornadas de capacitación año 2024



Jornadas de capacitación año 2024



Eliminatorias 2024

Escuela Naval de Suboficiales ARC Barranquilla







Muchas gracias

