

Simulación de la propagación del fuego en incendios forestales en el marco de la computación de alto rendimiento



Mónica Denham
mdenham@unrn.edu.ar

Centro Interdisciplinario de Telecomunicaciones, Electrónica,
Computación y Ciencias Aplicadas (CITECCA).
Universidad Nacional de Río Negro. Sede Andina.



**II Jornadas de Investigación y Extensión
de la Sede Andina**

Equipo interinstitucional...

y en permanente comunicación con



Centro Interdisciplinario de Telecomunicaciones, Electrónica, Computación y Ciencia Aplicada (CITECCA) de la Sede Andina (Bariloche).



Física Estadística e Interdisciplinaria, Centro Atómico Bariloche.



Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue.



ICE: Departamento de Incendios, Comunicaciones y Emergencias del PNNH - APN



UNRN

Universidad Nacional de Río Negro
Sede Andina

II Jornadas de Investigación y Extensión
de la Sede Andina



¿Qué es un incendio forestal?



Son incendios

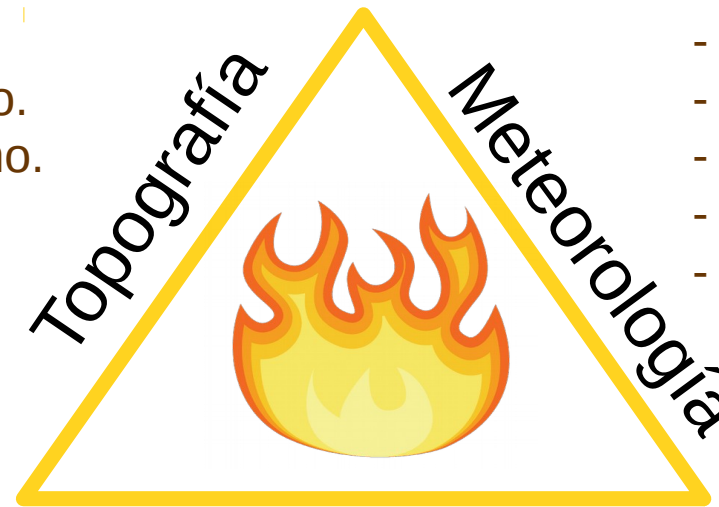
- no planificados,
 - no deseados,
 - no controlados,
 - de rápida propagación,
- que afectan bosques, llanuras, pastizales, pasturas, etc.

Actualmente, se trabaja de forma integral, comprendiendo que los incendios son parte de nuestros escenarios... se trabajan acciones previas, durante y post incendios para reducir sus efectos negativos en los paisajes y en zonas de interfaz.

Triángulo del fuego

en incendios forestales

- Altura.
- Pendiente del terreno.
- Exposición del terreno.
- ...



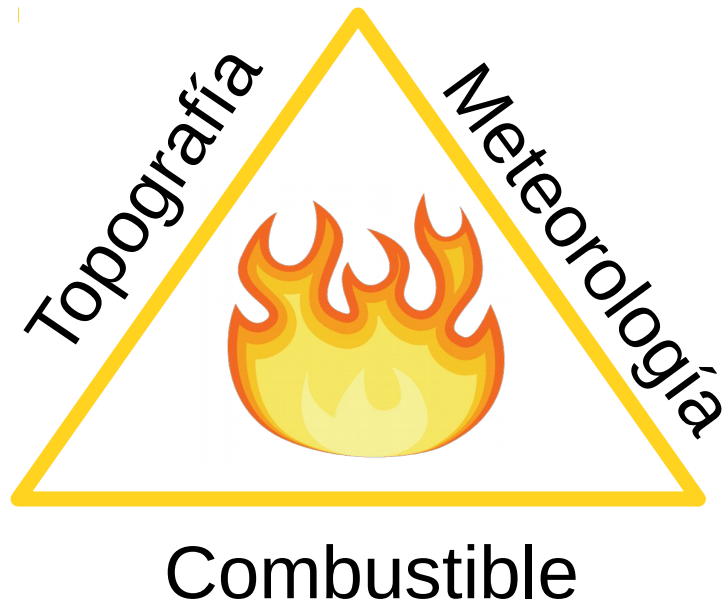
- Velocidad del viento.
- Dirección del viento.
- Humedad relativa.
- Precipitaciones.
- ...

Combustible

- Vegetación que actúa de combustible.
- Contenido de humedad vegetación viva.
- Contenido de humedad vegetación muerta.
- Cantidad de combustible por metro cuadrado.
- Inflamabilidad de la vegetación
- ...

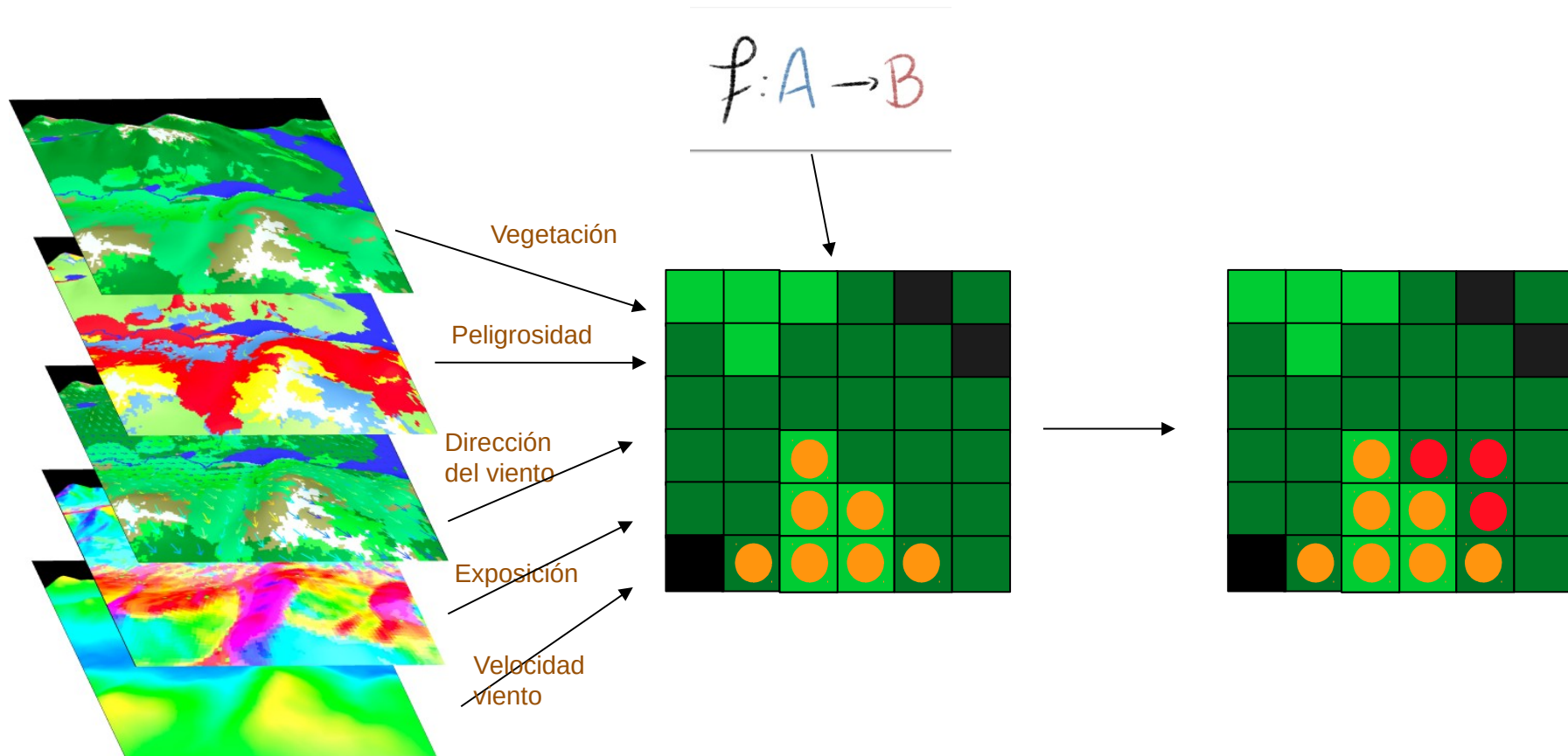
Triángulo del fuego

en incendios forestales



- ➔ Pendiente
- ➔ Viento
- ➔ Combustible

Simulación de Incendios Forestales



A modo gráfico. Las entradas exactas son más.

UNRN

Universidad Nacional de Río Negro
Sede Andina

II Jornadas de Investigación y Extensión
de la Sede Andina

 citecca

Computación de alto rendimiento en Placas Gráficas (GPU: Graphic Processing Unit)



- Preguntas quedan para el final de la sesión!



- Contacto: Mónica Denham
mdenham@unrn.edu.ar