

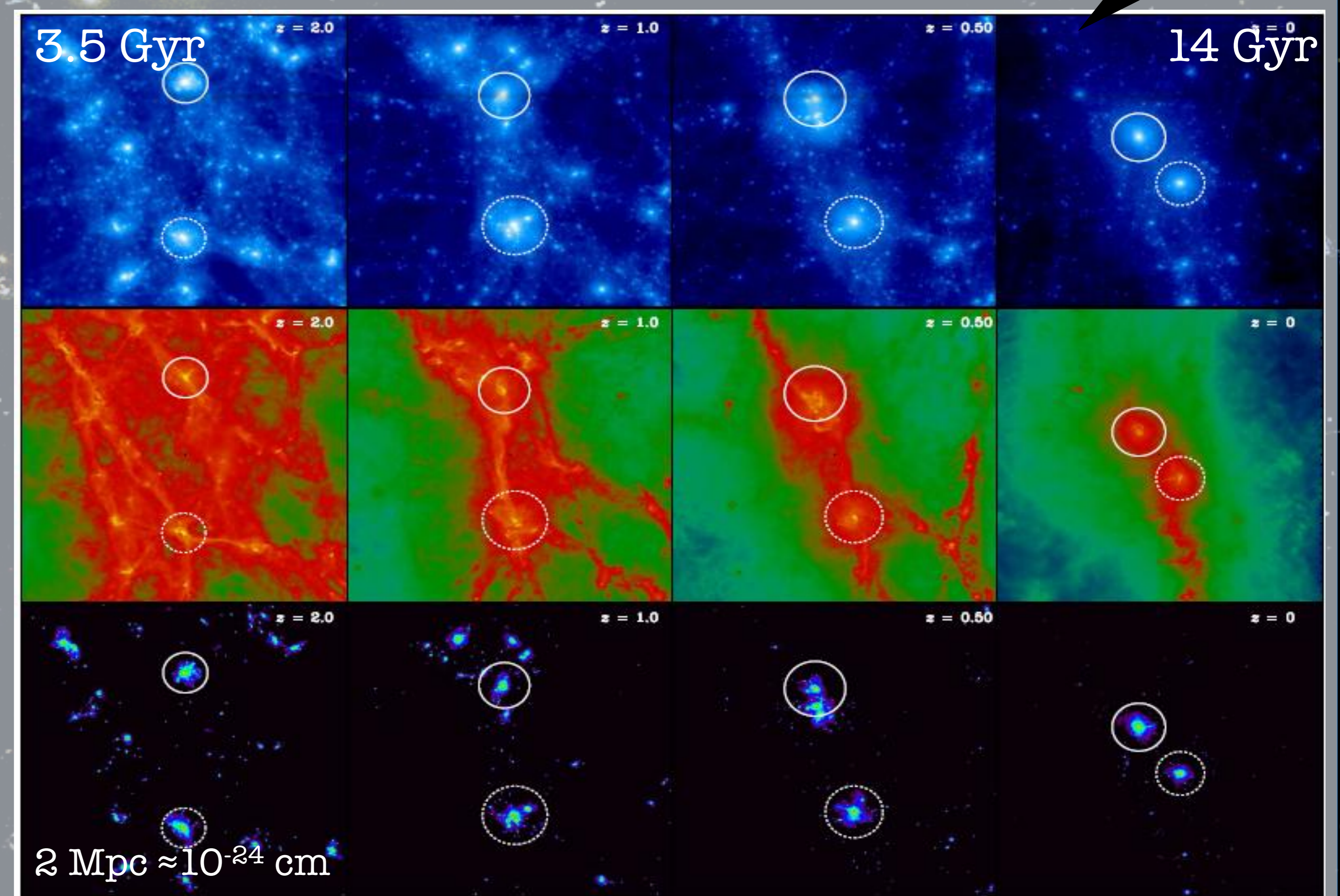
Formación de Estructuras en el Universo

Temas de investigación

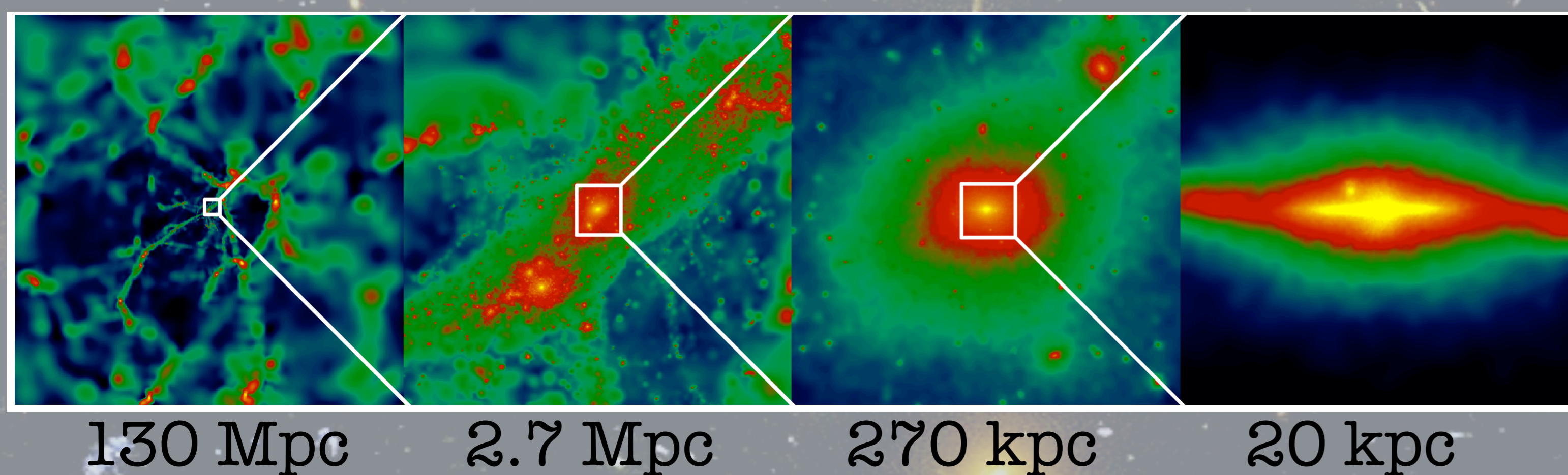
- Formación de estructura en el Universo
- Formación de galaxias espirales
- Estructura a gran escala y relación con escalas galácticas
- Fusión de cúmulos de galaxias, ondas de choque y radiación no térmica asociada

Simulaciones numéricas:
formación de estructura en el marco de un
modelo cosmológico

Tiempo cósmico



Simulaciones de tipo “zoom-in”:
resolución adaptable

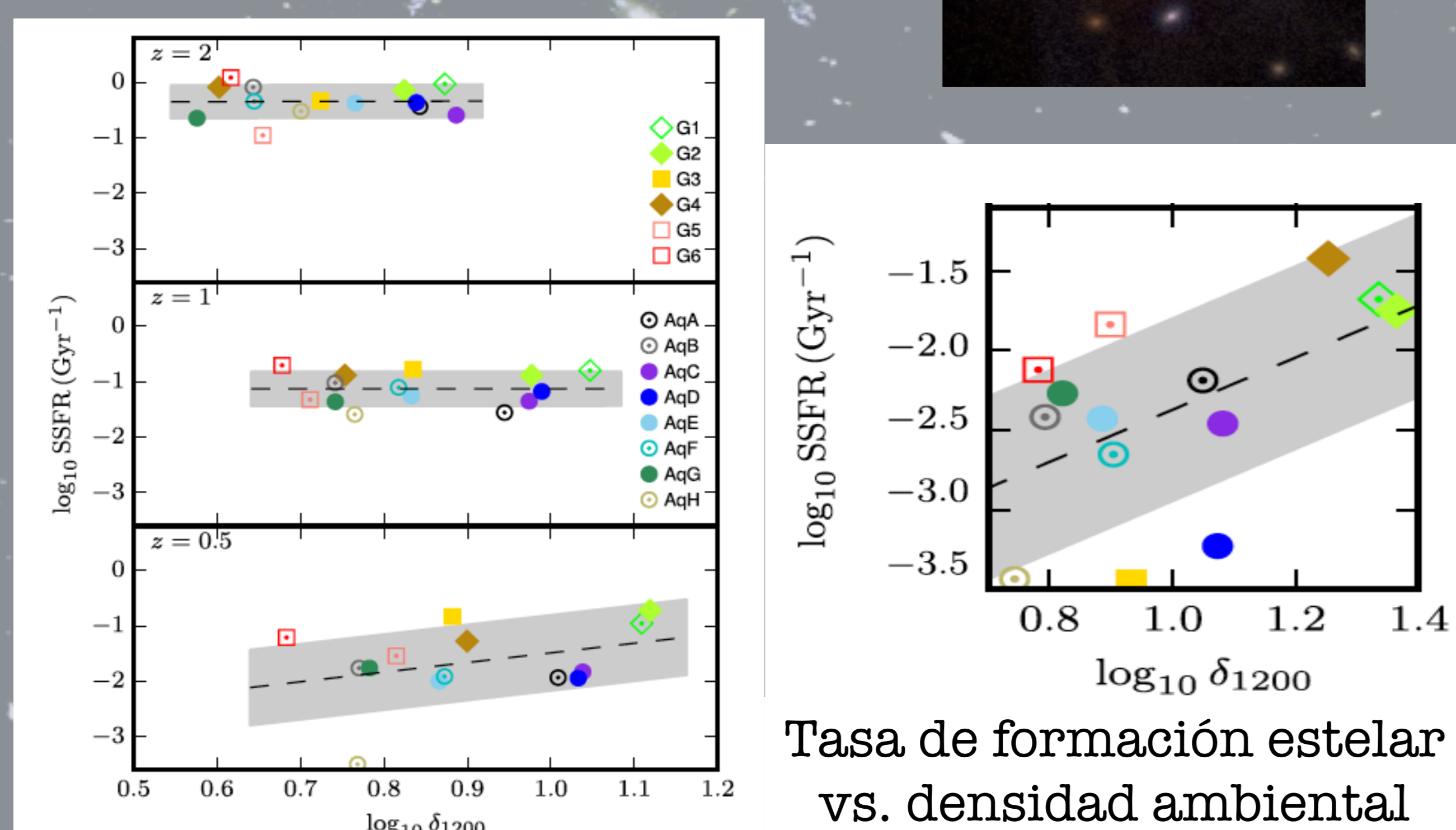


- Simulaciones de alto rendimiento (>10⁶ partículas)
- Desarrollo de módulos numéricos
 - Explosiones de supernova
 - Formación estelar
 - Enriquecimiento químico
 - Enfriamiento radiativo
 - Presión de radiación

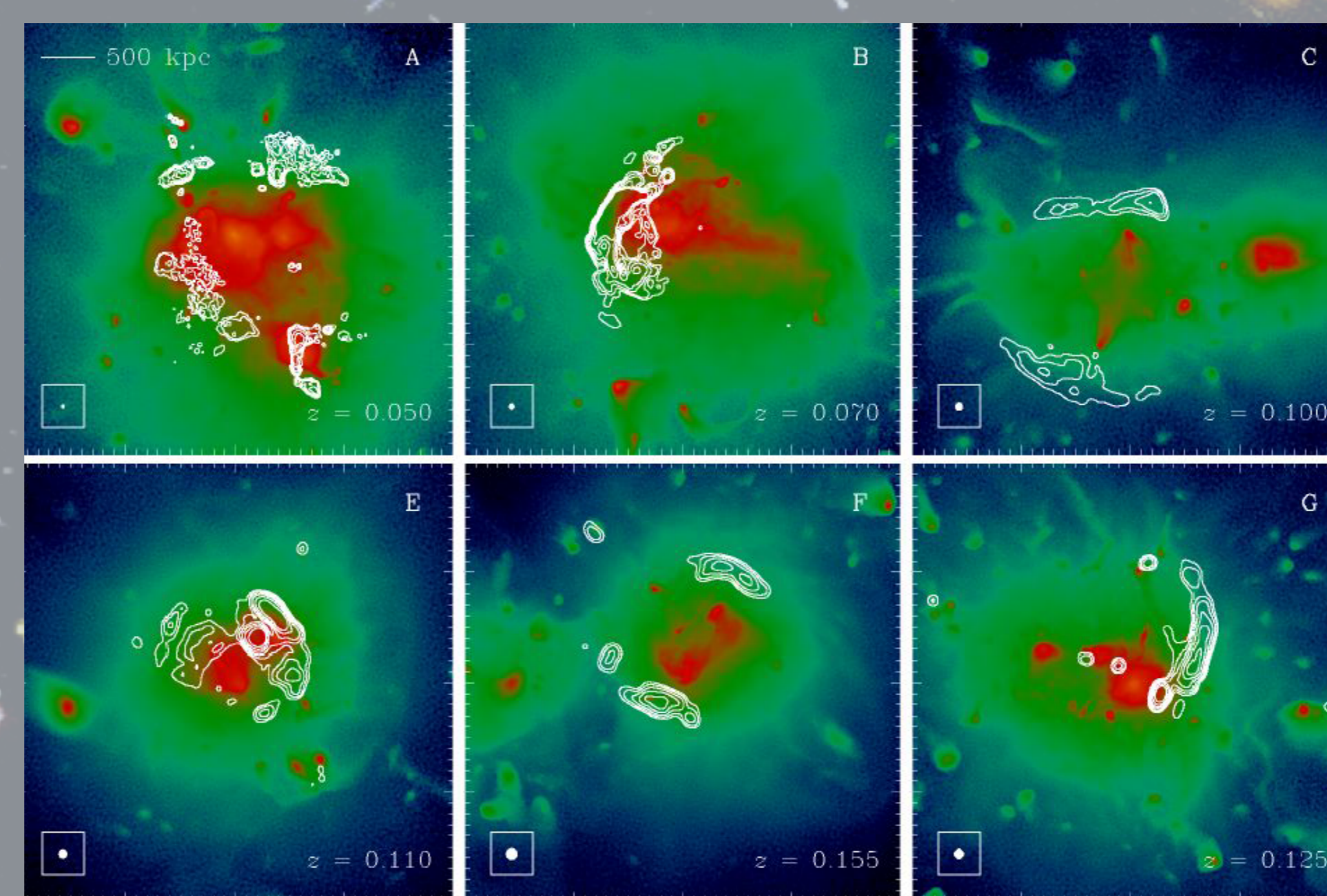
Colisiones de galaxias

- efectos en las propiedades estructurales, químicas y dinámicas

Efectos ambientales



Colisiones de cúmulos de galaxias y generación de ondas de choque



Radio relics

Luminosidad en radio vs. tamaño lineal

