

Contribution ID : **37** Type : **Poster**

Fluctuaciones de p T y correlaciones angulares en colisiones fotonucleares y de iones ligeros con ALICE

Thursday, 22 October 2026 17:00 (2:00)

Abstract

La observación de fenómenos colectivos de largo alcance en sistemas de colisión pequeños (pp, p-Pb) y en colisiones ultraperiféricas (UPC) fotonucleares (γ-Pb) ha cuestionado la comprensión tradicional sobre las condiciones mínimas para la formación del Plasma de Quarks y Gluones (QGP). A pesar de haberse reportado coeficientes no nulos de flujo azimutal elíptico (v_2) y triangular (v_3) en estos sistemas, aún se debate si estas correlaciones se originan por entrelazamiento cuántico del estado inicial o por una verdadera expansión hidrodinámica del estado final. Para discriminar entre estos escenarios, las fluctuaciones del momento transverso (p_T) evento por evento constituyen una prueba directa de la termalización y de los gradientes de presión del medio. En este trabajo se presenta la propuesta de medición de la observable de flujo isotrópico $v_0(p_T)$ utilizando el detector ALICE en el LHC en diversos sistemas de colisión, abarcando UPCs γ–Pb, colisiones de iones ligeros (p–O, O–O, Ne–Ne), pp y Pb–Pb. El análisis implementa técnicas de cumulantes de sub-eventos con grandes brechas de pseudorapidez ($\Delta\eta > 1.4$) para suprimir el no-flujo, complementado con la identificación de partículas cargadas ($\pi^{\pm}$, $K^{\pm}$, p, $\bar{p}$) mediante los detectores TPC y TOF. Al evaluar el escalamiento de $v_0(p_T)/\langle v_0\rangle$ respecto a $p_T/\langle p_T\rangle$ en función de la multiplicidad, este proyecto busca determinar los límites físicos de la colectividad hidrodinámica en sistemas pequeños e intermedios.

Primary author(s) : Mr. KEVIN YAIR, Platas Matias (Postgraduate Student at BUAP)

Co-author(s) : RODRÍGUEZ CAHUANTZI, Mario (Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, BUAP)

Presenter(s) : Mr. KEVIN YAIR, Platas Matias (Postgraduate Student at BUAP)

Session Classification : Poster Session