



Reporte actividad 2014

Durante el año 2014 se recibió un estudiante de maestría del Instituto Balseiro, y se empezó una tesis de doctorado sobre el sistema de adquisición de detectores MKIDs.

Se instaló en Malargüe en el Observatorio Pierre Auger una celda unitaria de detectores de centelleo ASCII de 2m^2 (7 detectores) para medir la componente electromagnética de las cascadas atmosféricas y poder deducir la naturaleza del rayo cósmico primario al comparar la medición con la de los detectores en agua Cherenkov. El proyecto ASCII fue elegido por la colaboración Auger para la continuación del Observatorio después del 2015. Se participó del inicio de la fase de mejora del Observatorio Auger, fase en la cual se instalarán 1600 detectores similares a los detectores ASCII.

Se hicieron las primeras mediciones con un CCD enfriado y un sistema de adquisición Leach, y se entró oficialmente en las colaboraciones internacionales DAMIC (búsqueda de materia oscura con CCD) y CONNIE (observación de la dispersión coherente neutrino núcleo con CCD).

Se siguió gerenciando el proyecto de laboratorio subterráneo ANDES, logrando la creación de la unidad ANDES dentro del CLAF y contratando a la empresa Lombardi el Nuevo Estudio Conceptual del Túnel Agua Negra incluyendo el laboratorio.

Un miembro del laboratorio se mantuvo por disponibilidad por segundo año en Bucaramanga, Colombia, y terminó de nuclear un grupo de investigación en astropartículas experimentales, dirigiendo el proyecto LAGO desde allí. Se puso en funcionamiento permanente un detector en agua Cherenkov en el CAB como parte de LAGO.

El laboratorio está integrado dentro del Centro Atómico Bariloche y presta servicios en temas de construcción de detectores y electrónica rápida a otros grupos del CAB, principalmente los grupos de Bajas Temperaturas y física de Neutrones. Sus integrantes participan de actividades de divulgación de las actividades del laboratorio y del Centro Atómico en varios medios. Participan además de las carreras de física y de telecomunicaciones del Instituto Balseiro.