

RESUMEN SUSAN ANDREA BERNAL

Llevó a cabo su Doctorado en Ingeniería con énfasis en Ingeniería de Materiales, bajo la dirección de la Dra. Ruby Mejía de Gutiérrez, Directora del Grupo Materiales Compuestos, adscrito al CENM en la línea de investigación en Materiales Compuestos. Su tesis doctoral denominada "*Carbonatación en Concretos basados en Sistemas Binarios de una Escoria y un Metacaolín Activados Alcalinamente*", contó con la financiación del proyecto Colciencias "*Concreto geopolimérico un nuevo material para el desarrollo sostenible – GEOCONCRET*" y el proyecto CENM "*Nanopolvos Activos para Materiales basados en Cementos*". Dentro del marco de los proyectos mencionados anteriormente se llevaron a cabo pasantías en el Laboratorio Nacional Argonne del Departamento de Energía de USA y la Universidad de Melbourne en Australia en el Departamento de Ingeniería Química y Biomolecular, que permitieron generar y afianzar relaciones colaborativas entre estas instituciones y el Grupo Materiales Compuestos.

Como resultados más relevantes obtenidos se destacan la mención Laureada que recibió su tesis doctoral, que fue evaluada por pares internacionales altamente reconocidos en la temática de activación alcalina tales como Dr. Francisca Puertas (España), Dr. John L. Provis (Australia) y Dr. Holmer Savastano Jr. (Brasil). Así mismo, la participación en eventos internacionales en los Estados Unidos, Brasil, Australia y Colombia y la publicación de artículos en revistas nacionales e internacionales para dar a conocer los resultados obtenidos de esta investigación, los cuales involucran la utilización de tecnología de punta tal como difracción de rayos X de alta resolución y nano- fluorescencia de rayos X, ambas con radiación de sincrotrón.

Susan Bernal obtuvo una posición postdoctoral en el Centro de Nanociencia de la Universidad de Aarhus (inano) en Dinamarca en la línea de investigación de cementos de activación alcalina. Este instituto hace parte de la red internacional de la Unión Europea NANOCEM cuyo enfoque es el trabajo interdisciplinario entre la industria y la academia para la investigación en materiales cementantes y concretos.