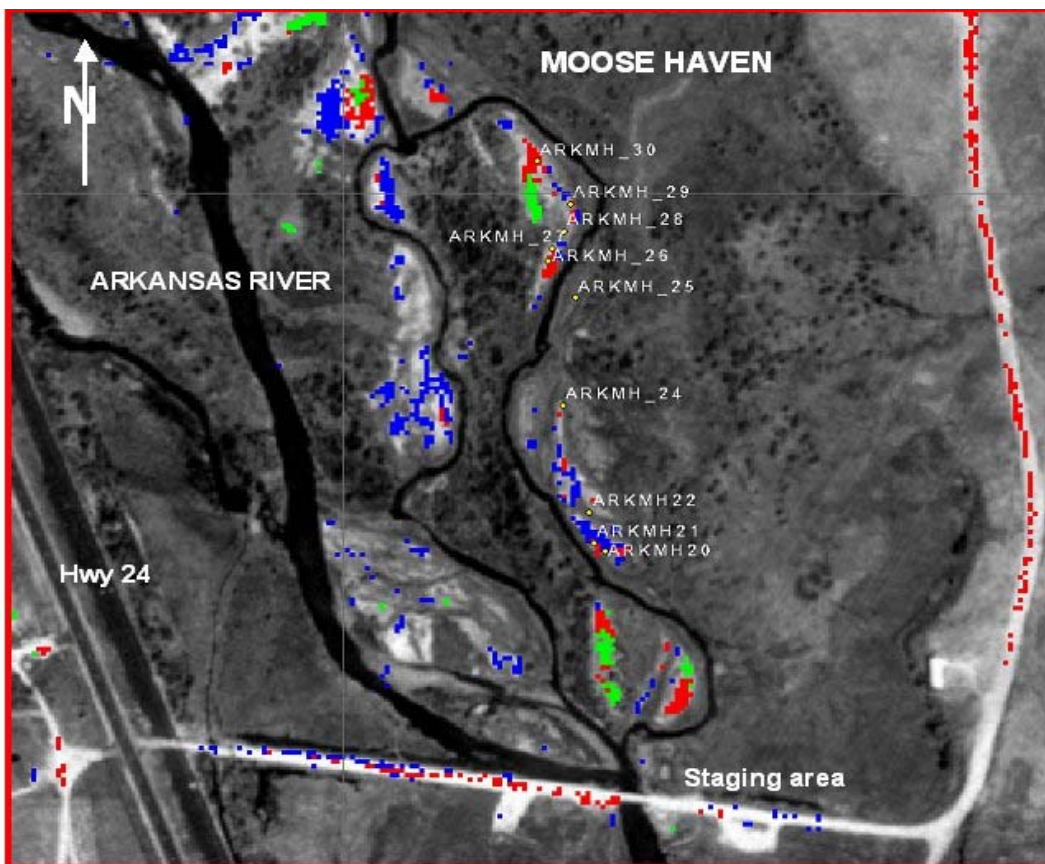


El Uso de la Detección Remota Hiperespectral para Identificar Evidencia del Drenaje de Acido de la Mina

Este proyecto de investigación y de demostración tecnológica financiado por la NASA se enfoca en el uso de la detección remota hiperespectral para mapear minerales que generan ácido y sus zonas pH concomitantes, para identificar precipitados de los arroyos que reflejan la calidad del agua y para detectar las contribuciones relativas de las fuentes naturales y antropogénicas de drenaje de ácido dentro de una vertiente. El área de estudio de Inundación de la Llanura del Río Arkansas involucra trabajar con desechos de minas como relaves diseminados a lo largo de las riveras del río. Los relaves depositados a lo largo de la parte superior del Río Arkansas son de preocupación por propósitos ambientales no sólo por los efectos de la obstrucción con cieno sino también por los metales contenidos que se pueden lixiviar a las tierras pantanosas y al río. El sulfuro florece en osados > (aluminita (Al) Amarantita (Fe), copiapita, delanterita y jarosita) son vistas en muchos sitios durante climas más secos, indicando que los metales podrían ser movilizados de los relaves y eliminados durante los períodos húmedos. Ha habido más neutralización por los materiales de carbonato blancarte en el Distrito Leadville.



La imagen de clasificación hiperespectral mineral de SpecTIR del área de Moose Haven, Leadville District, Colorado. Las imágenes fueron sobrevoladas a 3 metros espaciales y 10 nm de resoluciones espectrales. Clasificaciones de píxeles: Rojo = minerales de hierro y relaves; azul = relaves; verde = arcillas de río. Esta área está localizada 15 kilómetros al sur de Leadville, Colorado, justo al este de la Highway 24. La mayoría de los sitios de muestra están en la parte este del río para facilidad de acceso con el espectrómetro. Las arcillas y relaves están íntimamente relacionados y requieren de la mayor resolución para discriminar los relaves.