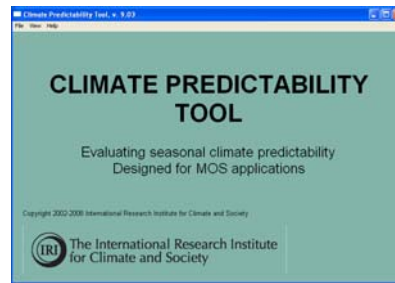


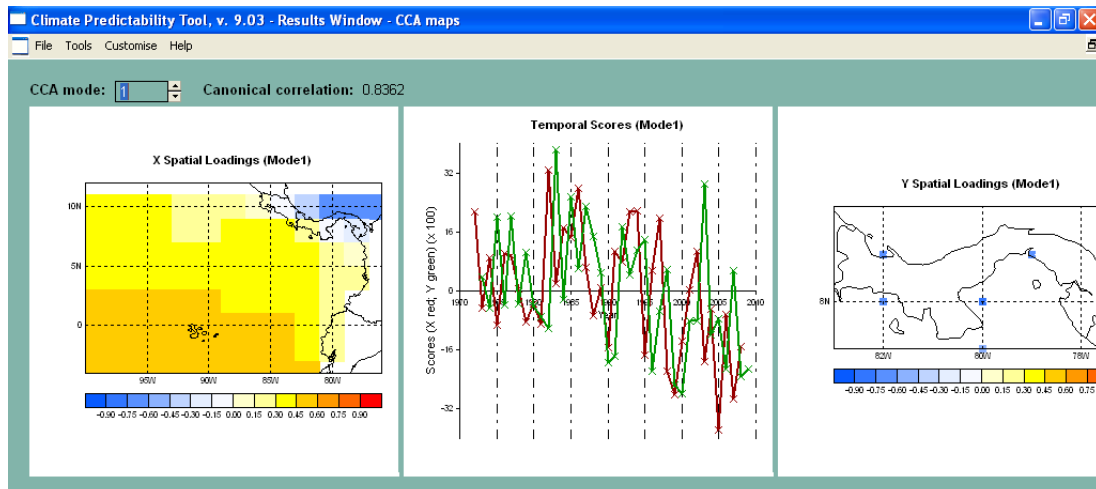
## HERRAMIENTA DE PREDICCIÓN CLIMÁTICA ESTACIONAL Y MENSUAL (CPT)

La herramienta Climate Predictability Tool (CPT) por sus siglas en inglés que se utiliza para realizar predicciones climáticas, fue inicialmente diseñada por el IRI The International Research Institute for Climate and Society, los datos que utiliza dicha herramienta se desarrollan en un ambiente Windows, para la construcción de un modelo de pronóstico estacional del clima, y la validación de estos modelos. Su diseño ha sido adaptado para la elaboración de la perspectiva climática estacional, utilizando los resultados del modelo estadístico, las correcciones de las predicciones del clima a partir del modelo de circulación general (MCG), o para producir pronósticos utilizando los datos de la temperatura de la superficie del mar. Aunque el software está adaptado especialmente para estas aplicaciones, se puede generar pronósticos en otras variables meteorológicas en entornos más generales. Posee dos métodos de análisis estadísticos que son Análisis de Correlación Canónica (CCA) y Análisis de Componentes Principales (PCA) con los que se generan las predicciones climáticas estacionales.

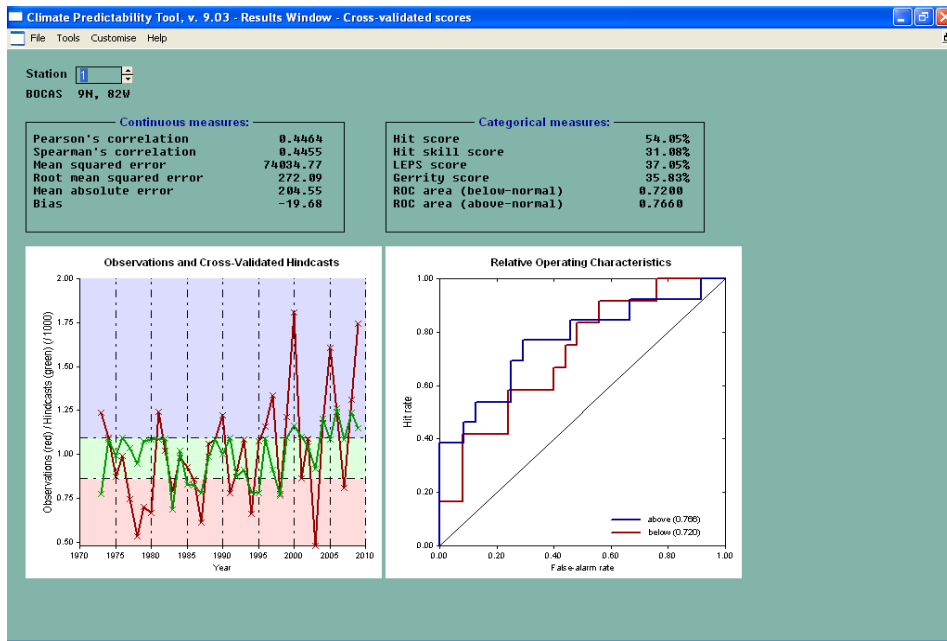


Este software requiere tener dos tipos de matrices de variables donde una será la predictora ( $X_i$ ) y la otra la variable predictante ( $Y_i$ ), la ventaja de esta herramienta es que realiza un ensamble (multiplicación de matrices) entre dos tipos de modelos, los modelos dinámicos y los modelos estadísticos. Los modelos dinámicos utilizan la física de la atmósfera y los modelos estadísticos utilizan series largas de tiempo.

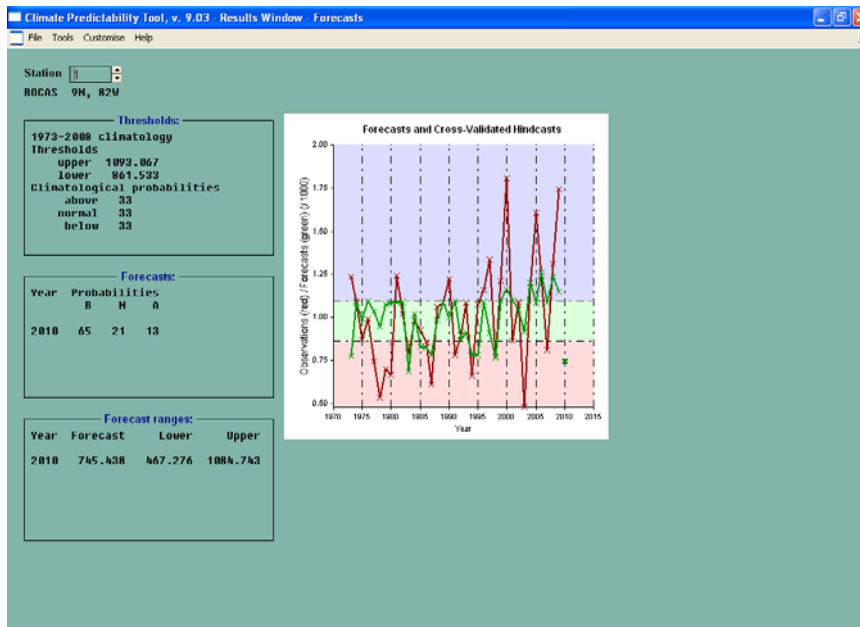
Con dicha herramienta la Gerencia de Hidrometeorología de ETESA elabora la Perspectiva del Clima trimestralmente (comportamiento de las lluvias en el país trimestralmente), aunado a otros análisis estadísticos y al juicio de expertos.



En el mapa N°1 se observa el comportamiento de las TSM de la Región NIÑO 3.4 hasta la Región NIÑO 1+2, cuya escala indica que tan correlacionadas están dichas TSM con los datos de precipitación a nivel local (mapa N°2), así mismo la escala en el mapa N°2 indica, según el color sí existe déficit (variaciones del azul a la izquierda) o exceso (del amarillo al rojo) y un comportamiento normal de la precipitación cuando aparece marcadas las estaciones en blanco.



Los indicadores estadísticos presentados en la figura anterior indican que tan correlacionados están los valores observados con los esperados de tal forma que validan el pronóstico, los gráficos muestran los escenarios: por encima, en lo normal y bajo lo normal según la climatología de los datos y el porcentaje de acierto.



La figura anterior muestra la climatología, los umbrales y los valores esperados