



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA



ESCUELA DE POST GRADO  
"JOSE TORRES VASQUEZ"

SECCION DE POST GRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS  
MAESTRIA EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN ECOLOGIA Y DESARROLLO SOSTENIBLE

TESIS

"Análisis comparativo del método tradicional y el método PRODES en la  
interpretación de la Deforestación en un sector de la carretera Iquitos-Nauta,  
Loreto – Perú"

Presentado por  
GILMER JOSE MACO LUJAN

Para optar el Grado Académico de

Magister en Ciencias

IQUITOS – PERU

2011

## Resumen

Se realizó el análisis comparativo del método tradicional y el método PRODES a fin de validar una metodología para interpretar la deforestación en un sector de la carretera Iquitos-Nauta, Loreto, en un área aproximada de 10 000 ha, utilizando el método sistemático no alineado; la matriz de confusión se determinó a través de la construcción de una matriz cuadrada de  $m$  filas por  $m$  columnas, de esta manera se obtuvo datos de los puntos observados y puntos esperados que sirvieron para calcular el índice Kappa que mide el grado de concordancia entre el mapa de la realidad observada y la esperada simplemente al azar.

El área de calculado por el método PRODES es de 54,01% para bosque primario y por el método tradicional 56,49%; mientras que para la deforestación es de 45,7% por el método PRODES y 42,67% por el método tradicional, los cuales no presentan diferencia significativa para la interpretación de estas unidades, mediante la matriz de concordancia observada para el método PRODES y el método tradicional se obtuvo 55 coincidencias para bosques, 52 para la deforestación y 1 para lagos, el resultado de la concordancia de los puntos observada es de  $P_o=0,88$  , indicando una alta coincidencia para los resultados observados; posteriormente se procedió a realizar el calculo de la matriz esperada, mediante la matriz de concordancia observada en la que para el método PRODES y el método tradicional se obtuvo 52 coincidencias para bosques, 45 para la deforestación y 1 para Lagos, el resultado de la concordancia de los puntos esperados es de  $P_e=0.53$  siendo valores moderados para los resultados esperados, empleando el índice kappa que es una medida de concordancia, se obtuvo el siguiente resultado de 0.64, es una concordancia sustancial quedando demostrado que tanto el metodo PRODES como el metodo tradcional para la clasificación de la Deforestación presentan similitud en sus resultados, lo que indica que cualquiera de los dos métodos pueden ser usados con alta confiabilidad. La utilización de las imágenes fracciones a