UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES Y AMBIENTALES

ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA FORESTAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
05/06/12
BIBLIOTECA CENTRAL
UNU
1739T

"EVALUACIÓN DEL LEVANTAMIENTO DE UNA RED HIDROGRAFICA CON DATOS DEL SATELITE ASTER EN EL BOSQUE DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN FORESTAL MACUYA — UNU, DISTRITO DE IRAZOLA, UCAYALI"

TESIS

Para optar el Título de:

INGENIERO FORESTAL

PRESENTADO POR:
CLAY JUNIOR MATHEWS RAMIREZ

PUCALLPA-UCAYALI
2011

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a Dios, por darme la vida y gozar de buena salud. A mis padres Wilder y Lucila, por su apoyo económico y sabios consejos que hicieron posible mi formación profesional.

AGRADECIMIENTO

- Al Ing. Forestal M. Sc. Fernando Velásquez de la Cruz, por asesorarme en la ejecución de la presente Tesis.

- A los trabajadores del CICFOR Macuya UNU, por su apoyo con el personal de campo en la cual hicieron posible la toma de datos y su valiosa ayuda en la fase de campo.

- A ProNaturaleza, por su apoyo con el laboratorio de Sistemas de Información Geográfica que existe en el proyecto "Sierra del Divisor".

- Al Ing. Forestal M. Sc. Tedy Tuesta Torrejón, por su apoyo con materiales de campo para la ejecución del presente trabajo.

- A la Universidad Nacional de Ucayali que mediante la Facultad de Ciencias Forestales nos brinda la oportunidad de generar y ejecutar temas de investigación para el desarrollo académico profesional de sus estudiantes.

- A todas la personas que de una u otra manera me brindaron su ayuda en el desarrollo y culminación de la presente Tesis.

RESUMEN

El trabajo de investigación se ejecutó en el Centro de Investigación y Capacitación Forestal Macuya – UNU (CICFOR Macuya – UNU), que se encuentra a una altura de 206 msnm y ubicada a 86 km de la ciudad de Pucallpa (interior 10 km margen izquierda), en el Departamento de Ucayali, Provincia de Padre Abad, Distrito de Irazola.

El objetivo principal del presente estudio fue evaluar el levantamiento de una red hidrográfica con datos del satélite Aster en el bosque del Centro del CICFOR Macuya - UNU, en cuya área muestral, la quebrada el Zancudal, concluyendo en que cumple con los factores físicos básicos; pendientes y concavidad de las curvas de nivel. También se determinó elaborar la red de drenajes naturales del CICFOR Macuya - UNU con datos del satélite Aster, encontrándose en el área muestral una longitud total de la red de drenaje de 4,381.695 m y la obtenida por el track de GPS Garmin Map 60CSx de 5,876.279 m de longitud, cuya diferencia a una escala de presentación de 1:25,000 es poco presenciada.

Los datos proporcionados por el DEM son completamente suficientes para la elaboración de la red hidrográfica, tanto su tamaño de celda como el posicionamiento tridimensional de las mismas que favorecen su confiabilidad. Por lo que el promedio de la diferencia de datos obtenidos del DEM y del track de GPS en las variables "X", "Y" y "Z" es de 21.795 m, -8.320 m y 22.807 m respectivamente, en cuyo análisis estadístico comparativo nos muestra que no existe diferencia significativa entre los dos métodos de levantamiento de la red hidrográfica, por lo que es mucho más factible realizar la red hidrográfica a través del DEM que ir a levantarlo en el campo ya que los resultados serán semejantes.