



UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y
AMBIENTALES**

**“GENERACION Y VERIFICACION DE ESTADISTICAS FORESTALES EN
LA PROVINCIA DE ORELLANA DURANTE EL PERIODO 2009 HASTA
OCTUBRE DEL 2010”**

**TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE
INGENIERO FORESTAL**

HERNANDEZ RUEDA SEGUNDO FIDEL

PROBLEMA

- **Contar con una base de datos actualizada de las 10 especies más comerciales y movilizadas que nos permitan tomar decisiones a futuro para realizar los programas de aprovechamiento forestal.**
- **Se desconoce el porcentaje de aprovechamiento por especie para lo cual se realizó inspecciones de verificación en el campo, que permita identificar el porcentaje de madera aprovechado, que ha sido movilizad de la provincia hacia otras regiones del Ecuador.**

JUSTIFICACIÓN

- **La presente investigación tiene por objetivo hacer una recopilación de los diversos programas de corta que se aprueban en la oficina técnica de Orellana, para determinar las especies más comerciales y movilizadas del periodo 2009 hasta Octubre del 2010.**
- **Es necesario realizar las verificaciones mediante inspecciones de campo para determinar el porcentaje de aprovechamiento tomando en cuenta las 10 especies más comerciales y a la vez más movilizadas.**

Objetivo General



- **Generar y Verificar estadísticas forestales de las áreas intervenidas mediante programas de aprovechamiento forestal en la Provincia de Orellana.**

Objetivos Específicos

- **Generar una base de datos sobre los programas de aprovechamiento actualizados desde enero de 2009 hasta Octubre del 2010.**
- **Determinar el volumen de las 10 especies de maderas más comerciales movilizadas con los programas de aprovechamiento forestal aprobados en la Oficina técnica de Orellana.**
- **Verificar los programas de aprovechamiento en el campo.**

PREGUNTAS DIRECTRICES DE INVESTIGACIÓN

- ¿Se ha cuantificado el número de hectáreas intervenidas, el volumen, y número de especies de valor comercial?
- ¿Se ha determinado el porcentaje de aprovechamiento por especie y por programa?.

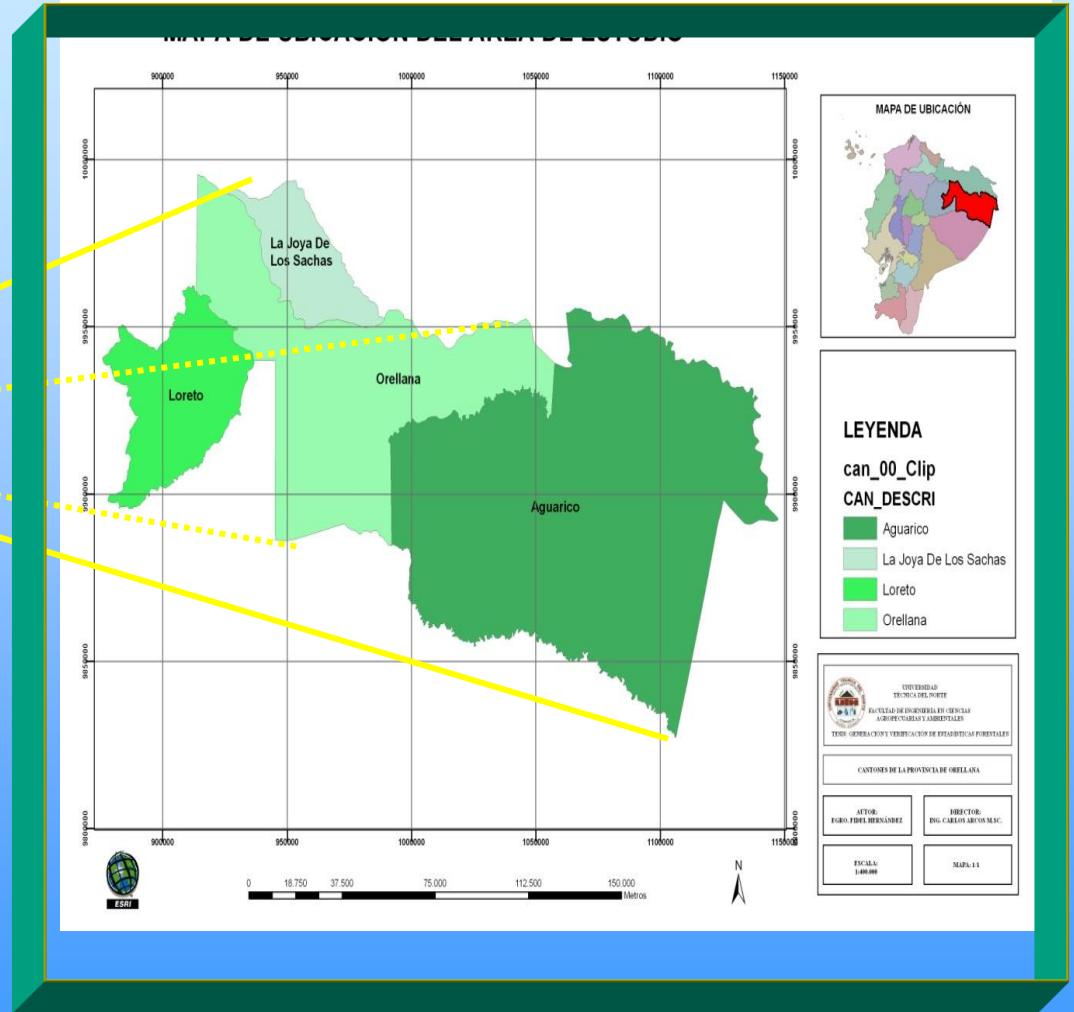
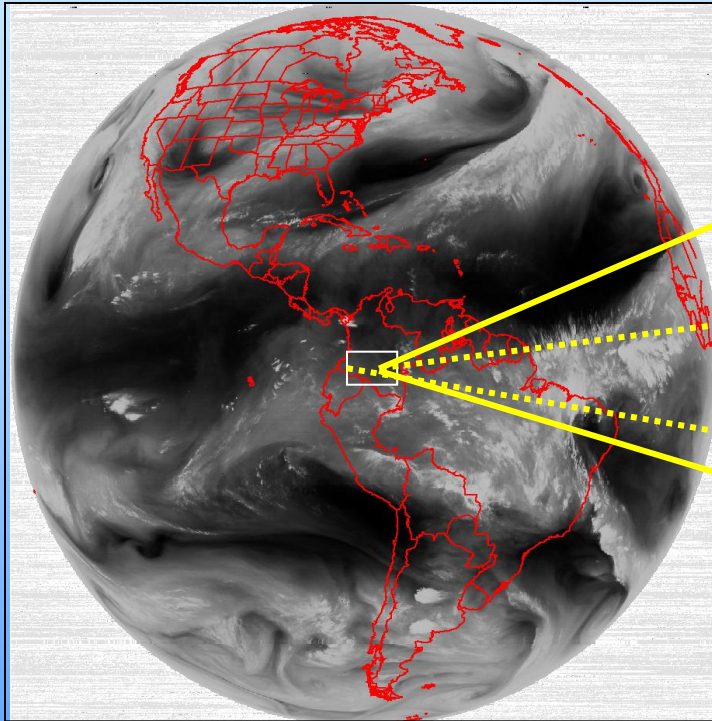
- ¿Se ha verificado si se ha respetado las zonas de protección permanente?.
- ¿Se efectuado la corta de arboles solamente en el área del programa?.
- ¿Se ha determinado el porcentaje de alteración de la composición florística del bosque por programa) se forma claros por ejemplo si es de chuncho de un cuarto de Ha), pero en las otras especies es mínimo?.

CAPITULO III

MATERIALES Y METODOS

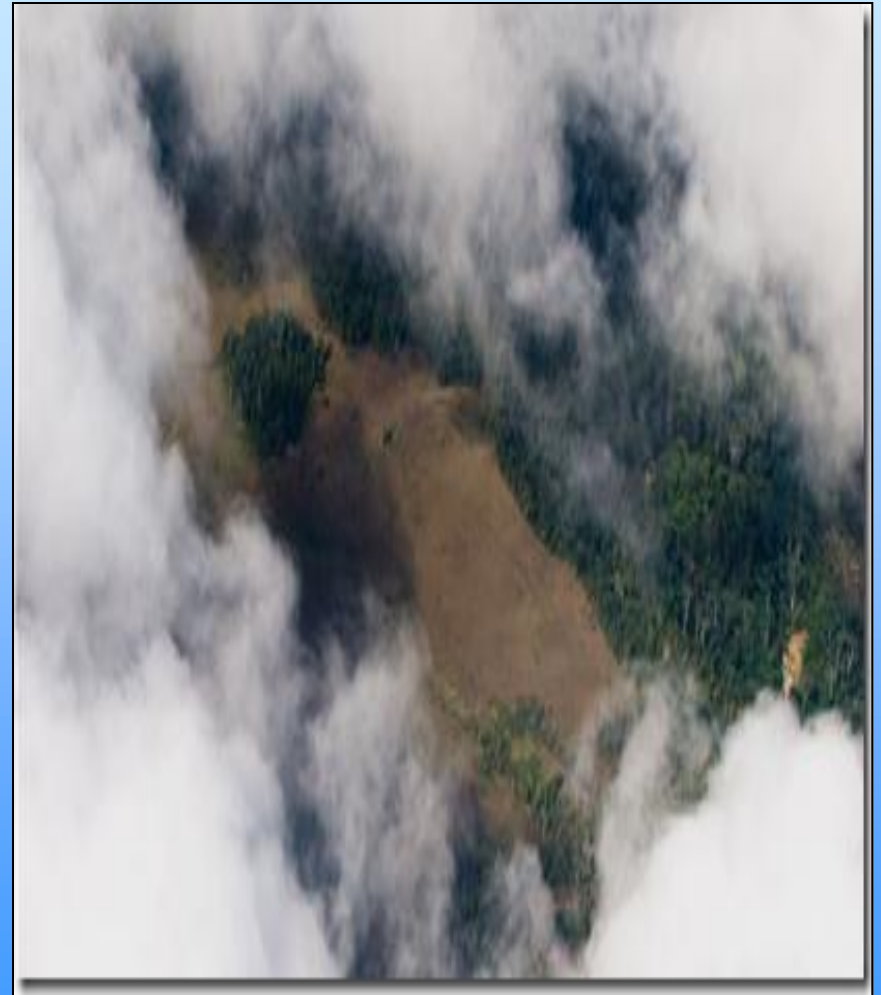


UBICACIÓN GEOGRAFICA



CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

| | PARÁMETROS |
|---------------------------------|---|
| COORDENADAS | 0279201 N LATITUD 9948004 W LONGITUD |
| ALTITUD | 272 msnm |
| TEMPERATURA | 30 °C |
| PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL | 2000 mm |
| NUBOSIDAD | 6 octavos |
| CLIMA | Cálido Húmedo |
| ZONA DE VIDA | Bh-T |



METODOLOGÍA

Se parte de generar una base de datos sobre los programas de aprovechamiento actualizados desde enero de 2009 hasta Octubre del 2010.

Con esta base de datos se determinó las 10 especies más aprovechadas y más comerciales en la provincia de Orellana.

Además, se realizaron inspecciones en el campo donde se verificó el porcentaje de aprovechamiento, tomando en cuenta las 10 especies mas comerciales y movilizadas.

CAPITULO IV

RESULTADOS

TIPO DE PROYECTO

- APROVECHAMIENTO FORESTAL

Realización de Estadísticas Forestales de la Provincia de Orellana

REGISTO DE LAS 10 ESPECIES MAS COMERCIALES

| Nº | Nombre Común | Nombre científico | Familia | DMC(cm) |
|----|-------------------|--------------------------------|---------------|---------|
| 1 | Laurel | <i>Cordia alliodora</i> | BORAGINACEAE | 30 |
| 2 | Chuncho | <i>Cedrelinga cateniformis</i> | FABACEAE | 50 |
| 3 | Sangre de gallina | <i>Otoba spp.</i> | MYRISTICACEAE | 50 |
| 4 | Ceibo | <i>Ceiba spp</i> | BOMBACACEAE | 60 |
| 5 | Coco | <i>Virola spp.</i> | MYRISTICACEAE | 50 |
| 6 | Jigua | <i>Ocotea spp.</i> | LAURACEAE | 40 |
| 7 | Sapote | <i>Sterculia spp.</i> | STERCULIACEAE | 60 |
| 8 | Ceibo blanco | <i>Ceiba pentandra.</i> | BOMBACACEAE | 60 |
| 9 | Arenillo | <i>Erisma uncinatum</i> | VOCHYSIACEAE | 50 |
| 10 | Ceibo rojo | <i>Ceiba samauma</i> | BOMBACACEAE | 60 |

GRAFICO ESTADISTICO DE LAS 10 ESPECIES MAS COMERCIALES Y MOVILIZADAS DEL AÑO 2009

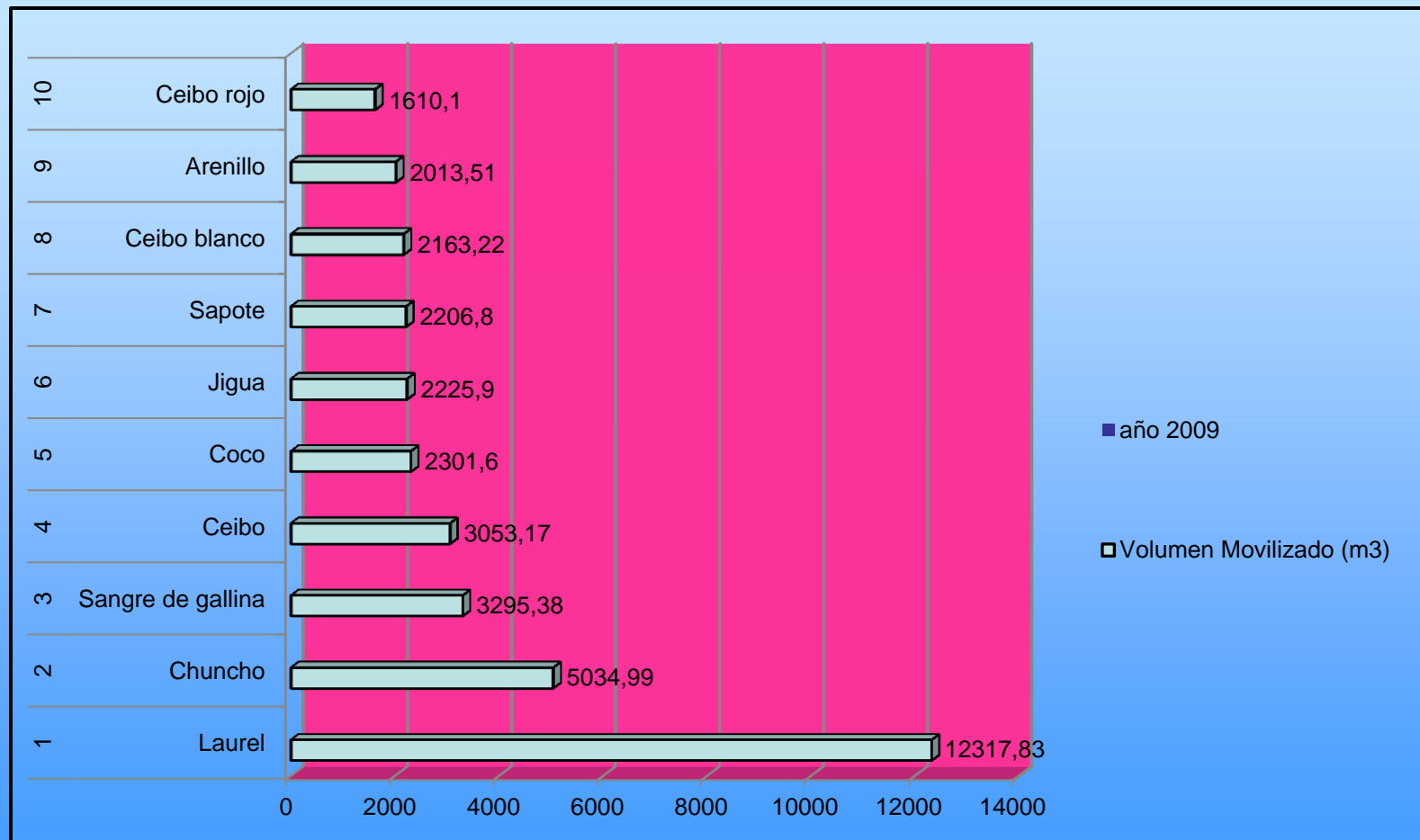
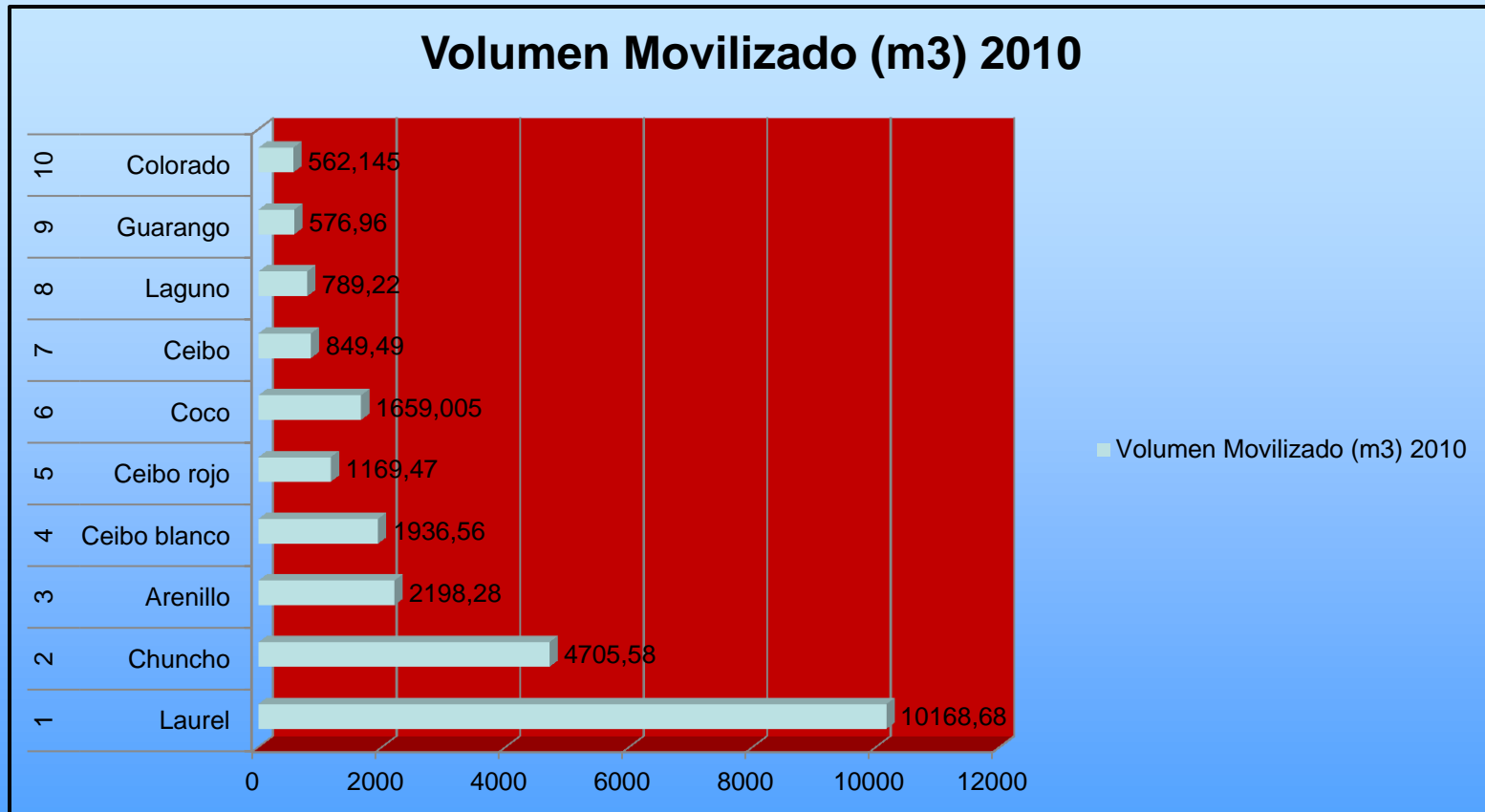
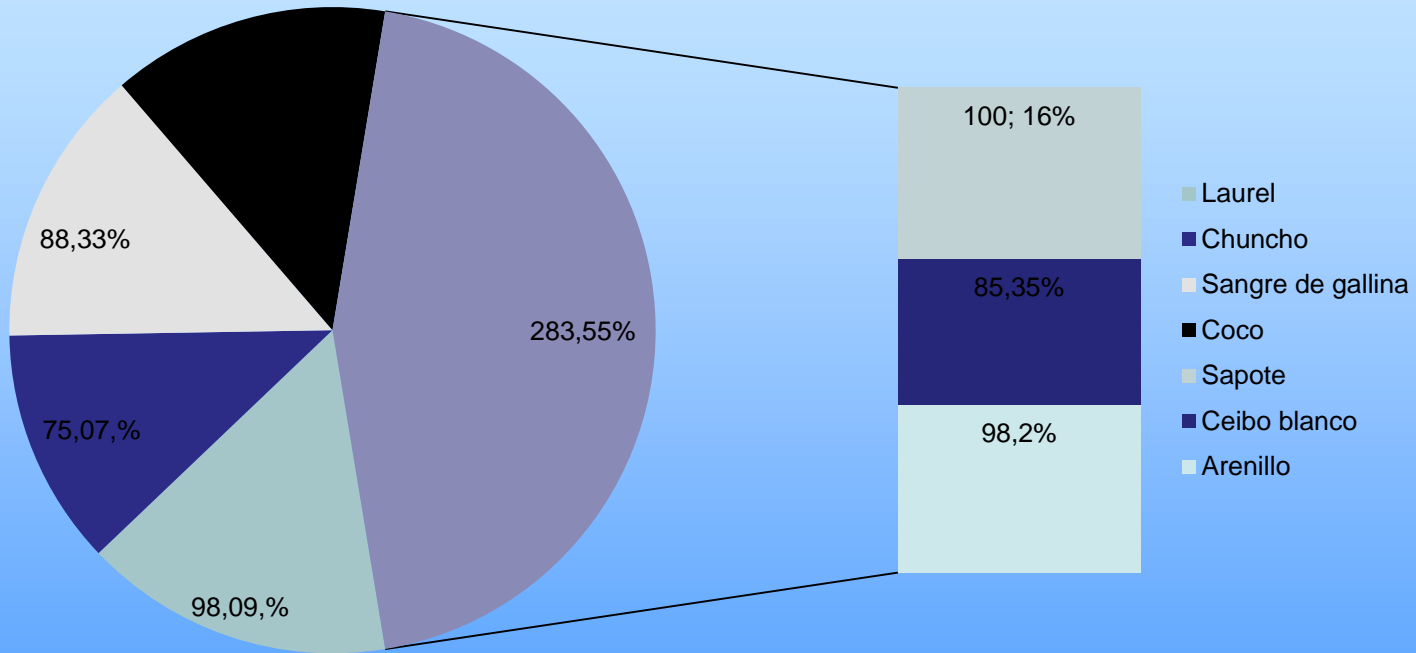


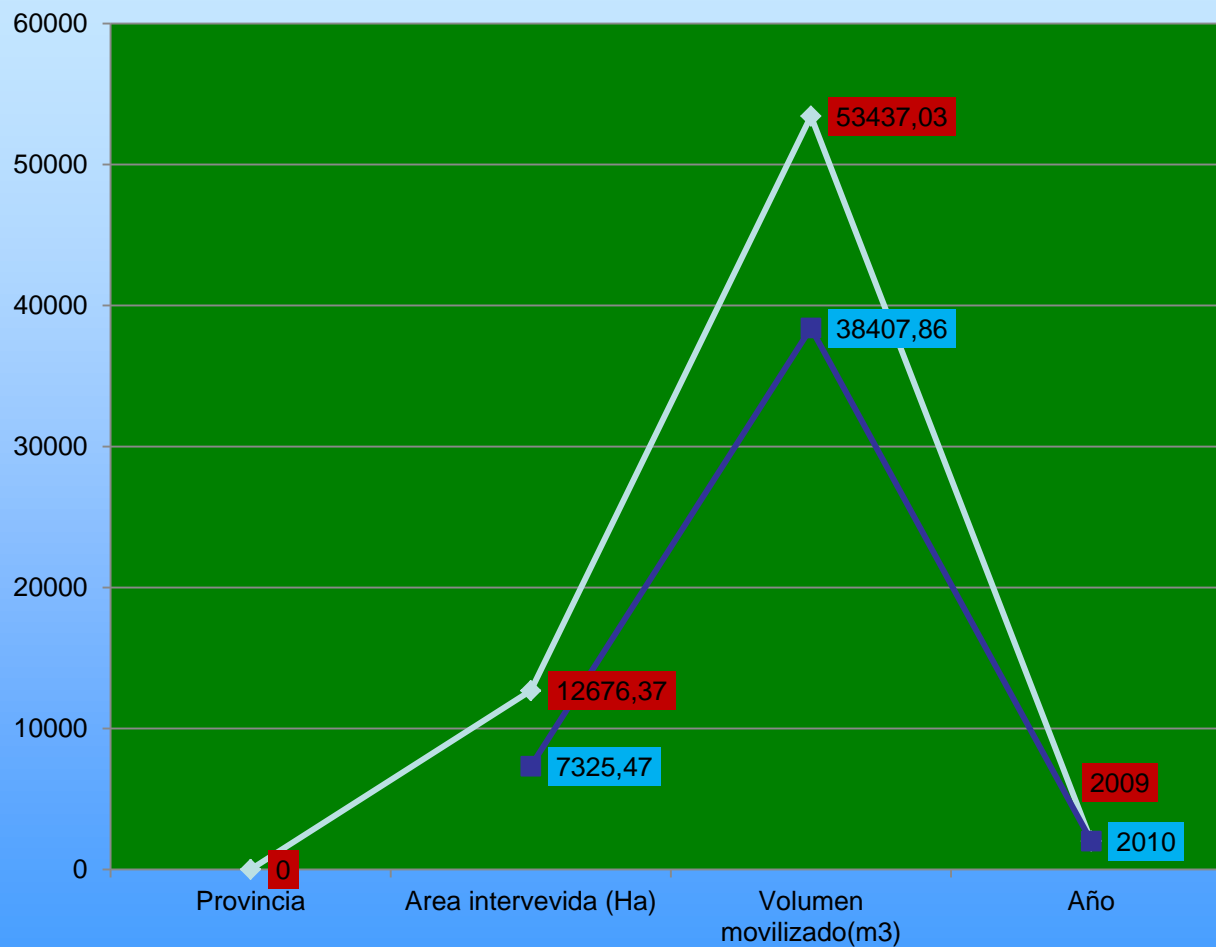
GRAFICO ESTADISTICO DE LAS 10 ESPECIES MAS COMERCIALES Y MOVILIZADAS DEL AÑO 2010



PROMEDIO DE APROVECHAMIENTO POR ESPECIE (%)



AREA INTERVENIDA Y VOLUMEN MOVILIZADO DEL AÑO 2009 A OCTUBRE 2010



Porcentaje de Aprovechamiento/ Especies/ Licencias.

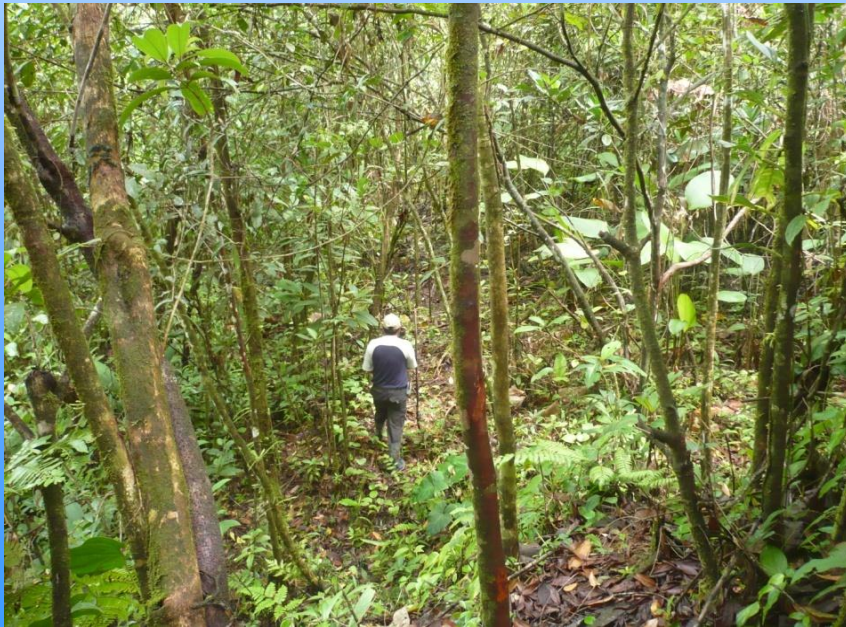
| Especie | Lic 1 | Lic 2 | Lic 3 | Lic 4 | Lic 5 | Lic 6 | Lic 7 | Lic 8 | Promedio de Aprovechamiento (%) |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------------|
| Laurel | - | - | 90.87 | - | 95.51 | - | - | - | 93.19 |
| Chuncho | - | 71.21 | - | - | - | 78.94 | - | - | 75.07 |
| Sangre de gallina | 95.3 | - | - | 84.82 | - | 91.02 | - | 82.21 | 88,33 |
| Ceibo | - | - | - | - | - | - | - | - | -- |
| Coco | 98.6 | - | - | - | - | 92.16 | - | 79.69 | 88,15 |
| Jigua | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sapote | 100 | - | - | - | - | 100 | - | - | 100 |
| Ceibo blanco | - | - | - | 85.35 | - | - | - | - | 85,35 |
| Arenillo | 98.20 | - | - | - | - | - | - | - | 98,20 |
| Ceibo rojo | - | - | - | - | - | - | 90.47 | - | 90,57 |

PORCENTAJE DE APROVECHAMIENTO









CONCLUSIONES

- En la Provincia de Orellana se ha determinado 12676,37 Ha intervenidas con un volumen movilizado de 53437,03m³ en el año 2009 y 7325,47 Ha intervenidas con un volumen movilizado de 38407, 86 m³ a octubre de 2010, lo que sumado da volumen total de 91844,89 m³ en el periodo Año 2009 hasta octubre 2010.
- El porcentaje de aprovechamiento por especies y por programa, en el caso de Sapote con 100 de porcentaje de Aprovechamiento, para el Arenillo con 98,15 de porcentaje de aprovechamiento, en Laurel 93,19 de porcentaje de aprovechamiento, Ceibo rojo con 90,57 de porcentaje de aprovechamiento, para el Coco 88,09 de porcentaje de aprovechamiento, para el caso de chuncho con 74,87 de porcentaje de aprovechamiento.
- En los ocho programas que se realizaron las inspecciones se verificó que si se han respetado las zonas de protección permanente.

- En el área del programa de aprovechamiento, se ha respetado la corta de arboles marcados, pero no durante su ejecución, se evidencio que en un programa se movilizó madera de la especie manzano, sin guía de movilización.
- El porcentaje de alteración de la composición florística del bosque por programa evidencia claros, por ejemplo en el caso de la especie chuncho es aproximadamente de un cuarto de Ha, en vista que los árboles son de 20 a 22 metros de longitud, en cambio en otras especies es mínimo.

RECOMENDACIONES

- El Regente Forestal o censador, no debe considerar tomar en cuenta en el campo, a los árboles: torcidos, sin copa, con presencia de comejenes, huecos, entre otros. Para establecer un volumen real aprovechable.
- El regente forestal debe tomar en cuenta el estado fitosanitario del árbol para evitar pérdidas de volumen de madera para el caso de la especie chuncho.
- El barqueo de la madera seguirlo haciendo con acémilas, ya que se ha visto que causan un daño mínimo al bosque y no compactan el suelo, además la regeneración natural y los arboles de futuro aprovechamiento se desarrollan con normalidad.
- Para aumentar el porcentaje de aprovechamiento, en vez de utilizar la típica moto sierra emplear el marco guía obteniendo tablas y tablones iguales y de mayor calidad.



AS UN APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS
BOSQUES

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

STOP THE CATASTROPHE.
GREENPEACE