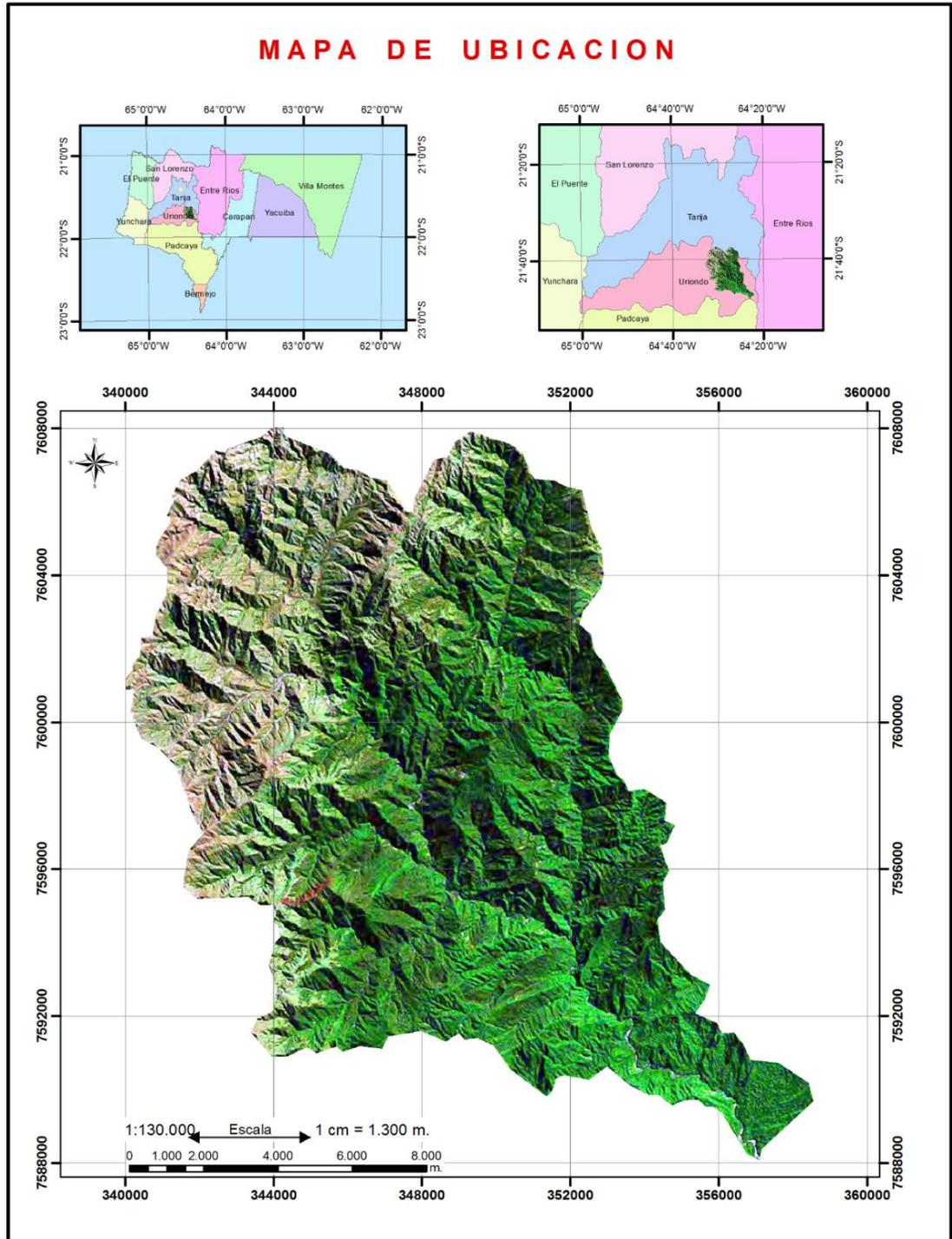
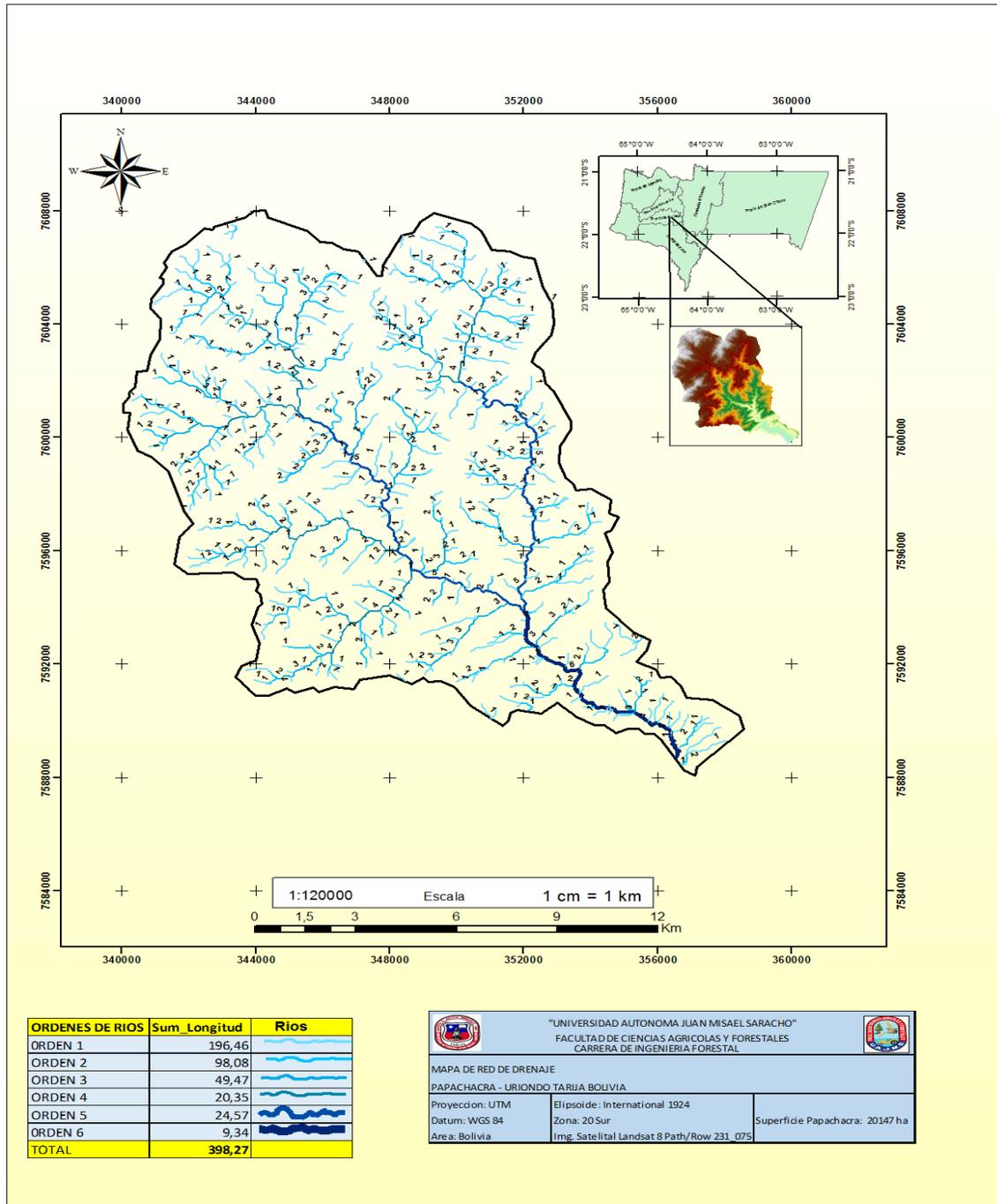


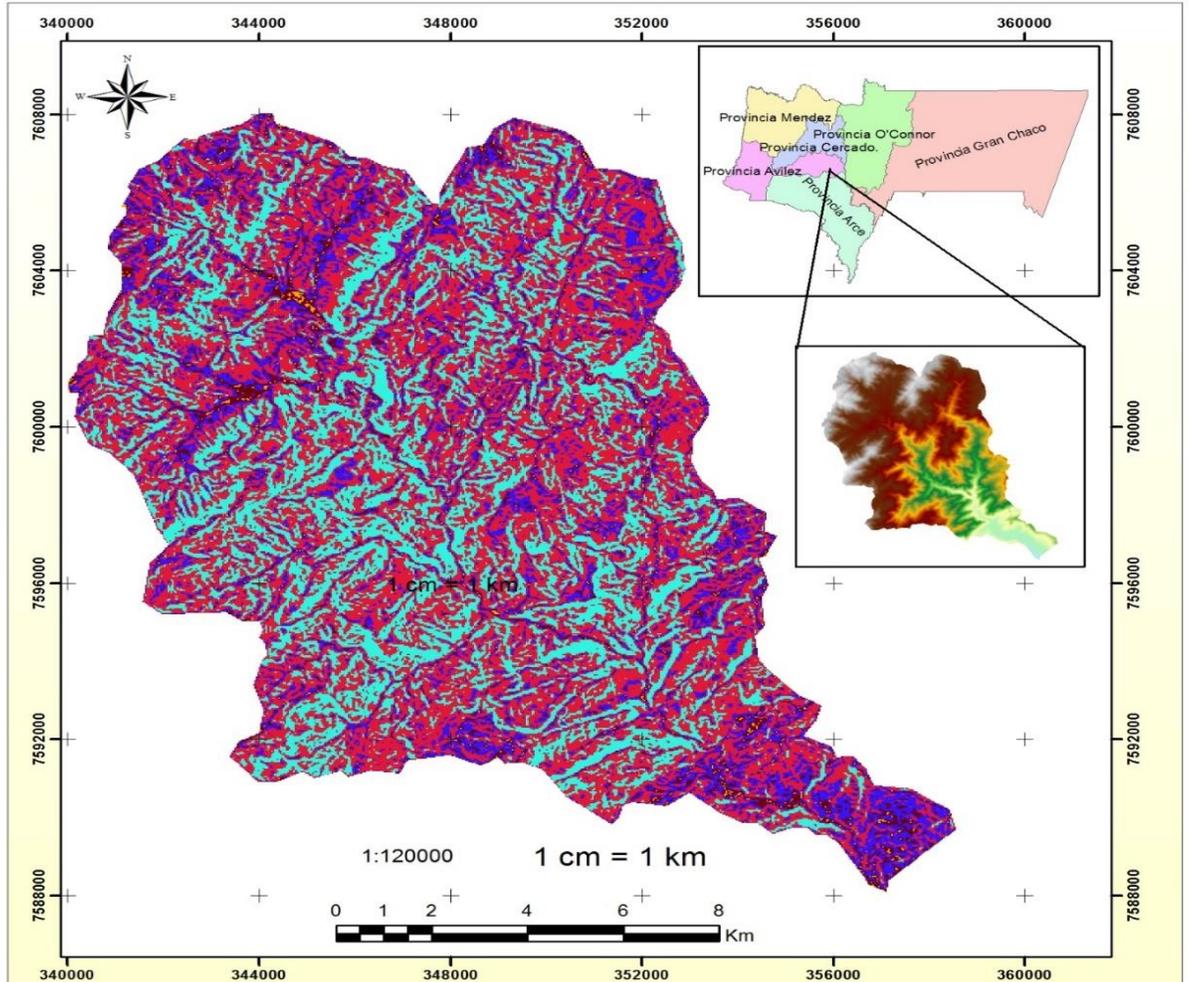
MAPA DE UBICACIÓN DE LA SUBCUENCA



MAPA DE RED DE DRENAJE Y ÓRDENES



MAPA DE PENDIENTE



| CLASES | RANGOS | SUPERFICIE | DESCRIPCION | CODIGOS |
|--------|--------|------------|-------------------------|---------|
| 1 | 0-5 | 105,75 | Casi plano | |
| 2 | 5-15 | 929,72 | Ligeramente inclinado | |
| 3 | 15-30 | 3379,16 | Moderadamente escarpado | |
| 4 | 30-60 | 10162,53 | Escarpado | |
| 5 | >60 | 5562,44 | Muy escarpado | |



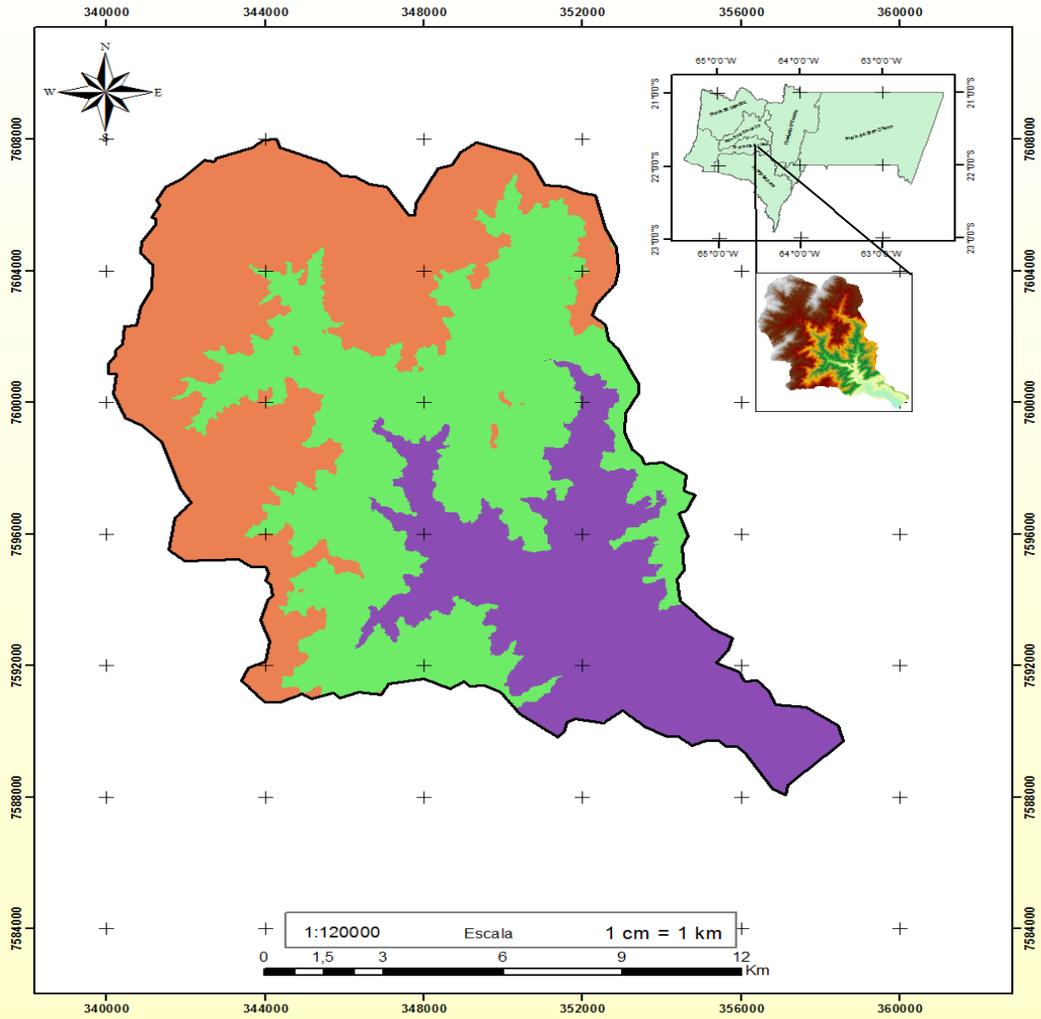
"UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MSAEL SARACHO"
 FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES
 CARRERA DE INGENIERÍA FORESTAL



MAPA DE PENDIENTE
 PAPAACHACA - URIONDO TARIJA, BOLIVIA

| | | |
|-----------------|--|--------------------------------|
| Proyección: UTM | Elipsoide: Internacional 1924 | Superficie Papachaca: 20147 ha |
| Datum: WGS 84 | Zona: 20 Sur | |
| Área: Bolivia | Imag. Satelital Landsat 8 Path/Row 231_075 | |

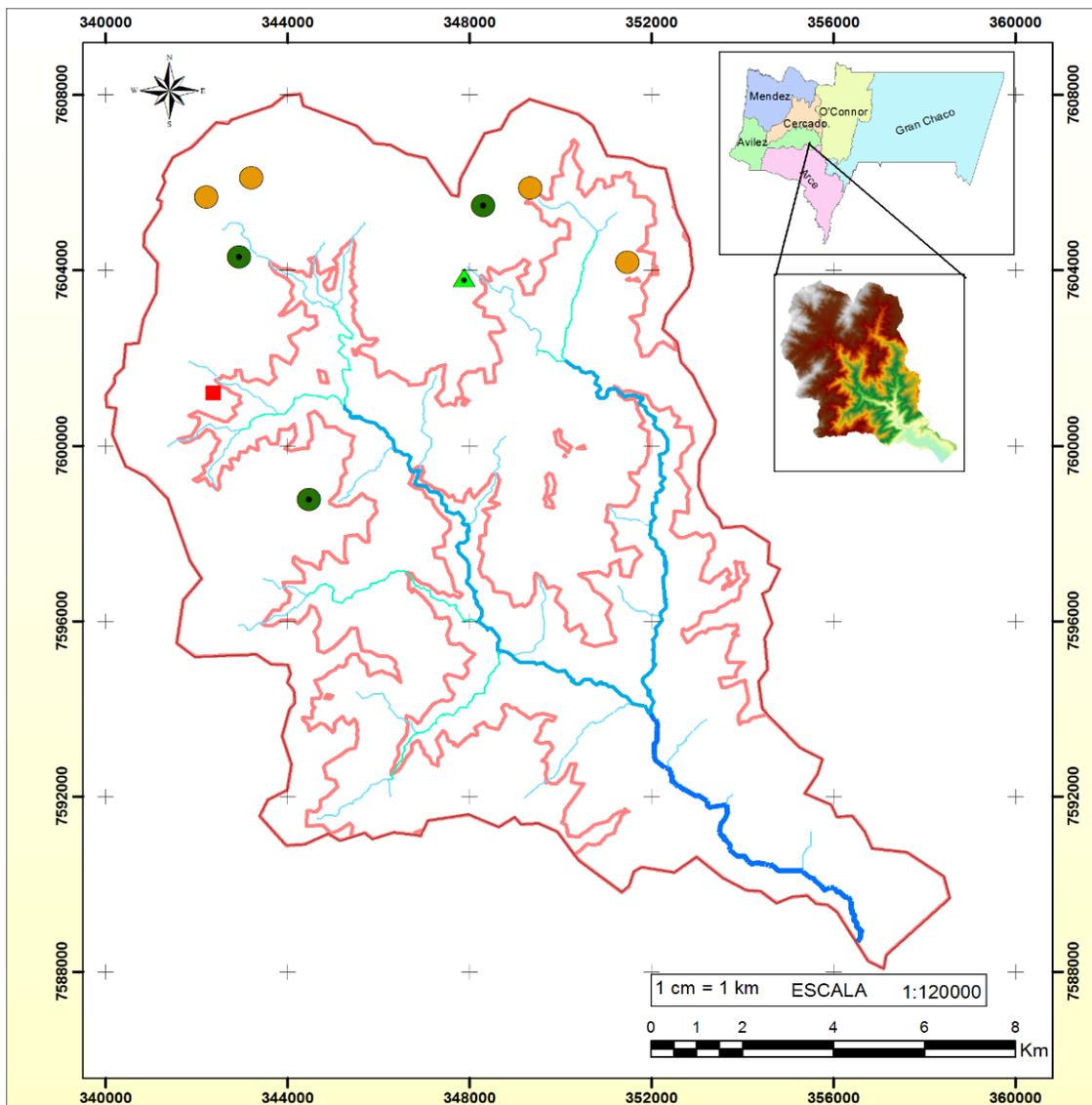
MAPA DE PARTES DE LA SUBCUENCA



| | |
|-------------|---|
| Parte baja |  |
| Parte media |  |
| Parte alta |  |

| | | |
|--|---|--|
|  <p>"UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO" FACULTAD DE CIENCIAS AGRICOLAS Y FORESTALES CARRERA DE INGENIERIA FORESTAL</p>  | | |
| <p>MAPA DE PARTES DE LA SUBCUENCA PAPACHACRA - URIONDO TARIJA BOLIVIA</p> | | |
| <p>Proyeccion: UTM Datum: WGS 84 Area: Bolivia</p> | <p>Elipsoide: Internacional 1924 Zona: 20 Sur Img. Satelital Landsat 8 Path/Row 231_075</p> | <p>Superficie Papachacra: 20147 ha</p> |

MAPA DE ALTERNATIVAS DE CONSERVACIÓN DE LA SUBCUENCA



| PUNTOS | DESCRIPCION | COORD X | COORD Y |
|--------|---------------------------------------|---------|---------|
| 1 | PLANTACIONES | 344338 | 7598921 |
| 2 | PLANTACIONES | 342776 | 7604523 |
| 3 | PLANTACIONES | 348252 | 7606051 |
| 4 | PLANTACIONES Y ZANJAS DE INFILTRACION | 342968 | 7602107 |
| 5 | PLANTACIONES Y ZANJAS DE INFILTRACION | 341058 | 7602199 |
| 6 | PLANTACIONES Y ZANJAS DE INFILTRACION | 341913 | 7601503 |
| 7 | DIQUES DE PIEDRA | 341968 | 7606096 |
| 8 | DIQUES DE PIEDRA | 343211 | 7606404 |
| 9 | DIQUES DE PIEDRA | 349458 | 7606205 |



"UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS AGRICOLAS Y FORESTALES
CARRERA DE INGENIERIA FORESTAL



MAPA DE PROPUESTAS DE CONSERVACION EN ZONAS VULNERABLES
PAPACHACRA - URIONDO TARIJA BOLIVIA

Proyeccion: UTM

Elipsoide: International 1924

Datum: WGS 84

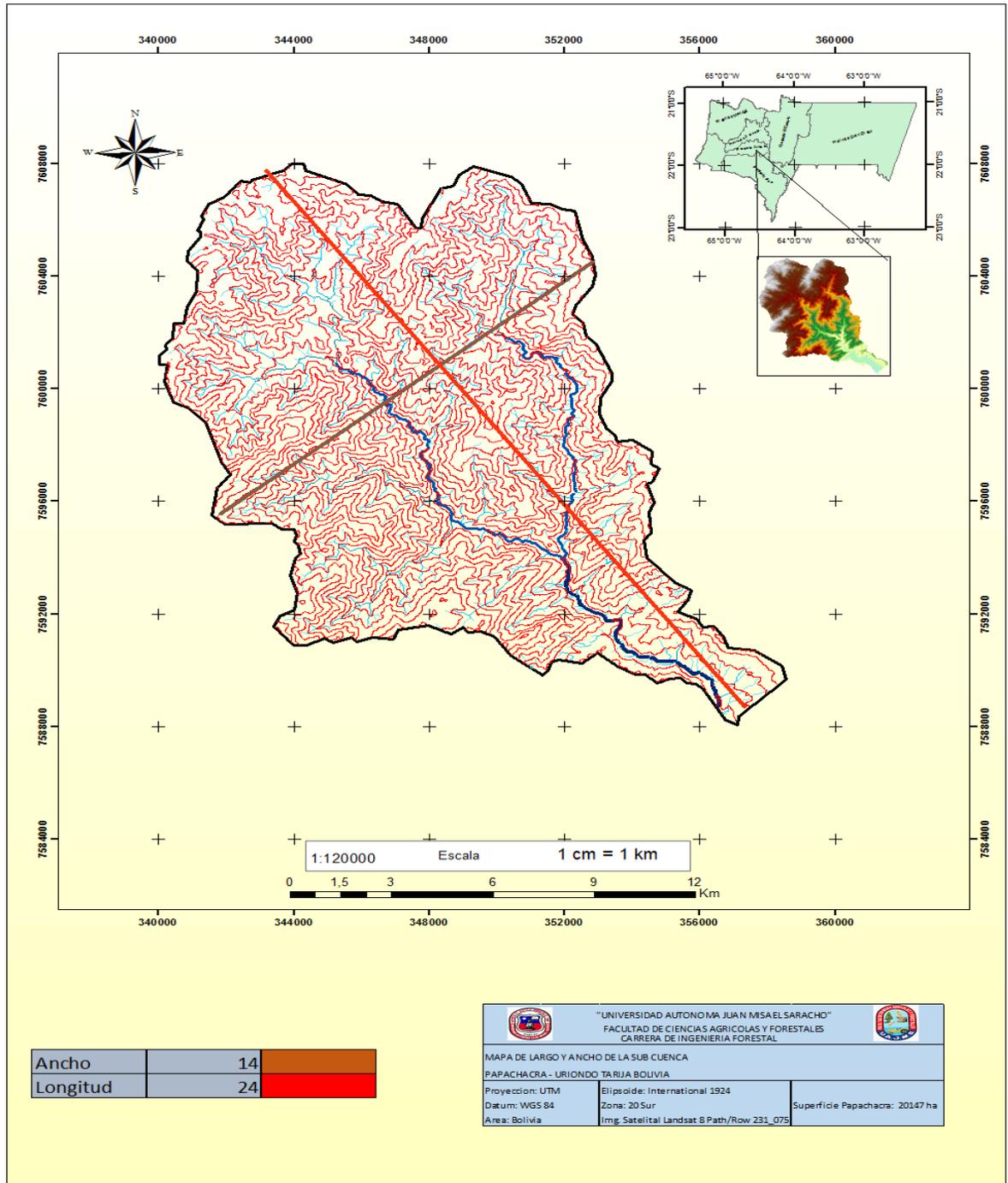
Zona: 20 Sur

Area: Bolivia

Img. Satelital Landsat 8 Path/Row 231_075

Superficie Papachacra: 20147 ha

MAPA DE ANCHO Y LONGITUD DE LA SUBCUENCA



| | | |
|----------|----|---|
| Ancho | 14 |  |
| Longitud | 24 |  |

| | | |
|---|---|---------------------------------|
|  "UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MSAEL SARACHO" FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES CARRERA DE INGENIERÍA FORESTAL | | |
| MAPA DE LARGO Y ANCHO DE LA SUB CUENCA PAPACHACRA - URIONDO TARIJA BOLIVIA | | |
| Proyección: UTM | Elipsoidal: Internacional 1924 | Superficie Papachacra: 20147 ha |
| Datum: WGS 84 | Zona: 20 Sur | |
| Area: Bolivia | Img. Satelital Landsat 8 Path/Row 231_075 | |

FOTOGRAFIAS



Figura 1-2. Reconocimiento del área de estudio de la subcuenca de Papachacras





Figura 3-4. (Accesibilidad a la subcuenca de Papachacra, camino deteriorado por las intensas lluvias)





Figura 5-6 (cerramiento para la recuperación de la vegetación natural)





Figura 7-8 (áreas para repoblación y recuperación de la vegetación natural)





Figura 9-10 (alternativa para la construcción de diques de piedra para frenar el arrastre de sedimentos)







Figura 11-12 (alternativa zanjas de infiltración por el tipo de pendiente que presenta y el alto grado de escurrimiento como se puede observar)





FIGURA (COMUNARIOS DE LA SUBCUENCA DE PAPACHACRAS)





(AREAS VULNERABLES DE ARRASTRE DE SEDIMENTOS)



(EROSION EN CARCAVAS EN AVANCE)



COMUNIDAD DE PAPACHACRAS



CAPÍTULO I
INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO II
MARCO TEORICO

CAPÍTULO III

DESCRIPCION DE LA ZONA DE ESTUDIO

CAPÍTULO IV

MATERIALES Y METODOS

CAPÍTULO V
RESULTADOS

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

FOTOGRAFIA