CAPITULO VIII

ANEXOS

ANEXO 1.- CUADROS

CONTROL DE CRECIMIENTO

Tabla 1.1.- 15 de febrero del 2009

NUMERO DE PLANTAS X MUESTREO	ALTURA DE LA PLANTA	ALTURA DE CRECIMIENTO DE REBROTE	NUMERO DE REBROTES
1	0,35	0,05	1
2	0,45	0,07	1
3	0,90	0,19	2
4	0,38	0,06	1
5	0,35	0,05	1
6	0,65	0,08	2
7	0,71	0,08	3
8	0,25	0,04	1
9	0,52	0,05	1
10	0,28	0,03	1
11	0,23	0,04	1
12	0,25		
13	0,57	0,04	1
14	0,23	0,02	1
15	0,45	0,04	1
16	0,21		
17	0,32	0,03	1
18	0,39	0,05	2
19	0,21	0,02	1
20	0,32	0,04	1
21	0,35	0,05	1
22	0,45	0,07	1
23	0,90	0,09	3
24	0,38	0,06	1
25	0,35	0,05	1
26	0,65	0,08	2

27	0,71	0,08	2
28	0,25	0,04	1
29	0,52	0,05	1
30	0,28	0,03	1
31	0,23	0,04	1
32	0,25		
33	0,57	0,04	1
34	0,23	0,02	1
35	0,45	0,04	1
36	0,21		
37	0,32	0,03	1
38	0,39	0,05	2
39	0,21	0,02	1
40	0,32	0,04	1

Tabla 1.2.- 22 de marzo del 2009

NUMERO DE PLANTAS X MUESTREO	ALTURA DE LA PLANTA	ALTURA DE CRECIMIENTO DE REBROTE	NUMERO DE REBROTES
1	0,35	0,08	1
2	0,45	0,10	2
3	0,90	0,29	2
4	0,38	0,09	1
5	0,35	0,09	1
6	0,65	0,12	2
7	0,71	0,11	3
8	0,25	0,07	1
9	0,52	0,08	1
10	0,28	0,07	1
11	0,23	0,06	1
12	0,25	0,02	2
13	0,57	0,09	1
14	0,23	0,05	1
15	0,45	0,06	1
16	0,21	0,05	1
17	0,32	0,06	1
18	0,39	0,08	2
19	0,21	0,05	1
20	0,32	0,06	1
21	0,35	0,07	1
22	0,45	0,09	1
23	0,90	0,13	3
24	0,38	0,09	1

25	0,35	0,09	1
26	0,65	0,11	2
27	0,71	0,11	2
28	0,25	0,07	1
29	0,52	0,08	1
30	0,28	0,07	1
31	0,23	0,08	1
32	0,25	0,06	1
33	0,57	0,07	1
34	0,23	0,05	1
35	0,45	0,06	2
36	0,21	0,05	1
37	0,32	0,06	1
38	0,39	0,07	2
39	0,21	0,05	1
40	0,32	0,07	1

Tabla 1.3.- 9 de mayo del 2009

NUMERO DE PLANTAS X MUESTREO	ALTURA DE LA PLANTA	ALTURA DE CRECIMIENTO DE REBROTE	NUMERO DE REBROTES
1	0,35	0,12	2
2	0,45	0,13	2
3	0,90	0,35	3
4	0,38	0,14	1
5	0,35	0,12	1
6	0,65	0,16	2
7	0,71	0,16	3
8	0,25	0,11	1
9	0,52	0,12	1
10	0,28	0,09	1
11	0,23	0,09	1
12	0,25	0,06	2
13	0,57	0,13	1
14	0,23	0,09	1
15	0,45	0,10	1
16	0,21	0,09	1
17	0,32	0,09	1
18	0,39	0,12	2
19	0,21	0,09	1
20	0,32	0,10	1
21	0,35	0,12	1
22	0,45	0,13	1

23	0,90	0,21	3
24	0,38	0,15	1
25	0,35	0,14	1
26	0,65	0,18	2
27	0,71	0,17	2
28	0,25	0,11	1
29	0,52	0,13	1
30	0,28	0,11	1
31	0,23	0,12	1
32	0,25	0,13	1
33	0,57	0,21	1
34	0,23	0,09	1
35	0,45	0,11	2
36	0,21	0,11	1
37	0,32	0,10	1
38	0,39	0,11	2
39	0,21	0,10	1
40	0,32	0,12	1

Tabla 1.4.- 12 de junio del 2009

NUMERO DE PLANTAS X MUESTREO	ALTURA DE LA PLANTA	ALTURA DE CRECIMIENTO DE REBROTE	NUMERO DE REBROTES
1	0,35	0,15	2
2	0,45	0,16	2
3	0,90	0,38	3
4	0,38	0,17	1
5	0,35	0,15	1
6	0,65	0,19	2
7	0,71	0,19	3
8	0,25	0,14	1
9	0,52	0,15	1
10	0,28	0,13	1
11	0,23	0,12	1
12	0,25	0,09	2
13	0,57	0,16	1
14	0,23	0,15	1
15	0,45	0,15	1
16	0,21	0,14	1
17	0,32	0,13	1
18	0,39	0,15	2
19	0,21	0,14	1
20	0,32	0,15	1

21	0,35	0,15	1
22	0,45	0,16	1
23	0,90	0,25	3
24	0,38	0,18	1
25	0,35	0,17	1
26	0,65	0,22	2
27	0,71	0,21	2
28	0,25	0,15	1
29	0,52	0,16	1
30	0,28	0,15	1
31	0,23	0,15	1
32	0,25	0,17	1
33	0,57	0,25	1
34	0,23	0,15	1
35	0,45	0,15	2
36	0,21	0,14	1
37	0,32	0,17	1
38	0,39	0,15	2
39	0,21	0,14	1
40	0,32	0,15	1

Tabla 1.5.- 13 de julio del 2009

NUMERO DE PLANTAS X MUESTREO	ALTURA DE LA PLANTA	ALTURA DE CRECIMIENTO DE REBROTE	NUMERO DE REBROTES
1	0,35	0,21	2
2	0,45	0,20	2
3	0,90	0,42	3
4	0,38	0,21	1
5	0,35	0,19	1
6	0,65	0,24	2
7	0,71	0,19	3
8	0,25	0,23	1
9	0,52	0,19	1
10	0,28	0,17	1
11	0,23	0,16	1
12	0,25	0,14	2
13	0,57	0,20	1
14	0,23	0,19	1
15	0,45	0,19	1
16	0,21	0,18	1
17	0,32	0,17	1

18	0,39	0,19	2
19	0,21	0,18	1
20	0,32	0,19	1
21	0,35	0,21	1
22	0,45	0,20	1
23	0,90	0,29	3
24	0,38	0,22	1
25	0,35	0,23	1
26	0,65	0,27	2
27	0,71	0,26	2
28	0,25	0,19	1
29	0,52	0,20	1
30	0,28	0,19	1
31	0,23	0,18	1
32	0,25	0,19	1
33	0,57	0,29	1
34	0,23	0,19	1
35	0,45	0,18	2
36	0,21	0,19	1
37	0,32	0,19	1
38	0,39	0,19	2
39	0,21	0,20	1
40	0,32	0,19	1

Tabla 1.6.- 19 de agosto del 2009

NUMERO DE PLANTAS X MUESTREO	ALTURA DE LA PLANTA	ALTURA DE CRECIMIENTO DE REBROTE	NUMERO DE REBROTES
1	0,35	0,27	2
2	0,45	0,28	2
3	0,90	0,49	3
4	0,38	0,28	1
5	0,35	0,27	1
6	0,65	0,30	2
7	0,71	0,26	3
8	0,25	0,29	1
9	0,52	0,26	1
10	0,28	0,23	1
11	0,23	0,23	1
12	0,25	0,20	2
13	0,57	0,27	1
14	0,23	0,26	1

15	0,45	0,25	1
16	0,21	0,25	1
17	0,32	0,24	1
18	0,39	0,23	2
19	0,21	0,25	1
20	0,32	0,24	1
21	0,35	027	1
22	0,45	0,28	1
23	0,90	0,35	3
24	0,38	0,28	1
25	0,35	0,27	1
26	0,65	0,33	2
27	0,71	0,29	2
28	0,25	0,24	1
29	0,52	0,26	1
30	0,28	0,25	1
31	0,23	0,25	1
32	0,25	0,23	1
33	0,57	0,35	1
34	0,23	0,25	1
35	0,45	0,28	2
36	0,21	0,26	1
37	0,32	0,27	1
38	0,39	0,26	2
39	0,21	0,25	1
40	0,32	0,22	1

Cuadro 1.- Inventario de Flora

FAMILIA	**NOMBRE CIENTÍFICO**	**NOMBRE COMUN**
Acanthaceae	*Trichanthera giganthea*	Nacedero
Actinidiadeae	*Sauria tomentosa*	Moquillo
Anacardiaceae	*Toxicodendron striatum*	Carachi compadre
Annonaceae	*Annona muricata* *Guatteria* sp.	Guanábana
Araliaceae	*Dendropanax caucanus*	Algodoncillo
Arecaceae	*Chamaedorea linearis* *Chamaedorea pinnatifrons* *Astrocaryum chambira*	Chontilla Chonta

Bixaceae	*Bixa Orellana*	Achote, Achiote
Bombacaceae	*Ochroma pyramidalis*	Balsa
Boraginaceae	*Tournefortia fuliginosa* *Cordia alliodora*	Pirai Laurel
Bromeliaceae	*Ananas comosus*	Piña
Cecropiaceae	*Cecropia* sp. *Cecropia garciae* *Cecropia sciadophylla* *Artocarpus altilis*	Guarumo Guarumo Guarumo Frute pan
Clusiaceae	*Garcinia* sp. 1 *Garcinia* sp. 2	 Madroño
Euphorbiaceae	*Croton elegans* *Croton gossypiifolius* *Euphorbia cotonifolia* *Hyeronima* sp. *Phyllanthus* sp	 Mosquera Sangre de drago Yuquilla
Flacourtiaceae	*Banara guianensis*	Gualpité
Lauraceae	*Beilschmiedia* sp. *Endlicheria* sp. 2 *Licaria triandra* *Nectandra reticulata* *Ocotea floccifera* *Persea americana*	Jigua Jigua Laurel blanco Jigua Yalte Aguacate
Leguminosae (Caesalpiniaceae)	*Parkinsonia aculeata*	Mataburro
Leguminosae/ Mimosaceae	. *Acacia macracantha* *Calliandra pittieri* *Inga edulis* *Inga densiflora* *Mimosa albida*	Espino Algarrobo común Guaba Guabo
Malvaceae	*Abutilon ibarrense*	Hoja blanca
Marantaceae	*Maranta dicaricata*	Maranta
Melastomaceae	*Miconia* sp. 1 *Miconia* sp. 2	
Meliácea	*Cedrela fissilis* *Guarea grandifolia*	 Cedro
Moraceae	*Ficus andicola* *Ficus insípida* *Ficus obtusifolia* *Ficus schipii* *Soroceae sarcocarpa*	Higuerón Higuerón Matapalo Higuerón Maricasaca
Musaceae	*Musa x paradisiaca*	Plátano, orito
Myrtaceae	*Eugenia* sp. *Myrcia* sp. *Myrcianthes* sp.	Arrayán Arrayán Arrayán

	Myrciaria sp. *Psidium* sp. *Psidium guajava*	Arrayán colorado Guayaba Guayaba
Papaveraceae	*Bocconia integrifolia*	Trompeto
Piperaceae	Piper sp. *Piper aduncum*	Cordoncillo
Rosaceae	*Prunus* sp.	
Rubiaceae	*Condaminea corymbosa* *Coffea arábiga* *Elaeagia karstenii*	Café Murciélago
Rutaceae	*Zanthoxylum* sp *Zanthoxylum culantrillo*	Tachuelo Uña de gato
Solanaceae	*Solanun* sp.	Cojaco silvestre
Sterculiaceae	*Theobroma cacao*	Cacao
Tiliaceas	*Heliocarpus popayanensis* *Triumfetta semitriloba*	Balsillo
Ulmáceas	*Ampelocera longissima* *Trema integérrima* *Trema micrantha*	Palo blanco Sapan
Urticaceae	*Boehmeria caudata* *Myriocarpa stipitata* *Urarea* sp.	Ortiga
Verbenáceas	*Cintharexylum* sp. *Cornutia odorata*	Pendo

Fuente: Los Autores

Cuadro 2.- Inventario de Ornitofauna

ORDEN	**FAMILIA**	**NOMBRE CIENTIFICO**	**NOMBRE COMUN**
Apodiformes	Apodidae Apodidae Trochilidae	*Streptoprocne zonaris* *Aeronautes Montivagus* *Eutoxeres aquila*	Vencejo Golondrina Colibrí
Ciconiformes	Cathartidae	*Coragyps atratus*	Gallinazo
Columbiformes	Columbidae Columbidae Columbidae	*Leptoptila verreauxi* *Columbia minuta* *Zenaida auriculata*	Torcaza Cuturpilla Tortola

Cuculiformes	Cuculidae Cuculidae	*Tapera naevia* *Crotophaga ani*	Cuku Garrapatero
Falconiformes	Accipitridae Accipitridae Falconidae	*Ictinia plumblea* *Elanoides Forficatus* *Falco sparverius*	Gavilán, Gavilán cola de tijera quilico
Passeriformes	Cotingidae Emberizidae Thraupidae Thraupidae Thraupinae Tyrannidae Tyrannidae	*Rupicola peruviana* *Rupicola peruviana* *Sporophila minuta* *Ramphocelus icteronotus* *Tersina viridis* *Thraupis cyanocephala* *Tyrannus melancholicus* *Tyrannus albogularis*	Gallo de la peña Espiguero Platanero Tangara Tangara gorriazul Pia Pia
Piciformes	Picidae Ramphastidae Ramphastidae	*Piculus rubiginosus* *Aulacorhynchus haematopygus* *Ramphastos brevis*	Carpintero Paletilla Paletón
Psittaciformes	Psittacidae Psittacidae Psittacidae Psittacidae	*Pyrrhura melanura* *Pionus seniloides* *Pionus sordidus* *Pionus chalcopterus*	Panchana Loro plomo Loro Loro azul

Fuente: Los Autores

Tabla 1.7.- Análisis Físicos, Químicos y Microbiológicos

	Color	pH	Conductividad	Turbiedad	Sólidos Disueltos Totales	Nitratos	Alcalinidad	Dureza Total	Calcio	Magnesio	Coliformes Totales	Coliforme Fecal
Unidades	Co-Pt		µs/cm	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	NMP/100 ml	
Límites Permisibles	0 - 30	6,5 – 8,5	-	< 1	< 500	1	-	300	70	30	Ausencia	
Muestra 1		7,85	165,5	2,95	79	1,53	128	132	35	12	780	90
Muestra 2		7,33	133,9	1,57	64	1,51	119	122	27	10	1040	100
Muestra 3		7,94	148,9	1,65	72	2,8	122	117	29	12	2990	130

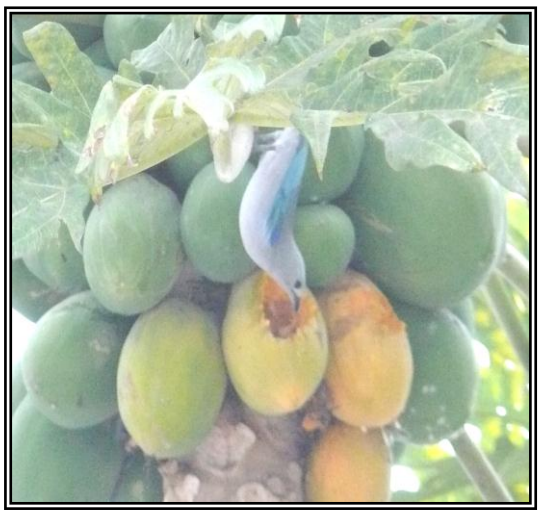
ANEXO 2.- Fotografías

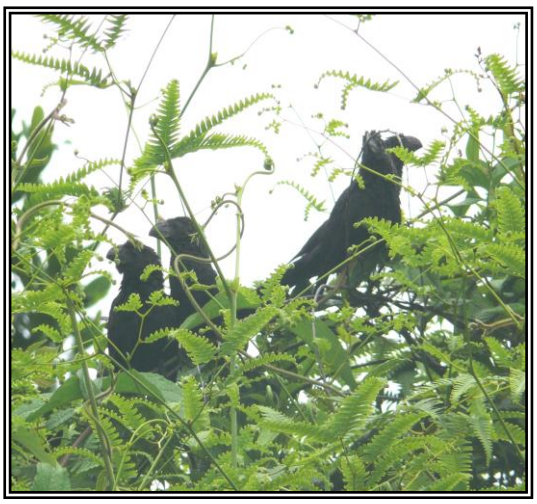
2.1.- Micro cuenca del Río Collapí

2.2.- Puntos de Aforos y Medición de Caudales

2.3 Toma de muestras

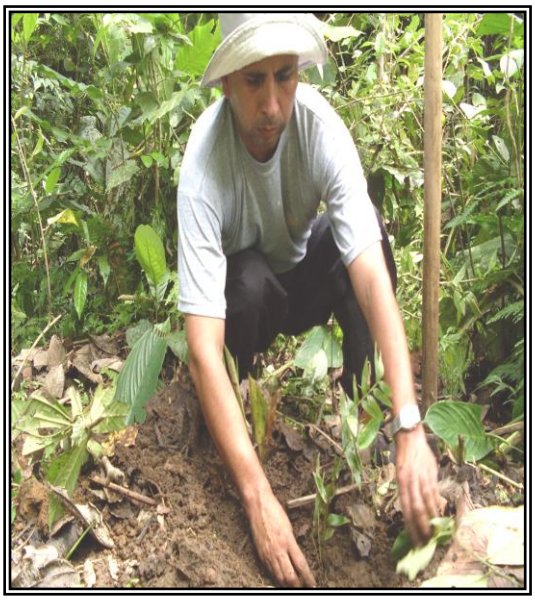
2.4.- Varias especies representativas

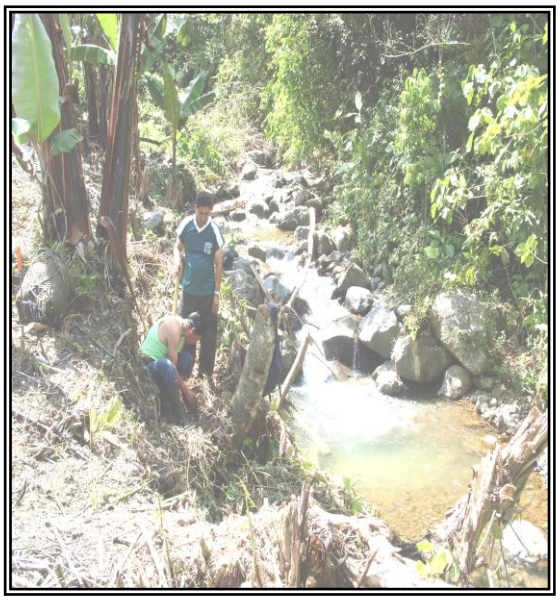




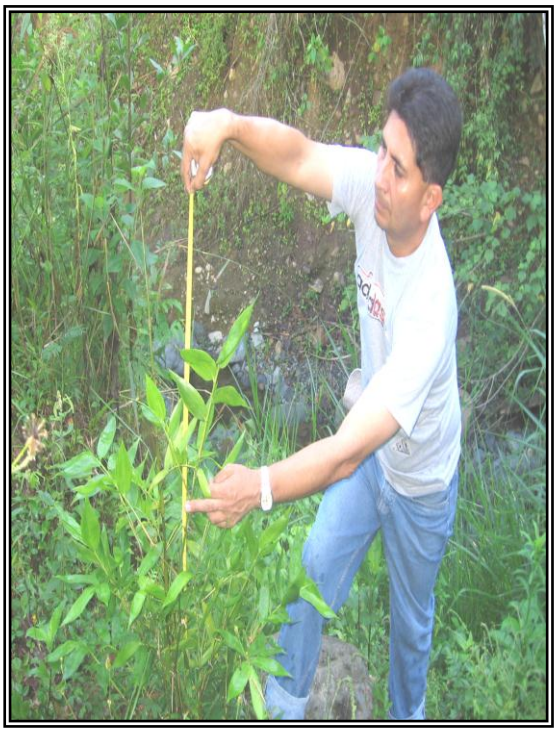
2.5.- Reuniones con la comunidad y socialización

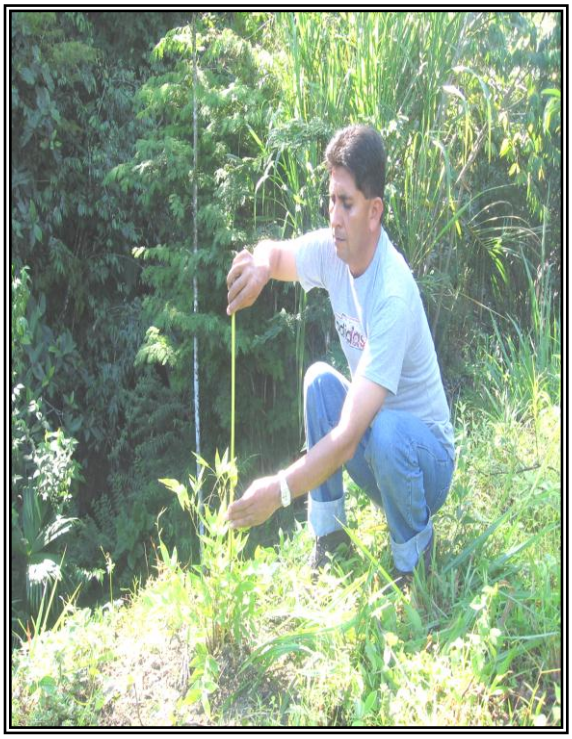
2.6.- Forestación

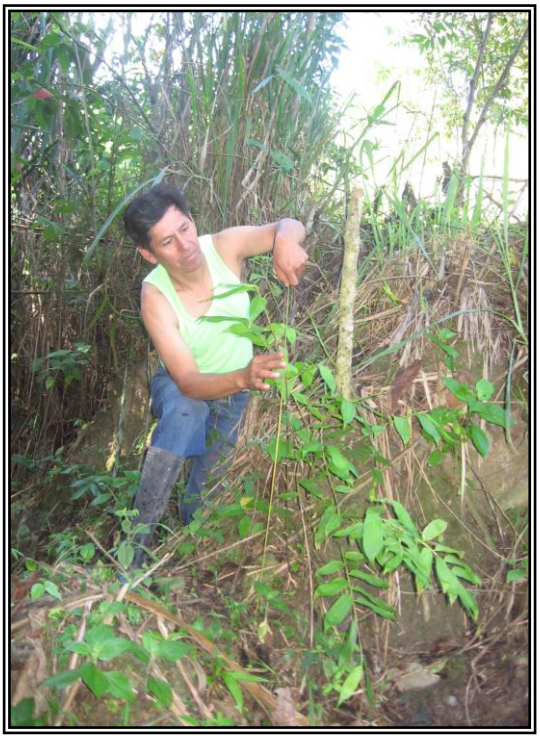




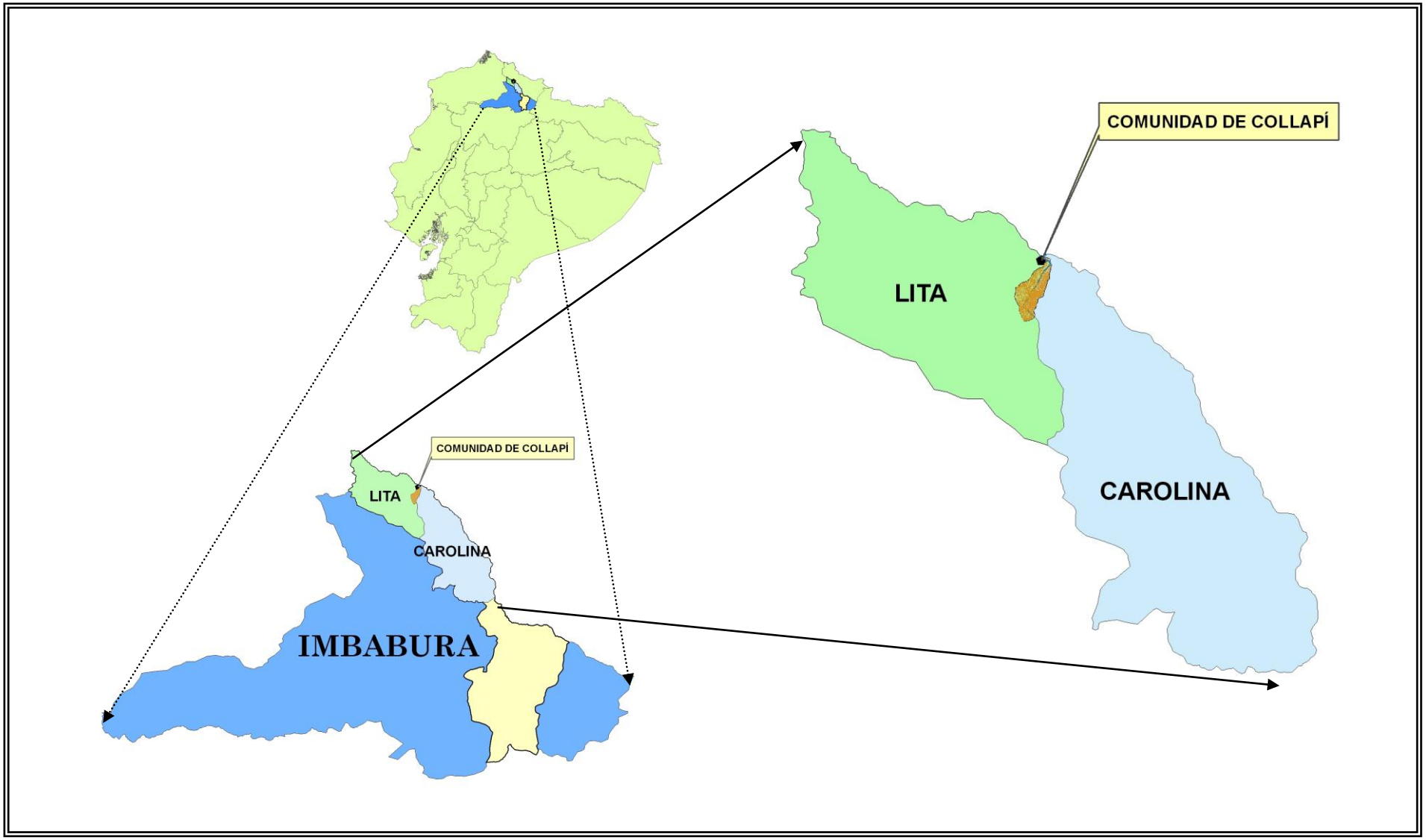
2.7.- Monitoreo



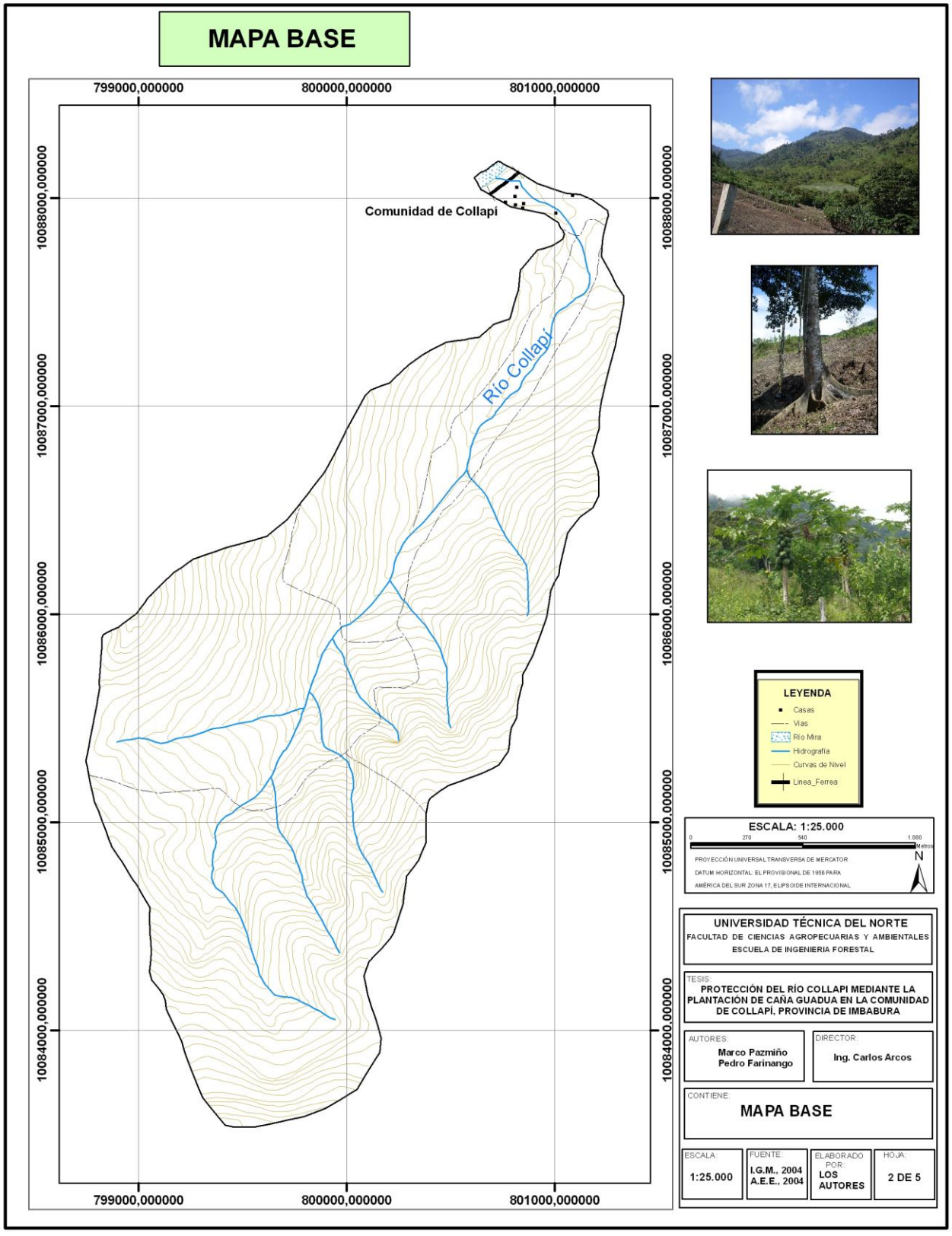




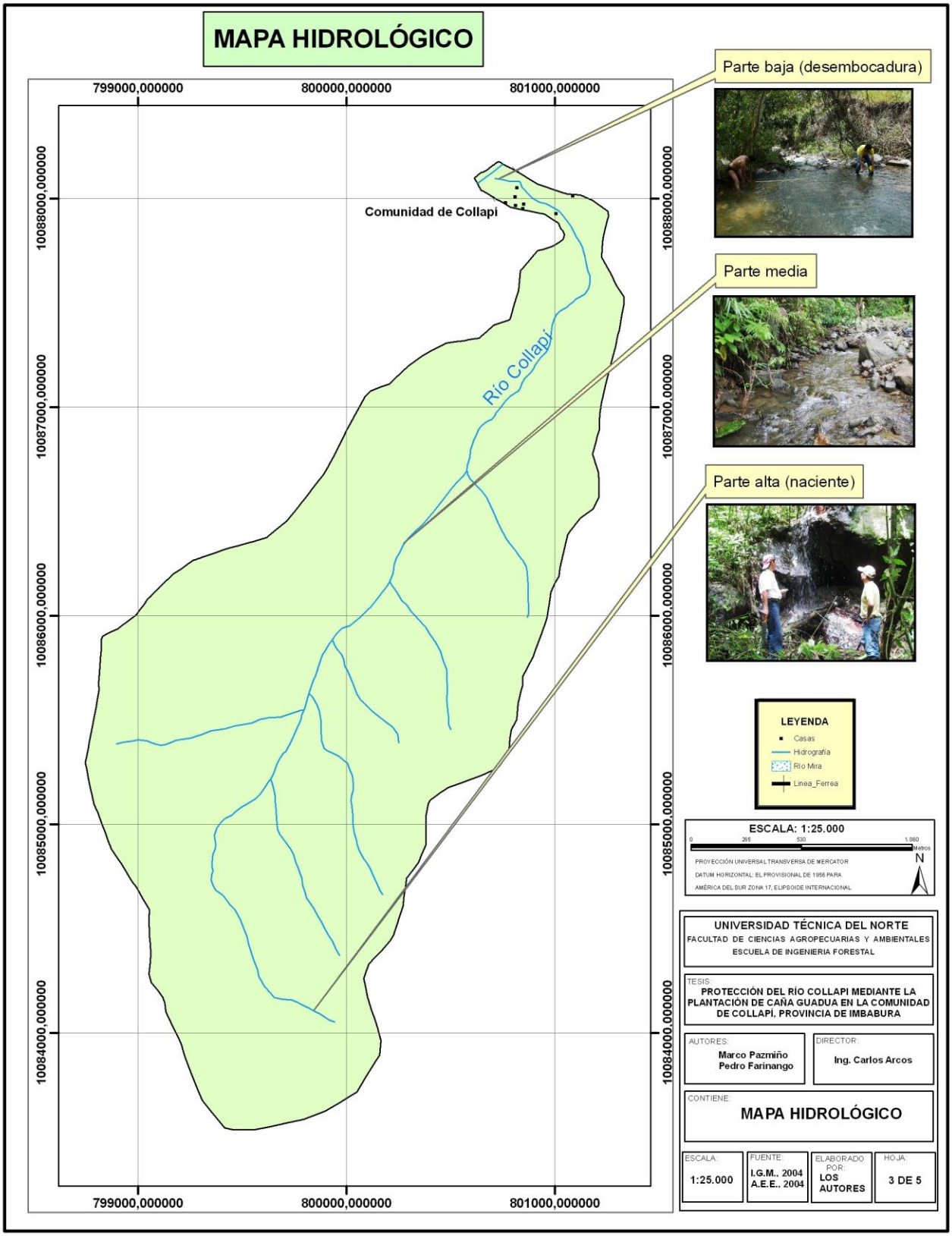
Anexo 3.- Mapa 1.- Ubicación



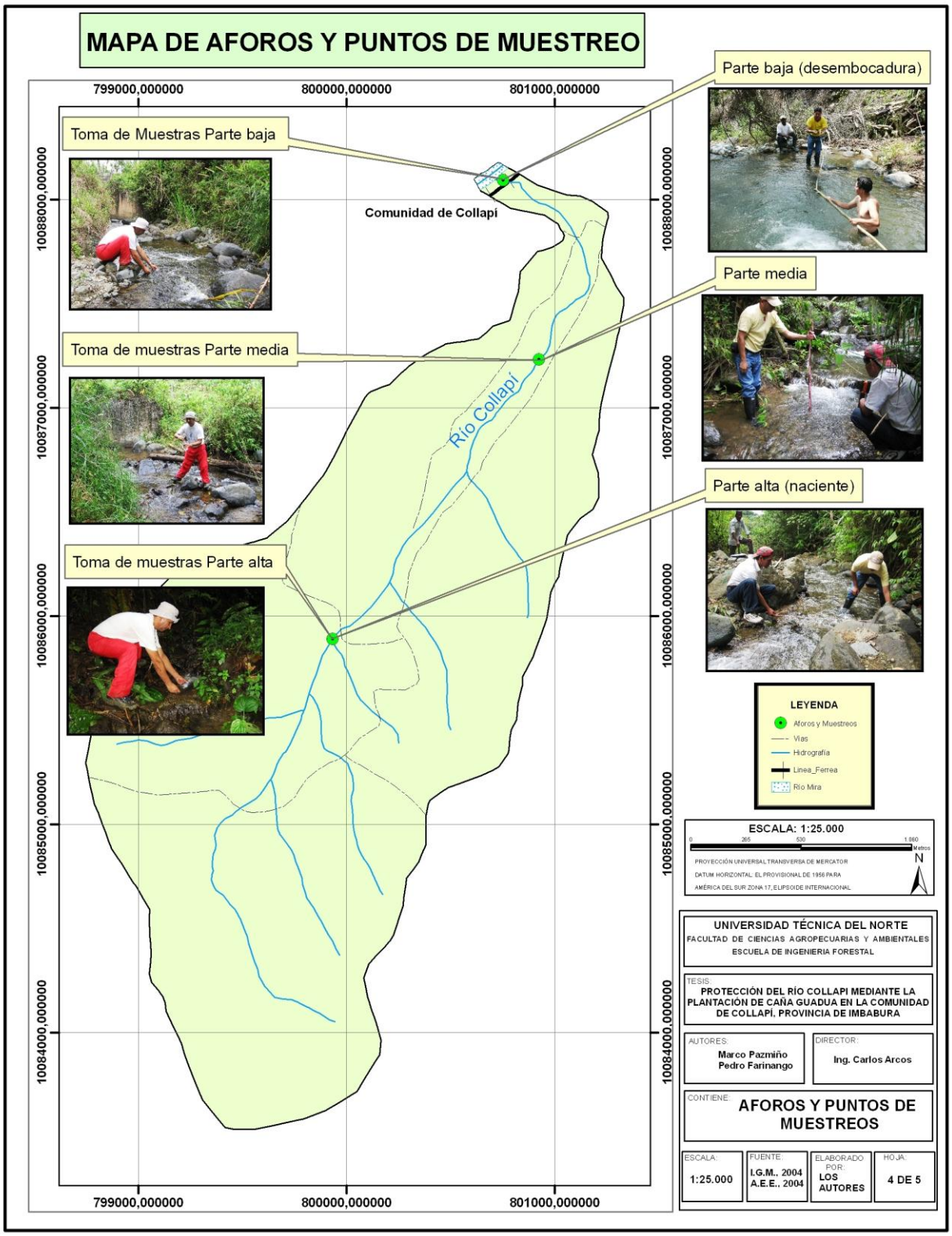
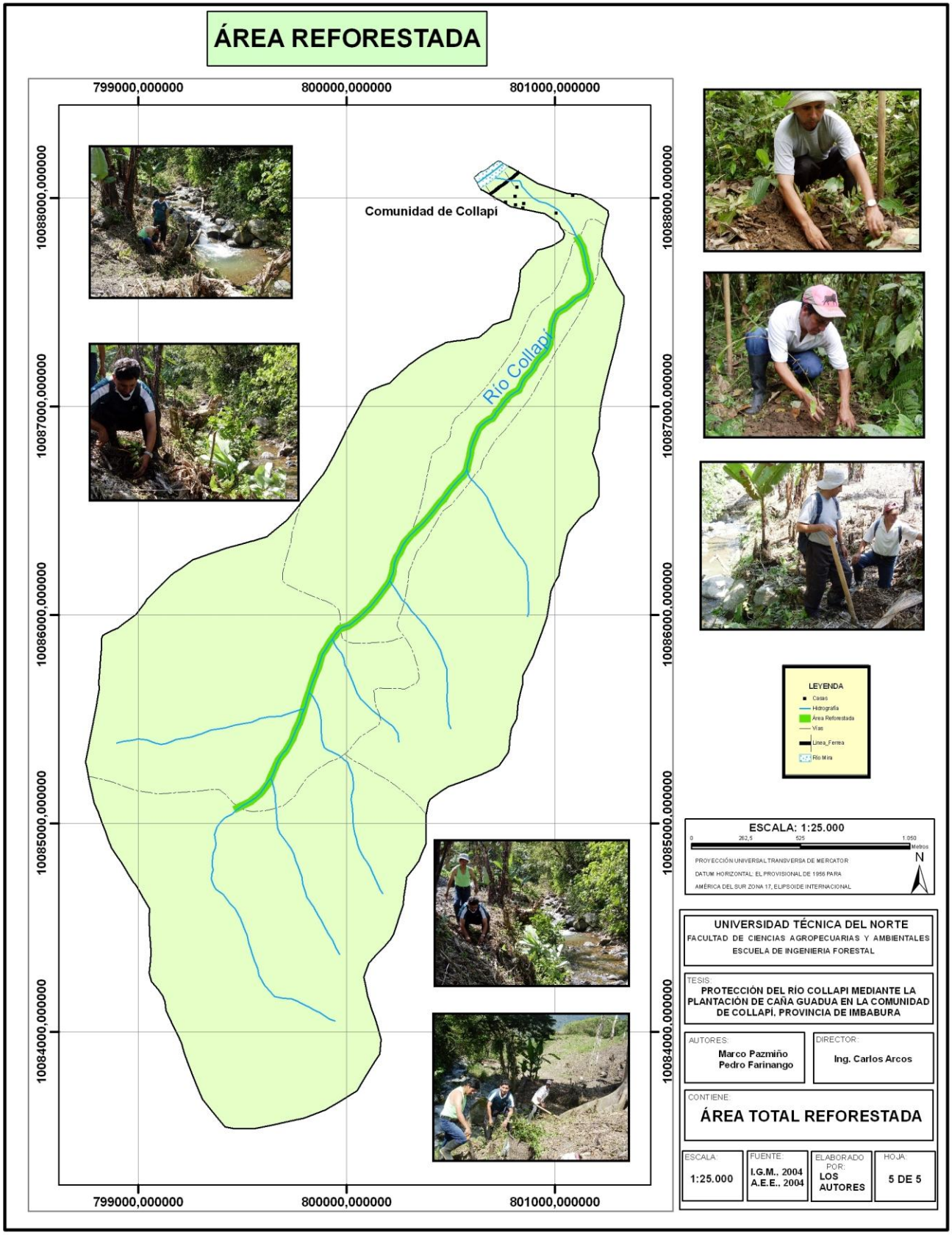
Mapa 2.- Base


MAPA BASE
799000,000000
800000,000000
801000,000000
10088000,000000
10087000,000000
10086000,000000
10085000,000000
10084000,000000
Comunidad de Collapi
Río Collapi
LEYENDA
Casas
Vías
Río Mira
Hidrografía
Curvas de Nivel
Linea_Ferrea
ESCALA: 1:25.000
0
270
540
1.080
Metros
N
PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
DATUM HORIZONTAL: EL PROVISIONAL DE 1956 PARA
AMÉRICA DEL SUR ZONA 17, ELIPSOIDE INTERNACIONAL
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES
ESCUELA DE INGENIERIA FORESTAL
TESIS:
PROTECCIÓN DEL RÍO COLLAPI MEDIANTE LA PLANTACIÓN DE CAÑA GUADUA EN LA COMUNIDAD DE COLLAPÍ, PROVINCIA DE IMBABURA
AUTORES:
Marco Pazmiño
Pedro Farinango
DIRECTOR:
Ing. Carlos Arcos
CONTIENE:
MAPA BASE
ESCALA:
1:25.000
FUENTE:
I.G.M., 2004
A.E.E., 2004
ELABORADO POR:
LOS AUTORES
HOJA:
2 DE 5

Mapa 3.- Hidrológico



Mapa 4.- Aforos y Puntos de Muestreo



Mapa 5.- Área Reforestada