

ANEXOS SUELOS

ANEXO No. 1: SUELOS "SERIE CHUMBA"

Serie CHUMBA

Descripción del perfil típico

Perfil No. : TM 27
 Describió : J. Montoya; marzo 25/68
 Símbolo : PCSh8b
 Localización geográfica : Municipio de Alvarado; en el cruce de la ruta a Alvarado con la quebrada Chumba; altitud 690 m.
 Relieve : ligeramente quebrado;
 Pendiente : 9%; no hay erosión.
 Drenaje : imperfecto, profundidad efectiva superficial; nivel freático profundo.
 Vegetación natural : balsa, doncel, ceiba.
 Uso actual : potreros
 Material parental : granito.

00 - 20 cm A ₁₁	Gris oscuro (10YR 4/1) en húmedo; franco arenosa; bloques subangulares, débiles, medios y gruesos; friable, ligeramente pegajosa y ligeramente plástica; macroorganismos y raicillas abundantes; pH 7.6.
20 - 45 A ₁₂	Oliváceo pálido (5Y 6/4) en húmedo con manchas amarillas oliváceas y grises oscuras (5Y 6/6) y (5Y4/1), en amasado gris a gris claro (5Y 6/1); franco arcillo arenosa; bloques subangulares, débiles, medios y gruesos; friable, pegajosa y ligeramente plástica; macroorganismos y raicillas abundantes; pH 8.3; límite abrupto y ondulado.
45 - 130 C	(+) cm. Oliváceo pálido (5Y 6/3) en un 40%, ojo oscuro (2.5 YR 3/6) en un 30% y rojo muy sucio (2.5 YR 2/2) en un 30%; arenoso franca; masiva; suelta; macroorganismos y raicillas escasos; pH 8.4; límite claro y ondulado.

ANEXO No. 2: SUELOS SERIE "LA CHAMBA"

Serie LA CHAMBA

Descripción del perfil típico

Perfil No. : TM 29
 Describió : J. Montoya
 Símbolo : PCSH8b
 Localización geográfica : municipio de Alvarado, en el cruce de la carretera la quebrada La Chumba; altitud 510 m.
 Relieve : ligeramente ondulado,
 Pendiente : 5%; erosión ligera.
 Drenaje : bien drenado; profundidad efectiva: profunda; nivel freático profundo.
 Vegetación natural : fique (Fourcraea sp)
 Uso actual : potrero
 Material parental : granito

00 - 35	cm. Gris muy oscuro (10 YR 3/1) en húmedo; franco arenosa; bloques subangulares, débiles, medios y finos; friable, ligeramente pegajosa y no plástica; macroorganismos y raicillas abundantes; pH 6.5.
35 - 93	cm. Pardo a pardo oscuro (7.5 YR 4/4) en húmedo; franco arenosa; bloques subangulares débiles, medios y gruesos; friable, ligeramente pegajosa y no plástica; macroorganismos y raicillas abundantes; pH 7.2, límite claro y ondulado.
93 - 150	(+) cm. Pardo fuerte (10 YR 5/6) en húmedo; arenoso franca; masiva y suelta; muy friable, no pegajosa y no plástica; escasos macroorganismos y raicillas; pH 7.5.

ANEXO No. 3: SUELOS "SERIE ALVARADO"

Serie ALVARADO

Descripción del perfil típico

Describió. : J. A. Montoya; abril 5/68
 Localización geográfica : municipio de Alvarado, sobre la variante de la carretera Ibagué-Alvarado; altitud 645 m.
 Foto : 9027
 Relieve : ligeramente quebrado;
 Pendiente : 5%.
 Profundidad efectiva : superficial; nivel freático profundo.
 Drenaje : moderado; no hay erosión.
 Vegetación : mosquero, venturosa.
 Uso actual : rastrojo.
 Material parental : conglomerados con matriz franco arcillo arenosa.

00 - 25	cm. Pardo rojizo oscuro (5YR 3/3) en húmedo; franco arenosa gravillosa; bloques subangulares, débiles y finos; friable, pegajosa y no plástica; macroorganismos y raicillas abundantes; pH 6.5.
25 - 35	cm. Negro (N 2/-) con 25% de manchas pardo amarillentas en húmedo (10 YR 5/6); en amasado pardo amarillento oscuro (10YR 4/4); arcillosa; bloques subangulares fuertes y gruesos; firme, pegajosa y plástica; escasos macroorganismos, raicillas abundantes; pH 8.3; límite claro y suave.
35 - 500	(+) cm. Conglomerados.

ANEXO No. 4: SUELOS "SERIE CALICANTO"

Serie CALICANTO

Descripción del perfil típico

Perfil No. : TT 80
 Describió : G. Toro; abril 8/68
 Localización geográfica : municipio de Alvarado, a 200 m. de la entrada a Doima
 Símbolo : PCSs4a
 Altitud : 690 m.
 Relieve : plano;
 Pendiente : 2%; sin erosión.
 Drenaje : imperfecto a moderadamente bien drenado; profundidad efectiva moderadamente profunda; nivel freático profundo.
 Vegetación natural : Payandé, mosquero.
 Uso actual : cultivo de arroz.
 Material parental : areniscas y conglomerados.

00 - 10	cm. Pardo muy oscuro (10YR 2/2) en húmedo; franco arcillosa; bloques subangulares moderados y gruesos; firme, ligeramente pegajosa y plástica; macroorganismos y raicillas abundantes; pH 5.8.
10 - 35	cm. Negro (10YR 2/1) en húmedo; arcillosa; masiva; friable, ligeramente pegajosa y plástica; macroorganismos escasos; raicillas cantidad regular; pH 7.0; límite claro y suave.
35 - 70	cm. Negro (N 2/-) en número en un 50% y pardo oliváceo claro (2.5Y 5/4) 50%; en amasado pardo grisáceo oscuro (2.5Y 4/2); arcillosa; masiva; friable, ligeramente pegajosa y ligeramente plástica; no hay macroorganismos ni raicillas; pH 7.7; límite gradual y suave.
70 - 130	(+) cm. Oliváceo (5Y 4/3) en húmedo; arcillosa; masiva; friable, ligeramente pegajosa y ligeramente plástica; no hay macroorganismos ni raicillas; pH 7.7; límite gradual y suave.

ANEXO No. 5: SUELOS "SERIE MOYONES"

Serie MOYONES

Descripción del perfil típico

Perfil No. : TT 79
 Describió : Gustavo Toro; abril 8/68
 Localización geográfica : municipio de Alvarado, hacienda Calicanto; altitud 730 metros.
 Símbolo : PCSs4a
 Relieve : plano;
 Pendiente : 2%; erosión ligera.
 Profundidad efectiva : moderadamente profunda; nivel freático profundo.
 Drenaje : imperfecto.
 Vegetación : payandé, lulo, mosquero.
 Uso actual : potrero (pasto argentina) y cultivos de arroz.
 Material parental : aluviones.

00 - 20 Ap.	cm. Gris oscuro (10YR 4/1) en húmedo con manchas pardo rojizas oscuras (5YR 3/4) en un 15%; franco arenosa; bloques subangulares débiles, medios y finos; friable, ligeramente pegajosa y ligeramente plástica; macroorganismos y raicillas abundantes; pH 6.1.
20 - 53 AC	cm. Pardo grisáceo muy oscuro (10YR 3/2) en húmedo con manchas pardo oliváceas (2.5Y 4/4) en un 40%, en amasado pardo grisáceo muy oscuro (2.5Y 3/2); franco arcillo arenosa; masiva; friable, ligeramente pegajosa y no plástica; macroorganismos y raicillas cantidad regular; pH 7.7; límite claro y suave.
53 - 75 C	cm. Pardo grisáceo muy oscuro (2.5 Y 3/2) con manchas oliváceas (5Y 4/4) y pardo grisáceo muy oscuro (2.5Y 3/2); franco arcillo arenosa; bloques subangulares moderados a finos; ligeramente pegajosa y no plástica; nitidez clara y topografía suave; pH 7.7.

ANEXO No. 6: SUELOS "SERIE CHIPALO"

Serie CHIPALO

Descripción del perfil típico

Perfil No. : TM 37
 Describió : J. A. Montoya; abril 21/68
 Localización geográfica : municipio de Alvarado; a 200 m. Del puente sobre el río Chípalo; altitud 480 m.
 Símbolo : PCSs3dc
 Foto : 7040
 Relieve : ondulado;
 Pendiente : 7%, no hay erosión.
 Drenaje : bien drenado; nivel freático profundo.
 Profundidad efectiva : superficial.
 Vegetación. : Mosquero, grama.
 Uso actual : potrero
 Material parental : areniscas

00 - 40	cm. Rojo amarillento (5YR 4/8) en seco; franco arenosa, gravillosa; bloques subangulares débiles, medios y gruesos; friable, no pegajosa y no plástica; macroorganismos y raicillas cantidad regular; pH 6.8.
40 - (+)	cm. Arenisca.

ANEXO No. 7: SUELOS "SERIE LA UNIÓN"

Serie LA UNIÓN

Descripción del perfil típico

Perfil No. : TM 30
 Describió : J. A. Montoya; febrero 29/69
 Localización geográfica : municipio de Alvarado, entrada a la finca La Unión; altitud 450m; foto 7047.
 Símbolo : PCSs5a
 Relieve : plano;
 Pendiente : 3-5%; erosión ligera.
 Profundidad efectiva : moderadamente profundo
 nivel freático : moderadamente profundo.
 Vegetación : hobo, matarratón, escobadura y guásimo.
 Uso actual : cultivos y potrero
 Material parental : aluviones de textura franco arenosa.

00 - 20 A ₁₁	cm. Pardo grisáceo muy oscuro (10YR 3/2) en seco; franco arcillo arenosa; bloques subangulares, moderados, medios y gruesos; friable, pegajosa y plástica; macroorganismos y raicillas abundantes; pH 6.5.
20 - 45 A ₁₂	cm. Pardo grisáceo muy oscuro (10YR 3/2) en húmedo, con manchas pardo grisáceas oscuras (10YR 4/2) en un 15%; franco arenosa; bloques subangulares, moderados, medios y gruesos; friable, pegajosa y ligeramente plástica; macroorganismos abundantes, raicillas escasas; pH 6.7; límite difuso y suave.
45 - 100 C	(+) cm. Oliváceo pálido (5Y 6/4) en húmedo; franco arenosa; bloques subangulares, débiles y medios; firma, pegajosa y no plástica; macroorganismos abundantes, raicillas escasas; pH 6.8.

ANEXO No. 8: SUELOS "SERIE MIRAVALLE"

Serie MIRAVALLE

Descripción del perfil típico

Perfil No. : TM 35
 Describió : J. A. Montoya; abril 2/68
 Localización geográfica : a 250 m. del cruce de la carretera y la quebrada Trementina; altitud 425 m.
 Símbolo : LCSH1e
 Foto : 7042
 Relieve : plano
 Pendiente : 2%; sin erosión.
 Profundidad efectiva : moderadamente profunda; nivel freático moderadamente profundo.
 Drenaje : imperfecto.
 Vegetación : juncos, pelá y cortapico.
 Uso actual : cultivo de arroz.
 Material parental : aluviones gruesos.

00 - 40 A ₁₁	cm. Negro (10YR 2/1) en húmedo; franco arcillo arenosa; bloques subangulares, débiles y gruesos; friable, pegajosa y ligeramente plástica; macroorganismos y raicillas abundantes; pH 7.9.
40 - 55 A ₁₂	cm. Oliváceo (5Y 5/4) en húmedo con manchas de color rojo (2.5YR 4/6) en un 15%, en amasado pardo amarillento oscuro (10YR 4/4); franco arenosa; bloques subangulares, débiles, finos y medios; friable, no pegajosa y no plástica; macroorganismos abundantes, raicillas escasas; pH 6.8; límite claro y suave
55 - 75 B	cm. Gris verdusco (5G 5/1) en húmedo con manchas de color rojo oscuro (2.5YR 3/6) en un 15%, en amasado pardo oliváceo claro (2.5Y 5/6) a rojo oscuro (2.5YR 3/6) en un 15%; en amasado pardo oliváceo claro (2.5Y 5/4); franco arenosa; bloques subangulares, débiles, medios y gruesos; ligeramente pegajosa y no plástica; macroorganismos abundantes, raicillas escasas; pH 6.1; límite claro y suave.

ANEXO No. 9: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL PA – 1

Identificación del Perfil	:	Código 73 – 026 – 94 – 001 – 0
Taxonomía del Pedón	:	Typic Hapludolls, arcillosa fina, montmorillonítica, isotérmica.
Fase	:	moderadamente quebrada, ligeramente erosionada.
Régimen climático del suelo	:	Udico, isotérmico.
Altitud	:	1200 m
Número de vuelo	:	C – 2486; fotografía aérea 123 (F-2)
Unidad cartográfica	:	Complejo.
Símbolo en el mapa	:	MQ3.(MTSh3ed)
Descrito por	:	Olmos, E. Fecha: 18 de febrero de 1994.
Localización geográfica	:	finca El Deseo, vereda Veracruz, municipio de Alvarado, departamento del Tolima.
Geomorfología	:	paisaje, montaña; tipo de relieve, lomas.
Forma del terreno	:	ladera, parte baja.
Material parental	:	esquistos
Clima ambiental	:	medio húmedo
Precipitación media anual	:	aproximada de 1839 mm; temperatura media anual: entre 15 y 22°C
Distribución de lluvias	:	suficiente durante los dos semestres.
Uso actual	:	paso puntero
Limitante	:	pendiente y profundidad efectiva
Pendiente	:	12 – 25%, longitud: media; forma rectilínea.
Clase y grado de erosión	:	hídrica, laminar y en surcos, ligero; flujo laminar plástico en forma de terraceo.
Drenajes	:	externo rápido, interno lento, natural moderado.
Profundidad efectiva	:	moderada
Limitante	:	contacto paralítico
Epipedón	:	Mólico; Endopedón: cámbico.

00 – 30 cm A	Color en húmedo pardo grisáceo muy oscuro (10 YR 3/2); textura franco arcillosa con gravilla (observada en el campo); estructura blocosa subangular, fina y media, moderada; consistencia en húmedo friable, en mojado pegajosa y plástica; mucha actividad de macroorganismos, lombrices y hormigas; pocos poros finos; pocas raíces medias y gruesas, vivas; Ph 5.5; límite claro y plano.
30 – 49 cm BW	Color en húmedo gris oscuro (10YR 4/1); textura franco arcillo limosa con algo de gravilla; estructura blocosa subangular, fina y media, débil; consistencia en húmedo friable, en mojado muy pegajosa y muy plástica; muchos poros finos; muchas raíces finas; pH 5.7; límite claro y plano.
49 – 72 cm BW2	Color en húmedo pardo (10 YR 5/3), con manchas amarillo parduscas (10YR 6/6) en 10% y gris oscuras (10YR4/1) en canalículos; textura arcillosa; estructura blocosa subangular, media, débil; consistencia en húmedo friable, en mojado pegajosa y plástica; pocos poros finos; pH 5.7; límite claro y plano.
72 – 125 cm Cr	Color en húmedo litocrómico pardo 10YR5/3, amarillo parduzco 10YR6/6 y negro 10YR2/1; textura arcillosa; sin estructura, masivo, consistencia en mojado pegajosa y plástica, pH 5.7.

OBSERVACIONES: Se presentan algunos sectores pedregosos. El material parental consiste de esquistos alterados.

ANEXO No. 10: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL PA – 2

Identificación del Perfil	: PA – 2 Código 73 – 026 – 94 – 002 – 0
Taxonomía del Pedón	: Typic Ustorthents, arenosa, mezclada, isohipertérmica.
Fases	: Fuertemente quebrada, severamente erosionada. Moderadamente quebrada, severamente erosionada.
Régimen climático del suelo	: Ustico, isohipertérmico.
Altitud	: 490 m
Número de vuelo	: C – 2486; fotografía aérea 128 (F-2)
Unidad cartográfica	: Consociación
Símbolo en el mapa	: LW6. (LCSH6e)
Descrito por	: Jiménez, L.A, 18 de febrero de 1994.
Localización geográfica	: Hacienda La Libertad, sector Moyones, 400 m al este de la vía principal, municipio de Alvarado, departamento del Tolima.
Geomorfología	: paisaje, lomerío; tipo de relieve, lomas. Forma del terreno: ladera, parte media.
Material parental	: tonalita.
Clima ambiental	: cálido y seco.
Precipitación media anual	: entre 700 y 1500 mm; temperatura media anual: mayor de 24°C
Distribución de lluvias	: Deficiente en los dos semestres, permite algún uso.
Uso actual	: ganadería muy extensiva con gramas y pajas naturales.
Pendiente	: 25 - 50%,
Longitud	: media; forma rectilínea.
Clase y grado de erosión	: hídrica, laminar, en surcos y cárcavas, severo.
Drenajes	: externo rápido, interno lento, natural excesivo.
Profundidad efectiva	: superficial; limitante: contacto paralítico.
Epipedón	: Ocrico.

00 – 15 cm A	Color en húmedo pardo grisáceo muy oscuro (10 YR 4/2); textura franco arenosa con algo de gravilla; estructura blocosa subangular, gruesa, débil; consistencia en húmedo friable, en mojado ligeramente pegajosa y no plástica; poca actividad de organismos; frecuentes poros finos, muchas raíces vivas, pH6.5, límite claro y plano.
15 – 35 cm Cr1	Colores en húmedo de pardo amarillento (10YR 5/4), pardo amarillento oscuro (10YR 4/4) y blanco (10YR 3/1); textura franco arenosa con gravilla; sin estructura, masivo; consistencia en húmedo friable, en mojado no pegajosa y no plástica; no hay poros, poca actividad de macroorganismos, frecuentes raíces; pH 6.7; límite gradual.
35 – 58 cm Cr2	Colores blancos a amarillo parduscos del material alterado; sin estructura; pH 7.0; límite claro, plano.
58 – 60x cm R	Material tonalítico.

OBSERVACIONES: Es frecuente la presencia de terráceo y pata de vaca.

ANEXO No. 11: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL **PA – 3**

Identificación del Perfil	: PA – 3 Código 73 – 026 – 94 – 003 – 0
Taxonomía del Pedón	: Lithic Ustorthents, francosa gruesa, mezclada, isohipertérmica.
Fases	: Pedregosa, ligeramente inclinada, severamente erosionada.
Régimen climático del suelo	: Ustico, isohipertérmico.
Altitud	: 490 m
Número de vuelo	: C – 2474 fotografía aérea 274 (F-3)
Unidad cartográfica	: Complejo
Símbolo en el mapa	: LW4. (LCSh4be)
Descrito por	: Jiménez, L.A, 18 de febrero de 1994.
Localización geográfica	: Mesa de Las Yeguas, vereda Caldas Viejo, municipio de Alvarado, departamento del Tolima.
Geomorfología	: paisaje, lomerío; tipo de relieve, lomas.
Forma del terreno	: ladera, parte media.
Material parental	: Ortoconglomerados.
Clima ambiental	: cálido y seco.
Precipitación media anual	: entre 700 y 1500 mm
Temperatura media anual	: mayor de 24°C
Distribución de lluvias	: Suficiente en un semestre, deficiente en el otro.
Uso actual	: pastoreo muy extensivo.
Pendiente	: 3 - 7%,
Longitud	: media
Clase y grado de erosión	: hídrica laminar, surcos y cárcavas, severo.
Drenajes	: externo rápido, interno medio, natural excesivo.
Profundidad efectiva	: muy superficial; limitante: fragmentos de roca mayor de 60%.
Epipedón	: Ócrico.

00 – 06 cm A	Color en húmedo gris muy oscuro (10YR3/1) con manchas litocrómicas de color pardo amarillento; textura franco arenosa muy gravilosa (38%); sin estructura (grano suelto); no se observan poros: poca actividad de macroorganismos; muchas raíces finas; pH 6.4; límite claro y plano.
06 – 18x cm C	Manto de piedra y areniscas conglomeráticas.

OBSERVACIONES: En los primeros 10 cm los fragmentos rocosos están muy alterados. Hay presencia de afloramientos rocosos sectorizados.

ANEXO No. 12: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL **PA – 4**

Identificación del Perfil : **PA – 4** Código 73 – 026 – 94 – 004 – 1
 Taxonomía del Pedón : Typic Hapludolls, francosa fina, mezclada, isotérmica.
 Fases : Moderadamente escarpada, moderadamente erosionada.
 Fuertemente escarpada, moderadamente erosionada.
 Régimen climático del suelo : Udico, isotérmico.
 Altitud : 1.310 m
 Número de vuelo : C – 2486 fotografía aérea 123 (F-2)
 Unidad cartográfica : Consociación
 Símbolo en el mapa : MQ1. (MTSh1f)
 Descrito por : Jiménez, L.A, 21 de febrero de 1994.
 Localización geográfica : 500 m al occidente de la casa Finca el Porvenir, vereda Totarito, municipio de Alvarado, departamento del Tolima.
 Geomorfología : paisaje, montaña
 Tipo de relieve : filas y vigas.
 Forma del terreno : ladera, parte media.
 Material parental : Tonalita
 Clima ambiental : medio y húmedo.
 Precipitación media anual : 1839 mm;
 temperatura media anual : entre 15 y 22°C
 Distribución de lluvias : Suficiente durante los dos semestres.
 Uso actual : pastoreo extensivo, algunos cultivos de caña y café.
 Pendiente : 50 - 75%,
 Longitud : larga: forma rectilínea.
 Clase y grado de erosión : hídrica laminar en surcos, moderada, se presenta flujo laminar plástico en forma terraceo.
 Drenajes : externo muy rápido, interno lento, natural bueno.
 Profundidad efectiva : profunda.
 Epipedón : Mólico; Endopedón :Cámbico.

00 – 33 cm A	Color en húmedo gris muy oscuro (10YR3/2); textura franco arcillosa; estructura blocosa subangular, media y gruesa, moderada; consistencia en húmedo friable, en mojado pegajosa y ligeramente plástica; pocos poros finos; mucha actividad de macroorganismos, muchas raíces finas; pH 5.8; límite claro y plano.
33 – 51 cm Bw1	Color en húmedo pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2); textura franca con algo de gravilla; estructura en blocosa subangular, media y gruesa, débil; consistencia en húmedo friable, en mojado pegajosa y ligeramente plástica; frecuentes poros finos; frecuentes raíces finas; frecuente actividad de macroorganismos; pH 5.7; límite claro y plano.
51 – 73cm Bw2	Colores en húmedo pardo oscuro (10YR 4/3), pardo amarillento (10YR3/1) en pedotúbulos; textura franca con algo de gravilla; estructura blocosa subangular, gruesa, débil; consistencia en húmedo friable, en mojado ligeramente pegajosa y no plástica, pocos poros finos; pocas raíces finas; no hay actividad de macroorganismos; pH 6.1; límite: gradual.
73 – 117 cm Bw3	Color en húmedo pardo fuerte (7.5 YR5/6) con abundantes granos blancos y manchas negras; textura franco arenosa; estructura blocosa subangular, consistencia friable, en mojado ligeramente pegajosa y no plástica; no se observan poros ni actividad de macroorganismos; pH 6.4; límite: abrupto.
117 – 145 cm	Color en húmedo pardo fuerte (7.5YR5/8) con abundantes granos blancos y manchas negras; textura franco arenosa con gravilla; sin estructura, masivo; consistencia en

C	húmedo friable, en mojado ligeramente y no plástica; no se observan poros ni actividad de macroorganismos; pH 6.4; límite: abrupto.
145 – x Cr	Saprolita tonalítica.

OBSERVACIONES: Presencia de pedregones y terraceo; pata de vaca generalizada.

ANEXO No. 13: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL PA – 5

Identificación del Perfil	: PA – 5 Código 73 – 026 – 94 – 005– 1
Taxonomía del Pedón	: Typic Ustropepts, francosa fina, mezclada, isohipertérmica.
Fases	: moderadamente escarpada, moderadamente erosionada.
Régimen climático del suelo	: Ustico, isohipertérmico.
Altitud	: 950 m
No vuelo	: C – 2486 fotografía aérea 123 (F-2)
Unidad cartográfica	: Complejo
Símbolo en el mapa	: MW1. (MCSH1fg)
Descrito por	: Jiménez, L.A., 21 de febrero de 1994.
Localización geográfica	: 300 m al este de la Escuela de Santo Domingo, vereda Casitas, municipio de Alvarado, departamento del Tolima.
Geomorfología :	paisaje, montaña; tipo de relieve, filas y vigas. Forma del terreno:
ladera, parte alta.	
Material parental	: neises
Clima ambiental	: cálido y seco.
Precipitación media anual	: entre 700 y 1500 mm; temperatura media anual: mayor de 24°C
Distribución de lluvias	: Suficiente en un semestre, deficiente en el otro.
Uso actual	: ganadería muy extensiva.
Pendiente	: 50 - 75%;
Longitud	: larga, forma: rectilínea.
Clase y grado de erosión	: hídrica laminar, en surcos y cárcavas, moderado.
Drenajes	: externo rápido, interno medio, natural bueno a excesivo.
Profundidad efectiva	: moderada
Limitante	: contacto lítico.
Epipedón	: Ocrico; Endopedón : cámbico.

00 – 16 cm A	Color en húmedo gris muy oscuro (10YR3/1); textura franco arcillo arenosa con algo de gravilla; estructura blocosa subangular, gruesa, débil; consistencia en húmedo friable, en mojado pegajosa y ligeramente plástica; pocos poros finos; mucha actividad de macroorganismos, muchas raíces finas; pH 6.5; límite claro y plano.
16 – 32 cm Bw	Color en húmedo pardo oscuro (10YR3/3); textura franco arcillo arenosa con algo de gravilla; estructura blocosa subangular, gruesa, débil, tendencia masiva; consistencia en mojado pegajosa y ligeramente plástica; frecuentes poros finos, poca actividad macrobiana, pocas raíces finas; pH 6.8; límite claro, plano.
32 – 45 cm Cl	Color en húmedo pardo amarillento oscuro (10YR4/4), textura franco arcillo arenosa con algo de gravilla; sin estructura, masivo; consistencia en húmedo friable, en mojado pegajosa y ligeramente plástica; pocos poros finos; pocas raíces finas; pH 6.7; límite: gradual.
45 – 64 cm C2	Color en húmedo pardo oscuro (7.5YR 4/4) con manchas pardo oscuras (10YR3/3); textura franco arcillo arenosa; sin estructura, masivo; consistencia en mojado pegajosa y ligeramente plástica, pH 6.9, límite abrupto, plano.
64 – 68x cm R	Roca.

OBSERVACIONES: Pedregosidad y afloramientos rocosos sectorizados; formación de terrazas y pata de vaca.

ANEXO No. 14: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL PA – 6

Identificación del Perfil	: PA – 6 Código 73 – 026 – 94 – 006 – 0
Taxonomía del Pedón	: Typic Ustropepts, francosa gruesa/ esquelética arenosa, mezclada, isohipertérmica.
Fases	: Pedregosa a nivel.
Régimen climático del suelo	: Ustico, isohipertérmico.
Altitud	: 330 m.
Número de vuelo	: C – 2474 fotografía aérea 274 (F-3)
Unidad cartográfica	: Complejo
Símbolo en el mapa	: PW5. (PCSs5a)
Descrito por	: Olmos, E. 28 de febrero de 1994.
Localización geográfica	: Hacienda San Juan, 400 m al NW de la casa, vereda El Barro; municipio de Alvarado, departamento Tolima.
Geomorfología	: paisaje, piedemonte; tipo de relieve, abanico.
Forma del terreno	: cuerpo, parte media.
Material parental	: sedimentos hidrogénicos.
Clima ambiental	: cálido y seco.
Precipitación media anual	: entre 700 y 1500 mm;
Temperatura media anual	: mayor de 24°C
Distribución de lluvias	: Suficiente en un semestre, deficiente en el otro.
Uso actual	: Cultivos de sorgo / arroz.
Pendiente	: 1%,
Longitud	: larga, forma rectilínea.
Drenajes	: externo lento, interno medio, natural moderadamente bien drenado
Profundidad efectiva	: muy superficial
Limitante	: fragmentos de roca mayor de 60%.
Epipedón	: Ocrico; Endopedón : cámbico.

00 – 12 cm Ap	Color en húmedo pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2); textura franca; estructura blocosa subangular, media, débil; consistencia en húmedo friable, en mojado pegajosa y plástica; poros medios, poca actividad de macroorganismos, pocas raíces finas; pH 6.5; límite abrupto y plano.
12 – 25 cm Cr	Capa de piedra (80% fragmentos).
25 – 30 cm Bt	Colores en húmedo pardo amarillento (10YR5/8) y gris (10YR5/1) en la matriz, presencia de cutanes de color gris muy oscuro (10YR3/1) y colores litocrómicos pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2) y pardo rojizo (5YR5.5/3); textura franco arcillo arenosa con gravilla; sin estructura; consistencia en mojado pegajosa y plástica; pocos poros gruesos y frecuentes medios; pocas raíces finas; poca actividad de macroorganismos; pH 7.0; límite: claro ondulado.
30 – 75 cm Bw	Color en húmedo pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2) con granos gris claro (10YR3/1); textura franco arenosa; estructura blocosa, media, débil; consistencia en mojado pegajosa y ligeramente plástica, pH 7.0; límite claro plano.
75 – 88x cm C	Color en húmedo pardo grisáceo (2.5 Y 5.2) con manchas litocrómicas pardo fuerte (7.5YR5/6), textura franco arenosa gravillosa, estructura blocosa angular, media, débil, consistencia en mojado ligeramente pegajosa y no plástica, no se observan

	poros ni actividad de macroorganismos; pH 7.1.
--	--

OBSERVACIONES: Abundante piedra y cascajo en superficie y dentro del perfil; se presentan fragmentos de esquistos en el tercer horizonte; son aéreas que disponen de riego.

ANEXO No. 15: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL PA – 7

Identificación del Perfil	: PA – 7 Código 73 – 026 – 94 – 007– 0
Taxonomía del Pedón	: Fluventic Ustropepts, francosa fina/ fragmental, mezclada, isohipertérmica; fase ligeramente plana.
Régimen climático del suelo	: Ustico, isohipertérmico.
Altitud	: 380 m
Número de vuelo	: C – 2474 fotografía aérea 273 (F-3)
Unidad cartográfica	: Consociación
Símbolo en el mapa	: PW7. (PCSs7a)
Descrito por	: Jiménez, L.A., 28 de febrero de 1994.
Localización geográfica	: Finca Miravalle, vereda Caldas Viejo, municipio de Alvarado, departamento del Tolima.
Geomorfología	: paisaje, piedemonte; tipo de relieve, glacis. Forma del terreno: napa de explayamiento.
Material parental	: Sedimentos coluvio aluviales finos.
Clima ambiental	: cálido y seco.
Precipitación media anual	: entre 700 y 1500 mm;
Temperatura media anual	: mayor de 24°C
Distribución de lluvias	: Suficiente en un semestre, deficiente en el otro.
Uso actual	: arroz con riego.
Pendiente	: 2%,
Longitud	: larga; forma: rectilínea
Drenajes	: externo lento, interno lento, natural moderadamente drenado
Profundidad efectiva	: moderada;
Limitante	: fragmentos de roca mayor de 60%.
Epipedón	: Ocrico; Endopedón: cámbico.

00 – 17 cm Ap1	Color en húmedo pardo grisáceo (10YR3/2); textura franca; sin estructura (masivo); consistencia en húmedo firme, en mojado ligeramente pegajosa y ligeramente plástica; pocos poros finos; poca actividad de macroorganismos, muchas raíces finas; pH 7.0; límite abrupto y plano.
17 – 24 cm Ap2	Color en húmedo pardo oscuro (7.5YR3/2); textura franco arenosa; sin estructura; consistencia en húmedo suelta, en mojado no pegajosa y no plástica; frecuentes poros finos, no hay raíces; poca actividad de macroorganismos; pH 7.0; límite abrupto y plano.
24 - 40 cm Bw1	Color en húmedo pardo oscuro (10YR4/3); textura franca; estructura blocosa subangular, gruesa, débil; consistencia en húmedo friable, en mojado pegajosa y ligeramente plástica; frecuentes poros finos; no hay raíces ni actividad de macroorganismos; pH 7.0 ; límite claro plano.
40 – 56 cm Bw2	Color en húmedo pardo grisáceo oscuro (10YR4/2), textura franca; estructura blocosa subangular, media y gruesa, débil; consistencia en húmedo friable, en mojado pegajosa y ligeramente plástica; muchos poros finos; no hay raíces ni actividad de macroorganismos; pH 7.0; límite: gradual.
56 – 88 cm Ab	Color en húmedo gris muy oscuro (10YR3/1); textura franco arcillosa, estructura blocosa subangular, fina y media, moderada, consistencia en húmedo friable, en mojado pegajosa y plástica, pH 7.0; límite abrupto y plano.
88 – 90x cm	Manto de piedra redondeada, gravilla y cascajo en matriz arenosa de color

C	pardo oscuro.
---	---------------

OBSERVACIONES: Son áreas que disponen de riego, hay pequeñas áreas cascajosas.

ANEXO No. 16: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL PA – 8

Identificación del Perfil	: PA – 8 Código 73 – 026 – 94 – 008 – 1
Taxonomía del Pedón	: Fluventic Ustropepts, francosa gruesa/ fragmental, mezclada, isohipertérmica.
Fase	: ocasionalmente inundable, a nivel.
Régimen climático del suelo	: Ustico, isohipertérmico.
Altitud	: 300 m.
Número de vuelo	: C – 2474 fotografía aérea 273 (F-3)
Unidad cartográfica	: Complejo
Símbolo en el mapa	: VW1. (VCSs1a)
Descrito por	: Olmos. E. 1 de marzo de 1994.
Localización geográfica	: Finca Hato Viejo, 750 m al W de la casa; vereda Caldas Viejo, municipio de Alvarado, departamento del Tolima.
Geomorfología	: paisaje, valle; tipo de relieve, vega.
Forma del terreno	: napa de desborde.
Material parental	: sedimentos aluviales medianos.
Clima ambiental	: cálido y seco.
Distribución de lluvias	: Suficiente en un semestre, deficiente en el otro.
Uso actual	: cultivos de guanábano con riego.
Pendiente	: menor del 1%, forma rectilínea.
Drenajes	: externo lento, interno moderado, natural moderadamente bien drenado
Profundidad efectiva	: moderada;
Limitante	: fragmentos de roca mayor de 60%.
Epipedón	: Ocrico; Endopedón: Cámbico.

00 – 22 cm Ap	Color en húmedo pardo grisáceo oscuro (10YR4/2); textura franca; estructura blocosa angular, media débil; consistencia en húmedo friable, en mojado ligeramente pegajosa y ligeramente plástica; frecuentes poros finos; frecuente actividad de macroorganismos, muchas raíces finas y medias; pH 6.6; límite claro y plano.
22 – 34 cm Bw1	Color en húmedo pardo oscuro (10YR4/3), textura franco arenosa; estructura blocosa subangular, gruesa, débil, consistencia en húmedo friable, en mojado ligeramente pegajosa y ligeramente plástica; muchos poros finos y medios; pocas raíces gruesas; pH 6.9; límite: claro y plano.
34 – 67 cm Bw2	Colores en húmedo pardo oscuro (10YR3/3) y pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2); textura franca; estructura blocosa subangular, fina y media, moderada; consistencia en húmedo friable, en mojado pegajosa y plástica; muchos poros finos y medios; pH 7.1; límite abrupto, plano.
67 – 89 cm C1	Color en húmedo pardo oscuro (10YR4/3); textura franco arenosa; sin estructura, grano suelto; consistencia en mojado ligeramente pegajosa, no plástica; pH 7.5; límite abrupto, plano.
89 – 95x cm C ₂	Manto de Piedra de diferentes tamaños.

OBSERVACIONES: Se presenta abundante pedregosidad superficial sectorizada e inundaciones ocasionales.

ANEXO No. 17: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL PA – 9

Identificación del Perfil	: PA – 9 Código 73 – 026 – 94 – 009 – 1
Taxonomía del Pedón	: Lithic Natrustalfs, arcillosa fina, montmorillonítica, isohipertérmica.
Fase	: Pedregosa, ligeramente ondulada, moderadamente erosionada.
Régimen climático del suelo	: Ustico, isohipertérmico.
Altitud	: 330 m
Número de vuelo	: C – 2474 fotografía aérea 273 (F-3)
Unidad cartográfica	: Complejo
Símbolo en el mapa	: PW6. (PCSs6ad)
Descrito por	: Olmos, E. 1 de marzo de 1994.
Localización geográfica	: Finca Hato Viejo, vereda Caldas Viejo, municipio de Alvarado, departamento del Tolima.
Geomorfología	: paisaje, Piedemonte; tipo de relieve, glacis.
Forma del terreno	: napa de explayamiento.
Material parental	: arenisca tobácea.
Clima ambiental	: por piso térmico cálido y seco.
Precipitación media anual	: entre 700 y 1500 mm;
Temperatura media anual	: mayor de 24 °C.
Distribución de lluvias	: Suficiente en un semestre, deficiente en el otro.
Uso actual: ganadería	extensiva con pastos angleton pajarito.
Pendiente	: 3%, longitud larga; forma rectilínea.
Clase y grado de erosión	: hídrica laminar, en surcos, moderado.
Drenajes	: externo rápido, interno lento, natural bien drenado.
Profundidad efectiva	: superficial; limitante: contacto lítico.
Epipedón	: Ocrico; Endopedón: nátrico.

00 – 15 cm A	Color en húmedo pardo grisáceo oscuro (10YR3/2); textura franco arenosa; estructura blocosa subangular, media, débil; consistencia en seco dura, en húmedo firme, en mojado ligeramente pegajosa y ligeramente plástica; poca actividad de macroorganismos, frecuentes raíces finas, vivas; pH 7.0; límite abrupto y plano.
15 – 30 cm B _{tna}	Colores en húmedo pardo muy oscura (10YR2/2) y pardo grisáceo oscuro (10YR4/2); textura arcillosa; estructura blocosa subangular, media, fuerte; consistencia en húmedo firme, en mojado pegajosa y plástica; pocos poros finos; frecuentes películas de arcilla que recubren caras, poros y canales; pocas raíces finas muertas; no hay actividad de macroorganismos; pH 8.2; límite abrupto, ondulado.
30 – 38 cm C ₁	Color en húmedo gris claro (10YR7/2) con manchas pardo grisáceo muy oscuras (10YR3/2); textura franco arcillo arenosa gravilosa; sin estructura; consistencia en mojado pegajosa y plástica; no hay raíces ni actividad de macroorganismos; límite abrupto y plano.
38 – 39x cm C ₂	Fase continua de arenisca tobácea.

OBSERVACIONES: El segundo horizonte presenta chorreaduras arcillo-húmicas, hay abundante pedregosidad superficial.

ANEXO No. 18: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL PA – 9-A

Identificación del Perfil	: PA – 9-A Código 73 – 026 – 94 – 010 – 1
Taxonomía del Pedón	: Lithic Ustorthents, francosa fina, mezclada, isohipertérmica.
Fases	: Pedregosa, quebrada, severamente erosionada.
Régimen climático del suelo	: Ustico, isohipertérmico.
Altitud	: 310 m
Número de vuelo	: C – 2474 fotografía aérea 273 (F-3)
Unidad cartográfica	: Complejo
Símbolo en el mapa	: PW6. (PCSs6ad)
Descrito por	: Olmos, E. 1 de marzo de 1994.
Localización geográfica	: Finca Hato Viejo; vereda Caldas Viejo, municipio de Alvarado, departamento del Tolima.
Geomorfología	: paisaje, Piedemonte; tipo de relieve, glacis.
Forma del terreno	: talud.
Material parental	: Sedimentos hidrogravigénicos.
Clima ambiental	: cálido y seco.
Distribución de lluvias	: Suficiente en un semestre, deficiente en el otro.
Uso actual	: ganadería muy extensiva con pastos naturales.
Pendiente	: 12-25%, forma convexa
Clase y grado de erosión	: hídrica laminar, en surcos y cárcavas, severa.
Drenajes	: externo rápido, interno rápido, natural bien drenado.
Profundidad efectiva	: muy superficial;
Limitante	: contacto lítico.
Epipedón	: Ócrico.

00 – 10 cm A	Color en húmedo pardo grisáceo oscuro (10YR4/2) con gris parduzco claro (10YR6/2) de los feldespatos: textura franco arcillo arenosa; estructura blocosa angular, fina, moderada: consistencia en húmedo friable, en mojado ligeramente pegajosa y ligeramente plástica: pocos poros: poca actividad de macroorganismos, frecuentes raíces finas: pH 7.3: límite claro y plano.
10 – 22 cm C	Color en húmedo pardo oscuro (10YR4/3) y gris parduzco claro (10YR6/2); textura franco arcillo arenosa; sin estructura, masivo; consistencia en húmedo friable, en mojado ligeramente pegajosa y ligeramente plástica: pocas raíces finas: pH 7.5; límite: abrupto y plano.
22 – x cm R	Arenisca tobácea, fase continua.

OBSERVACIONES: Mucha piedra en superficie y afloramientos rocosos sectorizados, se presentan algunas cárcavas.

ANEXO No. 19: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL **PA – 10**

Identificación del Perfil	: PA – 10 Código 73 – 026 – 94 – 011 – 0
Taxonomía del Pedón	: Lithic Ustropepts, francosa fina, mezclada, isohipertérmica.
Fases	: Pedregosa, ligeramente inclinada.
Régimen climático del suelo	: Ustico, isohipertérmico.
Altitud	: 400 m
Número de vuelo	: C – 2474 fotografía aérea 272 (F-3)
Unidad cartográfica	: Consociación
Símbolo en el mapa	: PW2. (PCSs2b)
Descrito por	: Olmos, E. 1 de marzo de 1994.
Localización geográfica	: Finca La Guiara, lote 25, carretera Alvarado-Piedras; 300 m al SE del paso Quebrada Doyare, sector La Arenosa, municipio de Alvarado, departamento de Tolima.
Geomorfología	: paisaje, Piedemonte; tipo de relieve, abanico.
Forma del terreno	: cuerpo, parte media.
Material parental	: Sedimentos hidrogénicos.
Clima ambiental	: cálido y seco.
Precipitación media anual	: 700 a 1500 mm;
Temperatura media anual	: mayor de 24°C.
Distribución de lluvias	: Suficiente en un semestre, deficiente en el otro.
Uso actual	: ganadería extensiva con pasto angleton pajarito.
Pendiente	: 3%
Drenajes	: externo lento, interno lento, natural moderadamente bien drenado.
Profundidad efectiva	: superficial;
Limitante	: contacto lítico.
Epipedón	: Ócrico; Endopedón: Cámbico.

00 – 04 cm A	Colores en húmedo pardo (10YR5/3) y pardo grisáceo muy oscuro; textura franco arcillo arenosa; estructura blocosa subangular, fina y media, moderada; consistencia en seco muy dura, en húmedo friable, en mojado pegajosa y plástica; pocos poros finos; poca actividad de macroorganismos, frecuentes raíces finas; pH 7.2; límite abrupto y plano.
04 – 26 cm Bw	Colores en húmedo pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2); textura franco arcillo arenosa; estructura blocosa subangular, media y gruesa, moderada; consistencia en seco extremadamente dura, en húmedo muy firme, en mojado pegajosa y plástica; pocos poros finos; frecuentes películas arcillosas en caras y canales, de color pardo oscuro (10YR3/3); frecuentes raíces finas muertas; poca actividad de macroorganismos; pH 8.2; límite abrupto, ondulado.
26 – 28 cm Cr	Material del peñón de colores pardo grisáceo (10YR3/2) y gris claro (10YR7/2); textura arenosa franca; sin estructura; consistencia en húmedo friable, en mojado ligeramente pegajosa y ligeramente plástica.

OBSERVACIONES: Grietas menores de 1 cm hasta 26 cm. Piedra y cascajo en superficie y en los bordes o taludes hacia la cañada.

ANEXO No. 20: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL **PA – 11**

Identificación del Perfil	: PA – 11 Código 73 – 026 – 94 – 012 – 0
Taxonomía del Pedón	: Typic Ustropepts, francosa gruesa, mezclada, isohipertérmica.
Fases	: Pedregosa, fuertemente quebrada, severamente erosionada. Fuertemente pedregosa, moderadamente quebrada, severamente erosionada.
Régimen climático del suelo	: Ustico, isohipertérmico.
Altitud	: 450 m
Número vuelo	: C – 2474 fotografía aérea 274 (F-3)
Unidad cartográfica	: Complejo
Símbolo en el mapa	: LW4. (LCSH4be)
Descrito por	: Jiménez, L.A. 01 de marzo de 1994.
Localización geográfica	: Finca Miravalle, vereda Caldas Viejo, municipio de Alvarado, departamento de Tolima.
Geomorfología	: paisaje, lomerío; tipo de relieve, loma.
Forma del terreno	: ladera.
Material parental	: Ortoconglomerados y arcillolitas de la Formación Honda.
Clima ambiental	: por piso térmico cálido y seco.
Distribución de lluvias	: Suficiente en un semestre, deficiente en el otro.
Uso actual	: pastoreo en época de lluvias.
Pendiente	: 25 - 50%; longitud: larga; forma: convexa
Clase y grado de erosión	: hídrica laminar y en surcos, severa.
Drenajes	: externo rápido, interno lento, natural excesivo.
Profundidad efectiva: profunda.	
Epipedón	: Ócrico; Endopedón: Cámbico.

00 – 17 cm A	Color en húmedo pardo grisáceo oscuro (10YR4/2); textura franco arcillosa, estructura blocosa subangular, fina y media, moderada, consistencia en húmedo friable, en mojado pegajosa y ligeramente plástica, frecuentes poros finos; mucha actividad de macroorganismos, muchas raíces finas; pH 7.6; límite claro y plano.
17 – 43 cm Bw	Color en húmedo pardo grisáceo (10YR5/2); textura franca; estructura blocosa subangular, media y gruesa, débil; consistencia en húmedo friable, en mojado ligeramente pegajosa, no plástica; muchos poros finos; frecuentes raíces finas; poca actividad de macroorganismos; pH 8.4; límite gradual.
43 – 58 cm C1	Color en húmedo pardo pálido (10YR6/3), textura franco arenosa; sin estructura (masivo) consistencia en húmedo friable, en mojado ligeramente pegajosa, no plástica; muchos poros finos; pocas raíces; no hay actividad de macroorganismos; pH 8.4; límite gradual.
58 – 77 cm C2	Color en húmedo pardo muy pálido (10YR7/4); textura franco arenosa; sin estructura (masivo); consistencia en húmedo friable, en mojado ligeramente pegajosa, no plástica, pH 8.3.

OBSERVACIONES: Hay abundante pedregosidad superficial, algunas cárcavas, terracetas y pata de vaca generalizada.

ANEXO No. 21: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL **PA – 12**

Identificación del Perfil	: PA – 12 Código 73 – 026 – 94 – 025 – 0
Taxonomía del Pedón	: Lithic Ustorthents, francosa fina, mezclada, isohipertérmica.
Fases	: Pedregosa, quebrada, severamente erosionada.
Régimen climático del suelo	: Ustico, isohipertérmico.
Altitud	: 420 m
No vuelo	: C – 2474 fotografía aérea 272 (F-3)
Unidad cartográfica	: Complejo
Símbolo en el mapa	: PW3. (PCSs3dc)
Descrito por	: Luis A. Jiménez, 2 de marzo de 1994.
Localización geográfica	: Vereda Centro, 1400 m. al Sureste del casco urbano, municipio de Alvarado, departamento de Tolima.
Geomorfología	: paisaje, Piedemonte; tipo de relieve, abanico.
Forma del terreno	: talud.
Material parental	: Sedimentos hidrogravigénicos.
Clima ambiental	: cálido y seco.
Distribución de lluvias	: Suficiente en un semestre, deficiente en el otro.
Uso actual	: ganadería muy extensiva con pastos naturales.
Pendiente	: 12 - 25%.
Clase y grado de erosión	: hídrica laminar y en surcos y cárcavas, severa.
Drenajes	: externo rápido, interno lento, natural bien drenado.
Profundidad efectiva	: muy superficial;
Limitante	: material tobáceo.
Epipedón	: Ócrico.

00 – 18 cm Ap	Colores en húmedo pardo grisáceo oscuro (10YR4/2) y gris parduzco claro (10YR6/2); textura franco arcillo gravilosa; estructura en bloques subangulares, media y gruesa, débil; consistencia en húmedo friable, en mojado ligeramente pegajosa y no plástica, frecuentes poros finos; frecuentes raíces finas, pH 6.3; límite abrupto, plano.
18 – x cm	Arenisca tobácea dura.

OBSERVACIONES: No se tomó muestras, ya que es similar al PA – 9A.

ANEXO No. 22: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL **PA – 14**

Identificación del Perfil	: PA – 14 Código 73 – 026 – 94 – 013 – 0
Taxonomía del Pedón	: Typic Eutropepts, francosa gruesa, mezclada, isohipertérmica.
Fases	: Fuertemente escarpada, moderadamente erosionada.
Régimen climático del suelo	: Udico, isohipertérmico.
Altitud	: 950 m
No vuelo	: C – 2486 fotografía aérea 125 (F-2)
Unidad cartográfica	: Consociación
Símbolo en el mapa	: MV2. (MTSh2pfg)
Descrito por	: Jiménez, L.A. 02 de marzo de 1994.
Localización geográfica	: 400 metros al oeste del río La China, vereda Montegrande, municipio de Alvarado, departamento de Tolima.
Geomorfología	: paisaje, montaña; tipo de relieve, filas y vigas.
Forma del terreno	: ladera, parte media.
Material parental	: Tonalitas.
Clima ambiental	: por piso térmico cálido y seco.
Precipitación media anual	: 1839 mm;
Temperatura media anual	: mayor de 24°C.
Distribución de lluvias	: Suficiente durante los dos semestres.
Uso actual	: cultivos de aguacate, plátano, cacao;
Limitantes	: pendientes escarpadas, erodabilidad, pedregosidad.
Pendiente	: mayor de 75%;
Longitud	: larga; forma: rectilínea.
Drenajes	: externo rápido, interno lento, natural bueno.
Profundidad efectiva	: superficial;
Limitante	: contacto paralítico.
Epipedón	: Ócrico; Endopedón: Cámbico.

00 – 09 cm Ap	Color en húmedo pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2); textura franco textura franco arenosa; estructura blocosa subangular, fina y media, moderada; consistencia en húmedo friable, en mojado pegajosa y ligeramente plástica; frecuentes poros finos, pocos medios; mucha actividad de macroorganismos, muchas raíces finas; pH 7.2; límite claro y plano.
09 – 26 cm Bw	Color en húmedo pardo oscuro (10YR4/3); textura franco arenosa; estructura blocosa subangular, media y gruesa, débil; consistencia en húmedo friable, en mojado pegajosa y ligeramente plástica; muchos poros finos; frecuentes raíces poca actividad de macroorganismos; pH 6.6; límite abrupto plano.
26 – 40 cm Cr1	Colores en húmedo blanco a pardo amarillento es material granítico muy alterado; textura franco arenosa; sin estructura (masivo); límite gradual. Colores litocrómicos.
40 – x cm Cr2	Saprolita de roca granítica.

OBSERVACIONES: El segundo horizonte tiene abundante pedregosidad.

ANEXO No. 23: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL **PA – 15**

Identificación del Perfil	: PA – 15 Código 73 – 026 – 94 – 014 – 0
Taxonomía del Pedón	: Typic Eutropepts, francosa fina, mezclada, isohipertérmica.
Fase	: escarpada, moderadamente erosionada.
Régimen climático del suelo	: Udico, isohipertérmico.
Altitud	: 980 m
Número de vuelo	: C – 2486 fotografía aérea 125 (F-2)
Unidad cartográfica	: Consociación
Símbolo en el mapa	: MV1. (MTSh1f)
Descrito por	: Jiménez, L.A. 02 de marzo de 1994.
Localización geográfica	: Finca Los Mangos, vereda Vallecitos, municipio de Alvarado, departamento de Tolima.
Geomorfología	: paisaje, montaña; tipo de relieve, filas y vigas.
Forma del terreno	: ladera, parte media.
Material parental	: Tonalitas.
Clima ambiental	: por piso térmico cálido y húmedo.
Precipitación media anual	: 1839 mm; temperatura media anual: mayor de 24°C.
Distribución de lluvias	: Suficiente en un semestre y deficiente en el otro.
Uso actual	: cultivos de plátano, cacao, aguacate.
Pendiente	: 50 - 75%,
Longitud	: larga; forma: rectilínea.
Drenajes	: externo muy rápido, interno medio, natural bueno.
Profundidad efectiva	: moderadamente profunda.
Epipedón	: Ócrico; Endopedón: Cámbico.

00 – 22 cm A	Color en húmedo pardo grisáceo oscuro (10YR4/2); textura franca con algo de gravilla; estructura blocosa subangular, fina y media, moderada; consistencia en húmedo friable, en mojado pegajosa y ligeramente plástica; muchos poros finos, pocos medios; frecuente actividad de macroorganismos, muchas raíces finas, vivas; pH 6.4; límite claro y plano.
22 – 49 cm Bw	Color en húmedo pardo amarillento (10YR5/4); textura franco arcillosa con algo de gravilla, presencia de algunos fragmentos de roca; estructura blocosa subangular, media y fina, moderada; consistencia en húmedo friable, en mojado pegajosa y plástica; muchos poros finos y pocos medios; pocas raíces finas, vivas; poca actividad de macroorganismos; pH 6.5; límite claro, plano.
49 – 70x cm C	Colores en húmedo pardo amarillento (10YR5/8), pardo (10YR5/3), amarillo parduzco (10YR6/6) y abundantes puntos blancos y negros, litocrómicos; textura franco arenosa con algo de gravilla; sin estructura (masivo); pH 6.2.

OBSERVACIONES: Se presentan algunas áreas pedregosas.

ANEXO No. 24: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL **PA – 34**

Identificación del Perfil	: PA – 34 Código 73 – 026 – 94 – 015 – 0
Taxonomía del Pedón	: Lithic Ustothents, arenosa, mezclada, isohipertérmica.
Fase	: frecuentemente rocosa, fuertemente escarpada, severamente erosionada.
Régimen climático del suelo	: Udico, isohipertérmico.
Altitud	: 970 m
Número de vuelo	: C – 2486 fotografía aérea 125 (F-2)
Unidad cartográfica	: Complejo
Símbolo en el mapa	: MW1. (MCSH1fg)
Descrito por	: Jiménez, L.A. 25 de febrero de 1994.
Localización geográfica	: Finca Los Guásimos, vereda Tamarindo, municipio de Alvarado, departamento de Tolima.
Geomorfología	: paisaje, montaña; tipo de relieve, filas y vigas.
Forma del terreno	: ladera, parte media.
Material parental	: Saprolita de neises.
Clima ambiental	: cálido seco.
Precipitación media anual	: 700 a 1500 mm;
Temperatura media anual	: mayor de 24°C.
Distribución de lluvias	: Suficiente en un semestre y deficiente en el otro.
Uso actual	: ganadería extensiva con pastos naturales.
Pendiente	: mayor de 75%,
Longitud	: larga; forma: rectilínea.
Clase y grado de erosión	: hídrica laminar en surcos y cárcavas, severo.
Drenajes	: externo muy rápido, interno medio, natural bueno.
Profundidad efectiva	: muy superficial;
Limitante	: contacto lítico.
Epipedón	: Ócrico.

00 – 09 cm A	Color en húmedo pardo grisáceo oscuro (10YR4/2); textura franco arenosa; estructura blocosa subangular , fina media, moderada; consistencia en húmedo friable, en mojado ligeramente pegajosa y no plástica; frecuentes poros finos, pocos medios; frecuente actividad de macroorganismos, frecuentes raíces finas; pH 6.8; límite abrupto y plano.
09 – 20 cm Cr	Colores en mezcla desde blanco hasta pardo amarillento; textura arenosa franca con algo de gravilla; sin estructura (masivo); consistencia en húmedo friable, en mojado no pegajosa y no plástica; pH 6.6; límite claro y plano.
20 – x22 cm R	Roca coherente.

OBSERVACIONES: Se presenta pedregosidad y afloramientos rocosos sectorizados.

ANEXO No. 25: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL J – 1

Identificación del Perfil	: J – 1 Código 73 – 026 – 93 – 022 – 0
Taxonomía del Pedón	: Entic Hapludolls, francosa fina, mezclada, isotérmica; fase escarpada, moderadamente erosionada.
Régimen climático del suelo	: Udico, isohipertérmico.
Altitud	: 1350 m
No vuelo	: C – 2486 fotografía aérea 125 (F-2)
Unidad cartográfica	: Consociación
Símbolo en el mapa	: MQ2. (MTSh1f) Inclusión
Descrito por	: Otero, J. 28 de julio de 1993.
Localización geográfica	: vereda la Tigra, municipio de Alvarado, departamento de Tolima.
Geomorfología	: paisaje, montaña; tipo de relieve, filas y vigas.
Forma del terreno	: cima.
Material parental	: neises.
Clima ambiental	: por piso térmico medio y húmedo.
Precipitación media anual	: 1839 mm;
Temperatura media anual	: entre 15 y 22°C.
Distribución de lluvias	: Suficiente durante los dos semestres.
Uso actual	: pasto naturales, en sectores café.
Pendiente	: 50 - 75%,
Longitud	: larga; forma: convexa.
Clase y grado de erosión	: hídrica laminar, en surcos moderada
Drenajes	: externo rápido, interno medio, natural bueno.
Profundidad efectiva	: superficial;
Limitante	: contacto paralítico.
Epipedón	: Mólico.

00 – 20 cm Ap	Color en húmedo grisáceo muy oscuro (10YR3/2); textura franca; estructura blocosa subangular, media, moderada; consistencia en húmedo friable, en mojado ligeramente pegajosa y no plástica; mucha actividad de organismos; frecuentemente poros finos y medianos; frecuentes raíces finas; pH 6.2; límite gradual ondulado.
20 – 30 cm Ac	Color en húmedo pardo oscuro (10YR3/3); textura franco arcillo arenosa; sin estructura (masivo); consistencia en húmedo friable, en mojado no pegajosa y plástica; mucha actividad de macroorganismos; frecuentes poros finos; frecuentes raíces finas; pH 6.5; límite claro y ondulado.
30 – 45x cm Cr	Color en húmedo pardo amarillento (10YR5/8), textura franco arcillo arenosa; sin estructura (masivo); consistencia en húmedo firme, en mojado no pegajosa y ligeramente plástica; no hay raíces; poca actividad de macroorganismos; pH 6.6.

OBSERVACIONES: No hay reacción al NaF.

ANEXO No. 26: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL J – 2

Identificación del Perfil	: J – 2 Código 73 – 026 – 93 – 004 – 3
Taxonomía del Pedón	: Typic Hapludolls, francosa fina, mezclada, isotérmica;
Fase	: escarpada, moderadamente erosionada.
Régimen climático del suelo	: Udico, isotérmico.
Altitud	: 1250 m
Número de vuelo	: C – 2486 fotografía aérea 125 (F-2)
Unidad cartográfica	: Consociación
Símbolo en el mapa	: MQ1. (MTSh1f)
Descrito por	: Otero, J. 28 de julio de 1993.
Localización geográfica	: vereda Montegrande, municipio de Alvarado, departamento de Tolima.
Geomorfología	: paisaje, montaña; tipo de relieve, filas y vigas.
Forma del terreno	: ladera
Material parental	: saprolita de tonalitas.
Clima ambiental	: por piso térmico medio y húmedo.
Precipitación media anual	: 1839 mm;
Temperatura media anual	: entre 15 y 22°C.
Distribución de lluvias	: Suficiente durante los dos semestres.
Uso actual	: pastos, caña panelera, café;
Limitante	: fuertes pendientes.
Pendiente	: 50 - 75%,
Longitud	: larga; forma: rectilínea.
Clase y grado de erosión	: hídrica, surcos, moderada.
Drenajes	: externo muy rápido, interno medio, natural excesivo.
Profundidad efectiva	: moderada;
Limitante	: contacto paralítico.
Epipedón	: Mólico; Endopedón: cámbico.

00 – 22 cm Ap	Color en seco pardo grisáceo oscuro (10YR4/2); en húmedo pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2); textura franco arcillo arenosa; estructura en bloques subangulares, débil, gruesa; consistencia en seco ligeramente dura, en húmedo friable, en mojado ligeramente pegajosa y no plástica; frecuente actividad de macroorganismos; frecuentes poros finos y medianos; frecuentes raíces; pH 6.5; límite claro, ondulado.
22 – 63 cm Bw1	Color en húmedo pardo oscuro (10YR3/3); textura franco arcillo arenosa; estructura en bloques subangulares, fina, moderada; consistencia en seco ligeramente dura, en húmedo friable, en mojado ligeramente pegajosa y ligeramente plástica; frecuente actividad de macroorganismos; frecuentes raíces finas y medias; frecuentes poros finos y medianos; pH 6.5; límite gradual, ondulado.
63 – 86 cm Bw2	Color en húmedo pardo amarillento oscuro (10YR4/4), textura franco arcillo arenosa; estructura bloques subangulares, media, moderada; consistencia en húmedo friable, en mojado ligeramente pegajosa y ligeramente plástica; frecuente actividad macrobiana; pH 6.8; límite claro, ondulado.
86 – 110 cm Cr	Color en húmedo pardo amarillento oscuro (10YR4/6), textura franco arenosa; sin estructura (masivo); consistencia en húmedo friable, en mojado no pegajosa y no plástica; poca actividad de macroorganismos.

OBSERVACIONES: No hay reacción al NaF.

ANEXO No. 27: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL J – 3

Identificación del Perfil : **J – 3** Código 73 – 026 – 93 – 005 – 2
 Taxonomía del Pedón : Typic Ustropepts, francosa fina, /esqueletal franca, mezclada, isohipertérmica
 Fase : moderadamente escarpada, moderadamente erosionada.
 Régimen climático del suelo : Udico, isohipertérmico.
 Altitud : 720 m
 Número de vuelo : C – 2486 fotografía aérea 127 (F-2)
 Unidad cartográfica : Complejo
 Símbolo en el mapa : MW1. (MCSH1fg) Inclusión
 Descrito por : Otero, J. 29 de julio de 1993.
 Localización geográfica : vereda La Caima, municipio de Alvarado, departamento del Tolima.
 Geomorfología : paisaje, montaña; tipo de relieve, filas y vigas.
 Forma del terreno : ladera
 Material parental : saprolita de neises
 Clima ambiental : por piso térmico cálido y húmedo, transición seca.
 Precipitación media anual : 700 y 1500 mm;
 Temperatura media anual : mayor de 24°C.
 Distribución de lluvias : Suficiente en un semestre, deficiente en el otro.
 Uso actual : bosque secundario, pastos;
 Limitante : fragmentos de roca sectorizados y pendientes escarpadas.
 Pendiente : 50 - 75%,
 Longitud: larga; forma : rectilínea.
 Clase y grado de erosión : hídrica laminar , en surcos, moderado.
 Drenajes : externo rápido, interno medio, natural bueno.
 Profundidad efectiva : superficial
 Limitante : fragmentos de roca mayor de 60%
 Epipedón : Umbrico; Endopedón: cámbico.

00 – 35 cm Ap	Color en seco gris oscuro (10YR4/1); en húmedo pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2); textura franco arcillo arenosa; estructura blocosa subangular, media, fuerte; consistencia en seco ligeramente dura, en húmedo friable, en mojado ligeramente plástica y ligeramente pegajosa, frecuente actividad de macroorganismos; muchos poros finos y medianos, frecuentes raíces finas y medias; pH 6.4; límite claro y ondulado.
35 – 55 cm Bw	Color en seco pardo amarillento (10YR5/4); en húmedo pardo amarillento oscuro (10YR4/4); textura franco arcillo arenosa, 11% de gravilla; estructura blocosa subangular, fina, y media, moderada; consistencia en seco dura, en húmedo firme, en mojado no pegajosa; poca actividad de macroorganismos;; frecuentes poros finos y medianos; pocas raíces finas y muy finas; pH 6.7; límite gradual y ondulado.
55 – 76 cm Cr1	Color en seco amarillento parduzco (10YR6/6), en húmedo pardo amarillento (10YR5/6) con abundantes litocromas; textura franco arcillo arenosa, 10% de gravilla, hay mas del 60% de fragmentos de roca; sin estructura (masivo); consistencia en seco dura, en húmedo firme, en mojado no plástica y no pegajosa; no hay actividad de macroorganismos; pocas raíces finas; pH 7.1; límite claro y ondulado.
76 – 110x cm Cr2	Color en seco variegado; textura franco arenosa muy gravillosa, sin estructura (masivo); consistencia en seco dura, húmedo muy firme, en

	mojado no plástica y no pegajosa; no hay actividad de organismos; no hay raíces.
--	--

OBSERVACIONES: Abundante gravilla y cascajo en profundidad. Sin muestra para análisis de laboratorio de 76 – 110 x cm.

ANEXO No. 28: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL **J – 4**

Identificación del Perfil	: J – 4 Código 73 – 026 – 93 – 016 – 0
Taxonomía del Pedón	: Typic Ustorthents, francosa gruesa, mezclada, isohipertérmica;
Fase	: Fuertemente quebrada, erosión severa. Moderadamente escarpada, erosión severa.
Régimen climático del suelo	: Ustico, isohipertérmico.
Altitud	: 800 m
No vuelo	: C – 2486 fotografía aérea 127 (F-2)
Unidad cartográfica	: Consociación
Símbolo en el mapa	: LW1. (LCSH1e)
Descrito por	: Otero, J. 29 de julio de 1993.
Localización geográfica	: vereda La Caima, vía que comunica con la Chumba, municipio de Alvarado, departamento del Tolima.
Geomorfología	: paisaje, lomerío; tipo de relieve, lomas y colinas.
Forma del terreno	: ladera
Material parental	: saprolita de tonalitas.
Clima ambiental	: cálido y seco.
Precipitación media anual	: entre 700 y 1500 mm;
Temperatura media anual	: mayor de 24°C.
Distribución de lluvias	: Deficiente en los dos semestres, permite algún uso.
Uso actual	: pastos naturales;
Limitante	: escasas lluvias y fuertes pendientes.
Pendiente	: 25 - 50%,
Longitud	: media; forma: rectilínea.
Clase y grado de erosión	: hídrica laminar, severo.
Drenajes	: externo rápido, interno rápido, natural excesivo.
Profundidad efectiva	: muy superficial;
Limitante	: contacto paralítico.
Epipedón	: Ocrico.

00 – 12 cm A	Color en seco gris (10YR5/1), en húmedo pardo grisáceo oscuro (10YR4/2); textura franco arenosa; estructura en bloques subangulares, débil, fina; consistencia en seco dura, en húmedo firme, en mojado no pegajosa y no plástica; muchos poros medianos; poca actividad de macroorganismos, pocas raíces finas y muy finas; pH 6.7; límite claro, ondulado.
12 – 34 cm C	Color en seco gris parduzco claro (10YR6/2) y blanco (10YR8/2), en húmedo gris parduzco claro (10YR6/2); textura franco arenosa; sin estructura (suelto); consistencia en seco muy dura, en húmedo muy firme, en mojado no pegajosa y no plástica; no hay raíces; no hay actividad de macroorganismos; pH 6.6; límite claro y ondulado.
34 – 75x cm Cr	Contacto paralitoide, roca dura no coherente.

OBSERVACIONES: Sin muestra para el laboratorio de 34 –75x.

ANEXO No. 29: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL **J – 5**

Identificación del Perfil	: J – 5 Código 73 – 026 – 93 – 017 – 0
Taxonomía del Pedón	: Fluventic Ustropepts, francosa gruesa, mezclada, isohipertérmica.
Fase	: ligeramente inclinada.
Régimen climático del suelo	: Ustico, isohipertérmico.
Altitud	: 570 m
Número de vuelo	: C – 2486 fotografía aérea 128 (F-2)
Unidad cartográfica	: Complejo
Símbolo en el mapa	: PW8. (PCSh8b)
Descrito por	: Otero, J. 29 de julio de 1993.
Localización geográfica	: vereda La Chumba, municipio de Alvarado, departamento del Tolima.
Geomorfología	: paisaje, piedemonte; tipo de relieve, glacis.
Forma del terreno	: napa de explayamiento Material parental: sedimentos coluvio aluviales finos.
Clima ambiental	: cálido, seco.
Precipitación media anual	:
Temperatura media anual	:
Distribución de lluvias	: Suficiente en un semestre, deficiente en el otro.
Uso actual	: sorgo, algodón, maíz.
Limitante	: escasas lluvias, baja retención de humedad.
Pendiente	: 3 - 7%,
Longitud	: media; forma: rectilínea.
Clase y grado de erosión	: no hay.
Drenajes	: externo medio, interno muy rápido, natural bien drenado.
Profundidad efectiva	: moderada.
Epipedón	: Ocrico; Endopedón: cámbico.

00 – 25 cm Ap	Color en húmedo pardo grisáceo muy oscuro (10YR4/2); textura franco arenosa; estructura blocosa subangular, media, débil; consistencia en húmedo muy friable, en mojado no pegajosa y no plástica; muchos poros medianos; frecuente actividad de macroorganismos, frecuentes raíces finas; pH 6.5; límite: claro y ondulado.
25 – 46 cm Bw1	Color en húmedo pardo oscuro (10YR3/3.5); textura franco arenosa; estructura blocosa subangular, media, débil; consistencia en húmedo muy friable, en mojado no pegajosa y no plástica; muchos poros medianos; frecuente actividad de macroorganismos; frecuentes poros medianos; pocas raíces finas; pH 7.1; límite: gradual, ondulado.
46 – 61 cm BW2	Color en húmedo pardo amarillento oscuro (10YR4/4), textura franco arenosa, estructura blanca subangular, media, débil; consistencia en húmedo muy friable, en mojado no pegajosa y no plástica; no hay actividad de macroorganismos; frecuentes poros medianos; pocas raíces finas; pH 7.3; límite: claro, ondulado
61 – 83 cm C1	Color en húmedo pardo amarillento (10YR5/6), textura franco arenosa; sin estructura (suelto); consistencia en húmedo muy friable, en mojado no pegajosa y no plástica; frecuentes poros medianos; no hay actividad de macroorganismos; pocas raíces finas; pH 7.5; límite: claro, irregular.
83 – 110x	Color en húmedo pardo amarillento oscuro (10YR4/4), textura franco arenosa

cm C2	gravillosa; sin estructura (suelto); consistencia en húmedo muy friable, en mojado no pegajosa, no plástica; frecuentes poros finos y medianos; pH 7.5.
----------	---

ANEXO No. 30: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL J – 6

Identificación del Perfil	: J – 6 Código 73 – 026 – 93 – 008 – 2
Taxonomía del Pedón	: Fluventic Ustropepts, francosa gruesa, mezclada, isohipertérmica.
Fase	: ligeramente plana
Régimen climático del suelo	: Ustico, isohipertérmico.
Altitud	: 560 m
Número de vuelo	: C – 2486 fotografía aérea 128 (F-2)
Unidad cartográfica	: Complejo
Símbolo en el mapa	: VW1. (VCSs1a) Inclusión.
Descrito por	: Otero, J. 29 de julio de 1993.
Localización geográfica	: vereda La Chumba, río La Caima, municipio de Alvarado, departamento de Tolima.
Geomorfología	: paisaje, valle; tipo de relieve, vega.
Forma del terreno	: albardón
Material parental	: sedimentos aluviales medios a finos.
Clima ambiental	: por piso térmico, cálido, seco.
Precipitación media anual	: temperatura media anual:
Distribución de lluvias	: Suficiente en un semestre, deficiente en el otro irregular.
Uso actual	: cultivos de sorgo / arroz con riego artificial.
Pendiente	: 2%,
Longitud	: media; forma: plano-cóncava.
Drenajes	: externo medio, interno medio, natural moderado a imperfecto.
Profundidad efectiva	: moderadamente profunda;
Limitante	: hidromorfismo (nivel freático fluctuante entre 1 y 2 m).
Epipedón	: Ocrico; Endopedón: cámbico.

00 – 24 cm Ap	Color en seco gris oscuro (10YR4/1); color en húmedo gris muy oscuro (10YR3/1); textura franco arenosa; estructura blocosa subangular, débil, fina; consistencia en seco dura, en húmedo friable, en mojado no pegajosa y no plástica; frecuentes poros finos; frecuente actividad de macroorganismo, frecuentes raíces finas y medias; pH 6.8; límite gradual y ondulado.
24 – 53 cm Bw	Color en húmedo negro (10YR2/1); textura franco arcillo arenosa; estructura en bloques subangulares, media, débil; consistencia en húmedo friable, en mojado ligeramente pegajosa y ligeramente plástica; frecuente actividad de macroorganismos; frecuentes poros medianos; frecuentes raíces finas y media; pH 6.7; límite claro y ondulado.
53 – 75 cm C1	Color en húmedo gris muy oscuro (2.5Y3/0), textura franco arenosa; sin estructura (masivo); consistencia en húmedo friable, en mojado pegajosa y plástica; frecuentes poros finos; pocas raíces finas; poca actividad de macroorganismos; pH 6.8; límite: claro ondulado.
75 – 110x cm C2	Color en húmedo gris muy oscuro (5Y3/1), con moteos pardo oliva claro (2.5Y5/4), pocos; textura franca; sin estructura (masivo); consistencia en húmedo friable, en mojado no pegajosa y no plástica; pH 6.9.

ANEXO No. 31: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL J – 7

Identificación del Perfil : **J – 7** Código 73 – 026 – 93 – 021 – 2
 Taxonomía del Pedón : Vertic Haplustalfs, arcillosa fina, montmorillonítica, isohipertérmica;
 Fase a nivel :
 Régimen climático del suelo: Ustico, isohipertérmico.
 Altitud : 600 m
 Número de vuelo : C – 2486 fotografía aérea 129 (F-2)
 Unidad cartográfica : Consociación
 Símbolo en el mapa : PW4. (PCSs4a)
 Descrito por : Otero, J. 30 de julio de 1993.
 Localización geográfica : Hacienda Leticia, carretera vía Ibagué, municipio de Alvarado, departamento del Tolima.
 Geomorfología : paisaje, piedemonte; tipo de relieve, abanico. Forma del terreno: cuerpo, parte media.
 Material parental : Sedimentos clásticos hidrogravigénicos.
 Clima ambiental : por piso térmico, cálido y seco.
 Precipitación media anual : entre 700 y 1500 m;
 Temperatura media anual : mayor de 24°C.
 Distribución de lluvias : Suficiente en un semestre, deficiente en el otro.
 Uso actual : arroz con riego (inundación).
 Pendiente : 0 - 3%,
 Longitud : larga; forma: rectilínea.
 Drenajes : externo medio, interno medio, natural bueno.
 Profundidad efectiva : superficial;
 Limitante : fragmentos de roca mayor de 60%.
 Epipedón : Ocrico; Endopedón: Argílico.
 Otras características : grietas de 0.5 cm de espesor hasta los 50 cm, superficies de deslizamiento brillantes.

00 – 05 cm Ap1	Color en seco gris parduzco claro (10YR6/2); textura franco arenosa; sin estructura (suelto); consistencia en seco ligeramente dura, en húmedo friable, en mojado no pegajosa y no plástica; frecuente actividad de macroorganismos, frecuentes raíces finas y muy finas; pH 6.8; límite abrupto y plano.
05 – 25 cm Ap2	Color en húmedo negro (10YR2/1); textura franco arcillo arenosa; estructura blocosa subangular, fina y media, moderada; consistencia en húmedo firme, en mojado ligeramente plástica; poca actividad de macroorganismos, pocos poros finos; pocas raíces finas; pH 6.8; límite gradual y ondulado.
25 – 38 cm Bt	Color en húmedo pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2), textura arcillosa, gravilosa; estructura blocosa subangular, media, débil; cutanes de arcilla frecuentes, claros, recubriendo peds y gravillas; consistencia en húmedo firme, en mojado pegajosa y plástica; pocos poros finos, no hay raíces; poca actividad de macroorganismos; pH 7.6; límite claro y ondulado.
38 – 50x cm C	Color en húmedo variegado pardo grisáceo muy oscuro (10YRC3/2), pardo amarillento (10YR5/6), gris parduzco claro (10YR6/2); textura franco arcillo arenosa, pedregosa; sin estructura (masivo); cutanes de arcilla, frecuentes, tenues, sobre gravilla y piedra; consistencia en húmedo firme, en mojado ligeramente pegajosa y ligeramente plástica; pH 8.2.

OBSERVACIONES: Grietas de poca amplitud (< 0.5 cm) hasta 30 cm de profundidad. Abundante gravilla y piedra de 38 – 50x

ANEXO No. 32: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL J – 8

Identificación del Perfil	: J – 8 Código 73 – 026 – 93 – 018 – 0
Taxonomía del Pedón	: Typic Ustropepts, francosa fina, mezclada, isohipertérmica;
Fase	: pedregosa ligeramente plana.
Régimen climático del suelo	: Ustico, isohipertérmico.
Altitud	: 320 m
Número de vuelo	: C – 2474 fotografía aérea 274 (F-3)
Unidad cartográfica	: Complejo
Símbolo en el mapa	: PW5. (PCSs5a)
Descrito por	: Otero, J. 31 de julio de 1993.
Localización geográfica	: Margen derecha río Totare, cerca de la Unión con el río La China; municipio de Alvarado, departamento de Tolima.
Geomorfología	: paisaje, piedemonte; tipo relieve, abanico.
Forma del terreno	: cuerpo.
Material parental	: sedimentos fluvio volcánicos.
Clima ambiental	: cálido y seco.
Precipitación media anual	: entre 700 y 1500 mm
Temperatura media anual	: mayor de 24°C.
Distribución de lluvias	: Suficiente en un semestre, deficiente en el otro.
Uso actual	: arroz con riego artificial de inundación.
Pendiente	: menor del 1%, forma: rectilínea.
Drenajes	: externo medio, interno lento, natural bueno.
Profundidad efectiva	: Superficial; limitante: fragmentos de roca mayor de 60%.
Epipedón	: ócrico; Endopedón: cámbico.

00 – 18 cm Ap	Color en seco pardo grisáceo (10YR5/2); en húmedo pardo oscuro (10YR3/3); textura franca; estructura blocosa subangular, fina, débil; consistencia en seco dura, en húmedo friable, en mojado no pegajosa y no plástica; frecuentes poros muy finos; mucha actividad de macroorganismos; muchas raíces finas; pH 7.1; límite claro y ondulado.
18 – 31 cm Ap	Color en húmedo pardo amarillento oscuro (10YR3/4); textura franco arcillo arenosa; estructura blocosa angular, media, moderada; consistencia en húmedo firme, en mojado ligeramente pegajosa y ligeramente plástica; frecuentes poros muy finos; frecuentes raíces finas; frecuente actividad de macroorganismos; pH 7.3; límite: abrupto y plano.
31 – 54 cm Bw	Color en húmedo pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2) y pardo amarillento oscuro (10YR4/6); textura franco arenosa gravillosa; estructura blocosa angular, media, fuerte; consistencia en húmedo muy firme, en mojado no pegajosa y no plástica; pocos poros finos; no hay actividad de macroorganismos ni raíces; pH 7.1; límite claro y ondulado.
54 – 65 cm C1	Color en húmedo pardo amarillento (10YR5/4), textura franco arcillo arenosa gravillosa; sin estructura (masivo); consistencia en húmedo firme, mojado ligeramente pegajosa y ligeramente plástica; no se observan poros, ni actividad de organismos, ni raíces; pH 7.2; límite claro y ondulado.

65 – 75 cm C2	Color en húmedo pardo amarillento (10YR5/6), textura franco gravillosa; sin estructura (masivo); consistencia en húmedo friable, en mojado no plástica y no pegajosa.
------------------	---

OBSERVACIONES: Abundante gravilla y piedra en 31 – 54 cm, mucha en 54 – 65 cm y en 65 – 75 cm. Sin muestra de 65 – 75 cm.

ANEXO No. 33: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL **J – 9**

Identificación del Perfil	: J – 9 Código 73 – 026 – 93 – 019 – 0
Taxonomía del Pedón	: Typic Ustifluvents, arenosa, mezclada, isohipertérmica
Fase	: pedregosa ligeramente plana.
Régimen climático del suelo	: Ustico, isohipertérmico.
Altitud	: 320 m
Número de vuelo	: C – 2474 fotografía aérea 274 (F-3)
Unidad cartográfica	: Complejo
Símbolo en el mapa	: VW1. (VCSs1a)
Descrito por	: Otero, J. 30 de julio de 1993.
Localización geográfica	: Margen derecha río Totare, cerca a la carretera que conduce a Venadillo.
Geomorfología	: paisaje, piedemonte; tipo relieve, abanico.
Forma del terreno	: albardón.
Material parental	: sedimentos aluviales medianos.
Clima ambiental	: cálido y seco.
Precipitación media anual	: entre 700 y 1500 mm
Temperatura media anual	: mayor de 24°C.
Distribución de lluvias	: Suficiente en un semestre, deficiente en el otro.
Uso actual	: arroz, algodón
Pendiente	: 1 - 3%;
Longitud	: corta, forma: rectilínea.
Drenajes	: externo medio, interno lento, natural bueno.
Profundidad efectiva	: muy profunda.
Epipedón	: ócrico.

00 – 27 cm Ap	Color en húmedo pardo grisáceo oscuro (10YR4/2); textura franco arenosa; estructura blocosa subangular, gruesa, débil, consistencia en seco suelta, en húmedo friable, en mojado no pegajosa y no plástica; frecuente actividad de macroorganismos, frecuentes raíces finas; pH 6.8; límite claro y ondulado.
27 – 40 cm C	Color en húmedo oliva (5YR4/3); textura franco arenosa; sin estructura (suelto); consistencia en húmedo friable, en mojado no pegajosa y no plástica; frecuentes raíces finas; poca actividad de macroorganismos; frecuentes poros medianos; pH 7.0; límite claro y plano.
40 – 70 cm Ab	Color en húmedo pardo muy oscuro (10YR2/2); textura franco arenosa; estructura blocosa subangular, media, moderada; consistencia en húmedo friable, en mojado no pegajosa y no plástica; frecuentes raíces finas; poca actividad de macroorganismos; frecuentes poros finos; pH 6.9; límite claro y ondulado.
70 – 90 cm 2C	Color en húmedo pardo oliva claro (2.5Y5/4), textura arenoso franca, gravilosa; sin estructura (suelta); consistencia en húmedo muy friable, en mojado no pegajosa, no plástica; pH 6.9.

OBSERVACIONES Inundaciones ocasionales.

ANEXO No. 34: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL **J – 10**

Identificación del Perfil	: J – 10 Código 73 – 026 – 93 – 020 – 0
Taxonomía del Pedón	: Typic Natrustalfs, arcillosa fina, montmorillonítica, isohipertérmica
Fase	: pedregosa, moderadamente ondulada, moderadamente erosionada
Régimen climático del suelo	: Ustico, isohipertérmico.
Altitud	: 410 m
No vuelo	: C – 2474 fotografía aérea 272 (F-3)
Unidad cartográfica	: Complejo
Símbolo en el mapa	: PW3. (PCSs3dc)
Descrito por	: Otero, J. 3 de agosto de 1993.
Localización geográfica	: Vereda La Palmita; municipio de Alvarado, departamento de Tolima.
Geomorfología	: paisaje, piedemonte; tipo de relieve, abanico.
Forma del terreno	: cuerpo.
Material parental	: sedimentos clásticos hidrogravigénicos.
Clima ambiental	: cálido y seco.
Precipitación media anual	: entre 700 y 1500 mm;
Temperatura media anual	: mayor de 24°C.
Distribución de lluvias	: Suficiente en un semestre, deficiente en el otro.
Uso actual	: pastoreo extensivo.
Limitante	: lluvias escasas, poca profundidad radicular.
Pendiente	: 7 - 12%,
Longitud	: larga; forma: rectilínea.
Drenajes	: externo medio, interno lento, natural bueno.
Profundidad efectiva	: Superficial;
Limitante	: saturación de sodio mayor de 15%
Epipedón	: ócrico; Endopedón: nátrico.
Otras características	: Abundante pedregosidad en profundidad y sectorizado en superficie.

00 – 13 cm Ap	Colores en seco pardo grisáceo oscuro (10YR4/2); en húmedo pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2); textura franco arenosa; estructura blocosa subangular, fina, fuerte; consistencia en seco dura, en húmedo friable, en mojado no pegajosa y no plástica; frecuente actividad de macroorganismos, frecuentes raíces finas y muy finas; frecuentes poros finos; pH 6.2; límite claro y plano.
13 – 40 cm Btn	Color en seco pardo muy oscuro (10YR3/2); en húmedo pardo muy oscuro (10YR3/2); textura arcillosa; estructura primática y blocosa angular, media y gruesa, fuerte; consistencia en seco muy dura, en húmedo muy firme, en mojado pegajosa y plástica; pocas raíces finas; frecuentes poros medianos; poca actividad de macroorganismos; pH 7.2; límite abrupto y plano.
40 – 60x cm Cn	Color en seco pardo muy pálido (10YR7/3), en húmedo pardo (10YR5/3); textura arenoso franca: sin estructura (masivo); consistencia en seco extremadamente dura, en húmedo muy firme, en mojado no pegajosa y no plástica; no hay raíces ni actividad de macroorganismos; pocos poros medianos; pH 9.2.

OBSERVACIONES: Muchas piedras y gravillas en superficie y dentro del perfil.

ANEXO No. 35: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL **J – 11**

Identificación del Perfil : **J – 11** Código 73 – 026 – 93 – 021 – 1
 Taxonomía del Pedón : Vertic Haplustalfs, arcillosa fina, montmorillonítica, isohipertérmica
 Fase a nivel
 Régimen climático del suelo : Ustico, isohipertérmico.
 Altitud : 560 m
 Número de vuelo : C – 2486 fotografía aérea 129 (F-2)
 Unidad cartográfica : Consociación
 Símbolo en el mapa : PW4. ((PCSs4a)
 Descrito por : Otero, J. 03 de septiembre de 1993.
 Localización geográfica : Hacienda Calicanto, municipio de Alvarado, departamento del Tolima.

Geomorfología : paisaje, piedemonte; tipo de relieve, abanico. Forma del terreno: cuerpo.
 Material parental : sedimentos clásticos hidrogravigénicos
 Clima ambiental : por piso térmico, cálido y seco.
 Precipitación media anual : entre 700 y 1500 mm;
 Temperatura media anual : mayor de 24°C.
 Distribución de lluvias : Suficiente en un semestre, deficiente en el otro.
 Uso actual : cultivo de arroz
 Pendiente : 1%,
 Longitud : larga; forma: rectilínea.
 Drenajes : externo medio, interno lento, natural bueno.
 Profundidad efectiva : moderada
 Epipedón : ócrico; Endopedón: argílico
 Otras características : se evidencian superficies de deslizamiento y grietas rellenas de poco espesor.

00 – 15 cm Ap	Color en seco gris oscuro (10YR4/1); en húmedo negro (10YR2/1); textura franco arcillosa; sin estructura (masivo); consistencia en seco dura, en húmedo friable, en mojado pegajosa y plástica; pocos poros finos; frecuente actividad de macroorganismos, frecuentes raíces finas; pH 6.9; límite claro y ondulado.
15 – 50 cm Bt1	Color en húmedo negro (10YR2/1); textura arcillosa; estructura blocosa subangular; media y gruesa, moderada; frecuentes cutanes tenues en las caras verticales; slickensides y grietas angostas (0.5 cm); consistencia en húmedo firme, en mojado pegajosa y plástica; pocos poros finos; frecuentes raíces finas; frecuente actividad de macroorganismos; pH 7.4; límite gradual, irregular.
50 – 70 cm Bt2	Color en húmedo pardo grisáceo oscuro (2.5Y4/2), textura arcillosa; estructura blocosa subangular, media, moderada; pocos cutanes tenues en las caras verticales; consistencia en húmedo friable, en mojado pegajosa y plástica; frecuentes poros finos; pocas raíces finas; poca actividad de macroorganismos; pH 7.8; límite: gradual e irregular.
70 – 90x cm C	Color en húmedo gris oliva (5Y4/2), textura arcillosa; sin estructura (masivo); consistencia en húmedo friable, en mojado pegajosa y plástica, pH 7.7.

OBSERVACIONES: Se evidencian slickensides y estructura de cuñas en poca cantidad, con grietas de 0.5 cm hasta 50 cm.

ANEXO No. 36: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL **J – 12**

Identificación del Perfil	: J – 12 Código 73 – 026 – 93 – 004 – 2
Taxonomía del Pedón	: Typic Hapludolls, francosa fina, mezclada, isotérmica
Fase	: fuertemente escarpada, moderadamente erosionada.
Régimen climático del suelo	: Udico, isotérmico.
Altitud	: 1400 m
No. Vuelo	: C – 2486 fotografía aérea 123 (F-2)
Unidad cartográfica	: Consociación
Símbolo en el mapa	: MQ2. (MTSh1f)
Descrito por	: Otero, J. 04 de septiembre de 1993.
Localización geográfica	: Finca Hatillo, vereda Cuminá, municipio de Alvarado, departamento del Tolima.
Geomorfología	: paisaje, montaña; tipo de relieve, filas y vigas. Forma del terreno: ladera, parte media.
Material parental	: Saprolitas de tonalitas.
Clima ambiental	: medio y húmedo.
Precipitación media anual	: 1839 mm;
Temperatura media anual	: entre 15 y 22°C.
Distribución de lluvias	: Suficiente durante los dos semestres
Uso actual	: café, caña panelera.
Pendiente	: mayor de 75%;
Longitud	: larga; forma rectilínea.
Drenajes	: externo rápido, interno medio, natural bueno.
Profundidad efectiva	: moderada;
Limitante	: contacto paralítico.
Epipedón	: Mólico; Endopedón: cámbico.

00 – 27 cm Ab	Color en húmedo pardo oscuro (10YR3/3); textura franca, frecuente gravilla; estructura blocosa subangular, fina, moderada; consistencia en húmedo friable, en mojado no pegajosa y no plástica; frecuentes poros finos y medianos; mucha actividad de macroorganismos, frecuentes raíces finas y medias; pH 5.6; límite claro, ondulado.
27 – 54 cm Bw	Color en húmedo pardo amarillento oscuro (10YR4/4); textura franca, frecuente gravilla; estructura blocosa subangular, gruesa, débil; consistencia en húmedo friable, en mojado no pegajosa y no plástica; frecuentes poros finos; muchas raíces finas y medias; frecuente actividad de macroorganismos; pH 5.9; límite gradual, ondulado.
54 – 75 cm Cr	Colores en húmedo amarillo parduzco (10YR6/6); textura franco arenosa gravillosa; sin estructura (masivo); consistencia en húmedo firme, en mojado no pegajosa, no plástica; pocas raíces finas; poca actividad de macroorganismos; frecuentes poros finos; pH 6.7.

ANEXO No. 37: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL **J – 13**

Identificación del Perfil	: J – 13 Código 73 – 026 – 93 – 023 – 0
Taxonomía del Pedón	: Typic Hapludolls, francosa fina, mezclada, isotérmica
Fase	: fuertemente quebrada, moderadamente erosionada.
Régimen climático del suelo	: Udico, isotérmico.
Altitud	: 1200 m
Número de vuelo	: C – 2486 fotografía aérea 123 (F-2)
Unidad cartográfica	: Complejo
Símbolo en el mapa	: MQ3. (MTSh3ed)
Descrito por	: Otero, J. 04 de septiembre de 1993.
Localización geográfica	: vereda Totarito, municipio de Alvarado, departamento del Tolima.
Geomorfología	: paisaje, montaña; tipo de relieve, loma.
Forma del terreno	: ladera, parte media.
Material parental	: esquistos meteorizados.
Clima ambiental	: medio, húmedo.
Precipitación media anual	: 1839 mm;
Temperatura media anual	: entre 15 y 22°C.
Distribución de lluvias	: Suficiente durante los dos semestres
Uso actual	: cultivos de caña panelera, plátano y café.
Pendiente	: 25 - 50%,
Longitud	: media; forma: convexa.
Drenajes	: externo rápido, interno lento, natural bueno.
Profundidad efectiva	: moderada;
Limitante	: material compactado.
Epipedón	: Mólico; Endopedón: cámbico.

00 – 20 cm Ap	Color en húmedo gris muy oscuro (10YR3/1); textura franca; estructura blocosa, subangular, fina, moderada; consistencia en húmedo friable, en mojado no pegajosa y no plástica; frecuentes poros finos; frecuente actividad de macroorganismos; frecuentes raíces finas y medias; pH 5.8; límite gradual, ondulado.
20 – 47 cm Aw	Color en húmedo negro (10YR2/1); con manchas pardo muy pálidas (10YR7/4) en 30% y pardo amarillentas (10YR5/6) en 15%, textura franco arenosa con gravilla; estructura blocosa angular, media, moderada; consistencia en húmedo firme, en mojado no pegajosa y no plástica; pocos poros finos; frecuentes raíces finas y medias, frecuente actividad de macroorganismos; pH 6.2; límite claro ondulado.
47 – 70x cm C	Colores en húmedo pardo oliva (2.5Y4/4, 2.5Y5/6); textura franco arcillosa con gravilla; sin estructura (masivo); consistencia en húmedo friable, en mojado ligeramente pegajosa y ligeramente plástica; frecuentes raíces finas; frecuente actividad de macroorganismos; pocos poros finos; pH 6.7.

ANEXO No. 38: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL **J – 14**

Identificación del Perfil	: J – 14 Código 73 – 026 – 93 – 024 – 0
Taxonomía del Pedón	: Typic Ustropepts, francosa gruesa, mezclada, isohipertérmica
Fase a nivel	
Régimen climático del suelo	: Ustico, isohipertérmico.
Altitud	: 380 m
No vuelo	: C – 2474 fotografía aérea 272 (F-3)
Unidad cartográfica	: Consociación
Símbolo en el mapa	: PW4. (PCSs4a) Inclusión
Descrito por	: Otero, J. 06 de septiembre de 1993.
Localización geográfica	: Hacienda LA Guiara; municipio de Alvarado, departamento del Tolima.
Geomorfología	: paisaje, piedemonte; tipo de relieve, abanico.
Forma del terreno	: cuerpo.
Material parental	: sedimentos clásticos hidrogravigénicos.
Clima ambiental	: por piso térmico, cálido y seco.
Precipitación media anual	: entre 700 y 1500 mm;
Temperatura media anual	: mayor de 24°C.
Distribución de lluvias	: Suficiente en un semestre, deficiente en el otro.
Uso actual	: cultivo de arroz
Pendiente	: 2%;
Longitud	: larga; forma: rectilínea.
Drenajes	: externo medio, interno lento, natural bueno.
Profundidad efectiva	: Superficial;
Limitante	: material compactado.
Epipedón	: Ócrico; Endopedón: cámbico.

00 – 08 cm Ap	Color en húmedo pardo amarillento oscuro (10YR3/4); textura franco arenosa; estructura blocosa subangular, fina, moderada; consistencia en seco ligeramente dura, en húmedo friable, en mojado no pegajosa y no plástica; frecuentes poros finos; frecuente actividad de macroorganismos, frecuentes raíces finas; pH 6.6; límite claro y plano.
08 – 17 cm A	Color en húmedo pardo oscuro (7.5YR3/2); textura franco arenosa; estructura blocosa subangular, media fuerte; consistencia en seco dura, en húmedo friable a firme, en mojado no pegajosa y no plástica; frecuentes poros finos; frecuente actividad de macroorganismos; frecuentes raíces finas; pH 6.8; límite claro, ondulado.
17 – 32 cm Bw	Color en húmedo gris muy oscuro (7.5YR3/0); textura franco arenosa, estructura blocosa angular, media, moderada; consistencia en seco dura, en húmedo firme, en mojado no pegajosa y no plástica; poca actividades de macroorganismos; frecuentes poros finos pocas raíces finas; pH 7.0; límite abrupto y plano.
32 – 50x cm cm	Color en húmedo pardo grisáceo (2.5YR5/2), textura arenosa franca; sin estructura (masivo); consistencia en seco extremadamente dura, en húmedo firme, en mojado no pegajosa y no plástica; no hay raíces ni actividades de macroorganismos; pH 7.2.

ANEXO No. 39: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL TÍPICO **UT- 01**

Identificación del perfil	: 01 No. LABORATORIO 5-6
Taxonomía del pedón	: Typic Hapludolls, francosa, mezclada (arcillas y arenas), Isotérmica.
Fase pendiente	: Moderadamente quebrada, erosión moderada
Régimen climático del suelo	: Udico, isotérmico
Altitud	: 1200 m
Unidad cartográfica	: Complejo
Símbolo en el mapa	: MTLhe.
Descrito Por	: Bernal, F. Fecha: 19 de abril Año 2000
Localización geográfica	: Finca Guadalito, Vereda Totarito, municipio de Alvarado, departamento del Tolima
Geomorfología	: Paisaje, montaña; tipo de relieve, lomas
Formas del terreno	: Ladera en granitos con presencia de material parental derivado de esquistos micáceos, polvos y arenas volcánicas que cubren las vertientes.
Clima Ambiental	: Según Caldas y Thornwaite: Templado semihúmedo
Precipitación media anual	: 1587 mm, promedio, temperatura, media anual 22.3°C.
Distribución de lluvias	: Suficiente durante los dos semestres
Uso actual	: Pastos Yaraguá y navajuelo, herbáceas; cultivos de caña y café
Pendiente	: 45%, longitud: media, forma rectilínea
Clase y grado de erosión	: Hídrica, laminar y en surcos, flujo laminar en forma de terráceo
Drenajes	: Externo rápido, interno moderado, natural bien drenad
Profundidad efectiva	: Profunda
Epipedón	: Mólico; Endopedón: Cámbico

00 – 50 cm A	Color en húmedo pardo grisáceo muy oscuro (10 Y R 3/2). Textura franco arcillosa arenosa; estructura blocosa subangular, fina y media, moderada; consistencia en húmedo friable; pocos poros finos, permeable, abundante presencia de macroorganismos y raíces; ph: 5.0; límite claro gradual ondulado.
50 – 100 cm	Color en húmedo, pardo amarillento (10 Y R 5/6); Textura franca; estructura blocosa subangular, fina, débil; consistencia en húmedo friable, en mojado ligeramente pegajosa y plástica; frecuentes poros finos, permeabilidad moderada, abundante presencia de macroorganismos y de raicillas; ph 5.2.

ANEXO No. 40: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL TÍPICO UT- 02

Identificación del perfil	: 02 No. De Laboratorio 7 – 8
Taxonomía del pedón	: Typic Hapludolls, Textura franco arcillosa, isotérmica
Fase pendiente	: Escarpada, moderadamente erosionada
Régimen climático del suelo	: Udico, isotérmico
Altitud	: 1300 m
Unidad cartográfica	: Consociación
Símbolo en el mapa	: MTSh1
Descrito por	: Bernal, F. Fecha: 25 de abril Año 2000
Localización geográfica	: Finca Danubio, Vereda Montegrande, municipio de Alvarado, departamento Tolima
Geomorfología	: Paisaje, montaña; tipo de relieve, montañoso denudativo fluviogravitacional. Forma del terreno: ladera
Material parental	: Derivado de rocas ígneas, granitos y esquistos micáceos
Clima ambiental	: Templado semihúmedo
Precipitación media anual	: 1625 mm temperatura media anual 23°c
Distribución de lluvias	: Suficiente durante los dos semestres
Uso actual	: Pastos, grama y paja amarga; botón de oro; mosquera; cultivos de café y plátano.
Pendiente	: 60 – 70%; longitud: larga; forma: rectilínea
Clase y grado de erosión	: Hídrica, moderada en surcos
Drenajes	: Externo muy rápido, internos medio, natural muy rápido
Profundidad efectiva	: Profunda
Epipedón	: Cámbico

00 – 50 cm	Color en húmedo gris oscuro (10 YR 4/1); Textura franco arcillosa; estructura bloques subangulares, débil, fino; consistencia seco ligeramente dura, en húmedo friable, en mojado pegajosa y plástica; poros de tamaño mediano, finos; permeabilidad baja; abundante presencia de macroorganismos y de raicillas; ph 5.2; límite gradual ondulado.
50 – 90 cm	Color en húmedo café amarillento (10 YR 5/4); textura franco arcillosa; estructura bloques subangulares, débil, fina; consistencia en seco ligeramente dura, en húmedo friable, en mojado pegajosa y ligeramente plástica; poros de tamaño mediano, finos; moderada presencia de raicillas; ph 5.6 límite gradual, ondulado.

ANEXO No. 41: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL TÍPICO UT- 03

Identificación del perfil	: 03 No. De LABORATORIO 13
Taxonomía del pedón	: Typic ustorthents, francosa fina mezclada, isohipertérmica
Fase	: Pedregosa, ondulada, erosión severa
Régimen climático del suelo	: Ustico, isohipertérmico
Altitud	: 425 m
Unidad cartográfica	: Complejo.
Símbolo en el mapa	: LCSH5
Descrito por	: Bernal, F. 19 de abril del 2.000
Localización geográfica	: Finca Janeiro, Vereda la Palmita, municipio de Alvarado, departamento del Tolima.
Geomorfología	: Paisaje lomerío; tipo de relieve, loma forma del terreno: ladera.
Formas del terreno	: Conglomerados (Aluviones de arcillas, arenas; dominado por cantos rodados).
Clima ambiental	: Según Caldas y thurnwaithe: cálido semihúmedo
Precipitación media anual	: 1529 mm. Temperatura media anual, 27.8°C
Distribución de lluvias	: Suficiente en un semestre, deficiente en el otro
Uso actual	: Pastos clima cuna y kikuyina, pastoreo eventual en época de lluvias
Pendiente	: 12 – 25%; longitud; media, forma rectilínea
Clase y grado de erosión	: Hídrica severa, en surcos
Drenajes	: Externo rápido, interno lento, natural excesivo
Profundidad efectiva	: Muy superficial; limitante: contacto paralítico
Epipedón	: Ocrico

00 – 30 cm	Matriz del terrón, color en seco gris muy oscuro (10YR 3/1) con manchas litocromicas de color café claro (7.5YR 6/4) y blanco (7.5YR 8/0) en proporción del 15 y 20% respectivamente; textura: franco arcillo arenosa, estructura blocosa redondeada, migajosa, fuerte; consistencia en húmedo friable, en mojado ligeramente pegajosa y plástica; frecuentes poros finos; poca actividad de microorganismos, baja presencia de raicillas; ph 6.1; límite del horizonte gradual.
30 – 83 cm	Manto rocoso

Observaciones: Pedregosidad en la superficie de los terrenos, en el primer horizonte se observa presencia de algunas gravillas y piedras de diferente tamaño.

ANEXO No. 42: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL TIPICO UT- 04

Identificación del perfil	: 04 No. De laboratorio 3 – 4
Taxonomía del pedón	: Typic ustifluvents, arenosa, mediana a fina, isohipertérmica.
Fase pendiente	: Fase ligeramente plana
Régimen climático del suelo	: Ustico isohipertérmico
Altitud	: 390 m
Unidad cartográfica	: Complejo.
Símbolo en el mapa	: VCSS1
Descrito por	: Bernal, F. 19 de Abril de 2000
Localización geográfica	: Vía a Piedras, 265 metros al Sureste puente sobre el río Alvarado Margen izquierda, municipio de :Alvarado, departamento del Tolima
Geomorfología	: Paisaje, Valle; tipo de relieve, vega
Forma del terreno	: Albardón
Material parental	: Sedimentos aluviales medianos a finos
Clima ambiental	: Según Caldas y thurnwaithe: : Cálido semiseco
Precipitación media anual	: 700 – 1500 mm; temperatura media anual 27.9°C
Distribución de lluvias	: Suficiente en un semestre, irregular en el otro
Uso actual	: Potreros en descanso
Pendiente	: 0 – 3%; longitud: media; forma rectilínea
Clase y grado de erosión	: Hídrica severa, en surcos
Drenajes	: Externo medio, interno excesivamente rápido, natural moderado a Imperfecto
Profundidad efectiva	: profunda; limitante: hidromorfismo (nivel freático entre 1 y 2 metros)
Epipedón	: Ocrico; endopedón: cámbico

00 – 50 cm	Color en seco gris (10YR 5/1); textura arenosa; sin estructura (masivo); consistencia en húmedo muy friable, en mojado no plástica, no pegajosa; poros frecuentes, medianos; muy permeable; no hay presencia de macroorganismos; abundante presencia de raicillas; pH 6.4; límite difuso.
50 – 90 cm	Color en seco café grisáceo (10YR 5/2) textura franco arenosa; sin estructura (masiva); consistencia en húmedo muy friable, en mojado no plástico, no pegajoso; poros frecuentes finos; muy permeable, sin presencia de macroorganismos, escasa presencia de raicillas; pH 7.3

Observaciones: Áreas con inundaciones ocasionales.

ANEXO No. 43: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL TÍPICO UT- 05

Identificación del perfil	: 05 No. De laboratorio 9 – 10
Taxonomía del Pedón	: Typic Ustropepts, francosa media a fina, mezclada, isohipertérmica
Fase pendiente	: Fase moderadamente escarpada, moderadamente erosionada
Régimen climático del suelo	: Ustico isohipertérmico
Altitud	: 750 m
Unidad cartográfica	: Complejo
Símbolo en el mapa	: MCSH1
Descrito por	: Bernal, F. 25 de abril del 2.000
Localización geográfica	: Vía a La Tebaida la Mina, 0.5 km
Geomorfología	: Paisaje, Montaña; tipo de relieve filas y vigas
Formas del terreno	: Ladera
Material parental	: Granitos, neises
Clima ambiental	: Según Caldas y Thornwaithe: Cálido semihúmedo.
Precipitación media anual	: 700 – 1500 mm; temperatura media anual mayor de 24°C.
Distribución de lluvias	: Suficiente en un semestre, deficiente en el otro
Uso actual	: Cultivos de caña
Pendiente	: 45%; longitud; larga; forma rectilínea
Clase y grado de erosión	: Hídrica laminar, en surcos, moderada
Drenajes	: Externo rápido, intenso moderado a lento, natural bueno.
Profundidad efectiva	: Moderada a superficial
Epipedón	: Umbrico; Endopedón: cámbico

00 – 60 cm	Color en húmedo café grisáceo oscuro (10YR 4/2); textura franca; estructura blocosa subangular; media; consistencia en seco débil, en húmedo friable, en mojado ligeramente pegajosa, no plástica; frecuentes poros, medianos; abundante presencia de macroorganismos; abundante presencia de raíces; ph 6.3; límite difuso y ondulado
60 – 100 cm	Matriz de color gris claro en húmedo (10YR 7/1), presencia de matrices de color café pálido (10YR 6/3) y colores litocromicos café grisáceo (10YR 5/2); textura franco arcilloso arenosa; estructura blocosa subangular, media, fuerte; consistencia en húmedo friable, en mojado ligeramente plástica y pegajosa; poros frecuentes finos y medios; poca actividad de macroorganismos y baja presencia de raíces; ph 7.1.

ANEXO No. 44: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL TÍPICO UT- 06

Identificación del perfil	: 06 No. de laboratorio 1 – 2
Taxonomía del pedón	: Vertic Haplustalfs, francosa media, mezclada, isohipertérmica.
Fase a Nivel.	
Régimen climático del suelo	: Ustico isohipertérmico
Altitud	: 600 m
Unidad cartográfica	: Consociación
Símbolo en el mapa	: PCSs4
Descrito por	: Bernal, F. 25 de abril del 2.000
Localización geográfica:	Hacienda Leticia, carretera vía a Ibagué, municipio de Alvarado, Departamento del Tolima.
Geomorfología	: Paisaje, Piedemonte; tipo de relieve abanico
Formas del terreno	: Cuerpo, parte media
Material parental	: Sedimentos clásticos hidrogravigénicos
Clima ambiental	: Según Caldas L y Thornwait: Cálido semiseco
Precipitación media anual	: 700 y 1500 mm; temperatura media anual: mayor a 24°C.
Distribución de lluvias	: Suficiente en un semestre, deficiente en el otro
Uso actual	: Potrero con algunos árboles
Pendiente	: 2%; longitud larga; forma rectilínea
Clase y grado de erosión	: Ligera
Drenajes	: Externo moderadamente rápido, interno moderado a lento, natural moderado a imperfecto.
Profundidad efectiva	: Superficial; limitante: capa endurecida y fragmentos de roca
Epipedón	: Ocrico; Endopedón: Argílico

00 – 30 cm	Color en seco café grisáceo muy oscuro (10YR 3/2); textura franco arenosa; sin estructura; consistencia en seco fuerte, en húmedo friable, en mojado no plástico, no pegajoso, frecuentes poros finos; baja presencia de raicillas; ph 5.8: límite abrupto y plano.
30 – 40 cm	Color en seco, matriz café grisáceo oscuro (10YR 4/2), manchas blancas (10YR 8/1) y café grisáceo muy oscuro (10YR 3/2); textura franco arenosa, sin estructura; consistencia firme en seco, en húmedo friable, en mojado, no pegajosa, no plástica; poros finos frecuentes; no hay presencia de macroorganismos, ni de raicillas; ph 5.9.

Observaciones: Capa endurecida en el segundo horizonte (40 cm); limitante de la profundidad, presencia de fragmentos de roca.

ANEXO No. 45: DESCRIPCIÓN DEL PERFIL TÍPICO UT- 07

Identificación del perfil	: 07 No. de laboratorio 11 –12
Taxonomía del pedón	: Fluventic ustropepts, francosa gruesa, mezclada isohipertérmica
Fase a nivel	: Fase ligeramente inclinada.
Régimen climático del suelo	: Ustico isohipertérmico.
Altitud	: 480 m
Unidad cartográfica	: Complejo
Símbolo en el mapa	: PCS8
Descrito por	: Bernal, F. 19 de Abril año 2000.
Localización geográfica	: Vía La Palmita – Laguneta; 3 km al suroeste del cruce la “y” vía a la Vereda Montegrande
Geomorfología	: Paisaje, Piedemonte tipo de relieve, glacis
Formas del terreno	: napa de explayamiento
Material parental	: Sedimentos coluviales y aluviales finos
Clima ambiental	: Según Caldas y Thornwaithe: Cálido, semihúmedo
Precipitación media anual	: 700 a 1.500 mm; temperatura media anual
Distribución de lluvias	: Suficiente en un semestre, deficiente en el otro
Uso actual	: Cultivos semestrales arroz seco; sorgo
Pendiente	: 7 - 12%; longitud media; forma rectilínea
Clase y grado de erosión	: Terrenos en protección con pastos naturales y de corte
Drenajes	: Externo moderado, interno moderado a lento, natural bien drenado.
Profundidad efectiva	: Moderada a superficial
Epipedón	: Ocrico; Endopedón: Cámbico

00 – 40 cm	Color en húmedo, café grisáceo muy oscuro (2.5 Y 3/2); textura franco arenosa; estructura blocosa subangular, media, débil; consistencia en húmedo friable, en mojado no plástico, frecuentes poros medianos; poca presencia de macroorganismos; abundante presencia de raicillas, ph 7.2; límite de horizonte difuso.
40 – 75 cm	Color en húmedo, matriz, café grisáceo oscuro (2.5 Y 4/2); con manchas amarillas (2.5 Y 8/6) y amarillas oliváceas (2.5 Y 6/6); textura franco arcillosa; bloques subangulares, media, débil; consistencia en húmedo friable, en mojado ligeramente pegajosa y ligeramente plástica; poros frecuentes, medianos; presencia de raíces escasa; ph 7.4; límite difuso.

ANEXO No.46: FORMATOS TRABAJO DE CAMPO

ANEXOS FAUNA

ANEXO No.47: REPORTE DE AVIFAUNA EN EL SECTOR DE MOYONES

FECHA: 06-IV-00 VEREDA: SECTOR MOYONES ALTURA: 475 m.s.n.m.

No	N.V.	N.C.	ABUNDANCIA RELATIVA			ALIMENTACION	GRADO SOCIAL	HABITAT	RANGO ALTURA
			A	M	B				
01		Hirundo rustica	X			Insectivoro	Gregario	Area abierta	-2800
02		Phaeoprogne tapera	X			Insectivoro	Gregario	Area abierta	-3000
03		Henicorhyna leucosticta			X	Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-800
04		Myiozetetes similis	X			Insectivoro	Pareja	Area abierta	-2200
05		Pitangus sulphuratus	X			Insectivoro	Pareja	Area abierta	-2000
06		Pillerodius pileatus			X	Picivoro	Solitario	Cuerpo de agua	-500
07		Chloroceryle amazona		X		Picivoro	Pareja	Cuerpo de agua	-800
08		Arremon aurantirostris		X		Insectivoro	Solitario	Sotobosque	-1800
09		Aratinga waglerii			X	Granivoro	Gregario	Dosel	-2800
10		Xyphorhincus picus		X		Insectivoro	Solitario	Bosque	-1800
11		Volatinia jacarina		X		Granivoro	Pareja	Area abierta	-2200
12		Tyrannus savana		X		Insectivoro	Solitario	Area abierta	-2500
13		Sporophila schistacea	X			Granivoro	Gregario	Area abierta	-2000
14		Veniliarnis kirkii		X		Omnivoro	Solitario	Bosque	-1800
15		Colinus cristatus		X		Granivoro	Pareja	Sotobosque	-3100
16		Elaenia flavogaster		X		Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-2800
17		Agelaius icterocephalus		X		Insectivoro	Gregario	Humedales	-2600
18		Crypturellus savi			X	Granivoro	Pareja	Sotobosque	-2000
19		Chloroceryle americana		X		Picivoro	Pareja	Cuerpo de agua	-1000
20		Phimosus infuscatus		X		Carnivoro	Gregario	Cuerpo de agua	-2600
21		Buteo magnirostris		X		Carnivoro	Pareja	Area abierta	-2500
22		Cathartes aura		X		Necrofago	Solitario	Area abierta	-3000
23		Forpus conspicillatus	X			Granivoro	Gregario	Dosel	-1500
24		Eucometes penicillata	X			Insectivoro	Pareja	Area abierta	-1800
25		Poliotyla plumbea		X		Insectivoro	Pareja	Borde bosque	-1600
26		Coragyps atratus	X			Necrofago	Gregario	Area abierta	-3000
27		Ramphocelus dimidiatus		X		Omnivoro	Pareja	Borde bosque	-1800
28		Coereba flaveola	X			Nectivoro	Pareja	Borde bosque	-2000
29		Cyanocompa cyanoides		X		Granivoro	Gregario	Area abierta	-1800
30		Melanerpes rubricapillus		X		Omnivoro	Solitario	Borde bosque	-2000
31		Brotogeris jugularis	X			Granivoro	Gregario	Dosel	-2000
32		Tringa flavipeps			X	Carnivoro	Pareja	Cuerpo de agua	-1200
33		Thraupis apiscapus	X			Omnivoro	Pareja	Borde bosque	-2000
34		Egretta tula			X	Carnivoro	Solitario	Cuerpo de agua	-2800
35		Tachiphanus luctuosus		X		Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-2000
36		Basileuterus fulvicauda	X			Insectivoro	Solitario	Bosque galeria	-1200
37		Crotophaga ani		X		Insectivoro	Gregario	Area abierta	-2600
38		Estelgidopterys ruficollis	X			Insectivoro	Gregario	Area abierta	-2800
39		Milvago chimachima		X		Carnivoro	Solitario	Area abierta	-2600
40		Leptotyla verreauxi		X		Granivoro	Solitario	Borde bosque	-1500
41		Columbina talpacoti	X			Granivoro	Pareja	Area abierta	-1800
42		Basileuterus rufifrons		X		Insectivoro	Solitario	Sotobosque	-1700
43		Columba subvinacea			X	Granivoro	Solitario	Area abierta	-2400
44		Cerile torquata		X		Picivoro	Pareja	Cuerpo de agua	-1000
45		Galbula ruficauda		X		Insectivoro	Solitario	Bosque galeria	-1200
46		Sicolis flaveola	X			Granivoro	Gregario	Area abierta	-1900
47		Tyrannus melancholicus	X			Insectivoro	Pareja	Area abierta	-3100
48		Ortalis columbiana		X		Granivoro	Gregario	Borde bosque	1800
49		Saltator albicollis		X		Omnivoro	Solitario	Borde bosque	1800
50		Hylophilus flavipes	X			Insectivoro	Solitario	Borde bosque	1200
51		Momotus momota			X	Insectivoro	Solitario	Borde bosque	2800

52		Sayornis nigricans		X		Insectivoro	Solitario	Cuerpo de agua	500-2800
53		Thaupis palmarum	X			Omnivoro	Pareja	Borde bosque	-2000
54		Monacus monacus		X		Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-2200
55		Euphonia lanirostris		X		Omnivoro	Pareja	Borde bosque	-1800
56		Eucometes penicillata		X		Omnivoro	Solitario	Sotobosque	-2200
57		Turdus ignobilis	X			Omnivoro	Pareja	Sotobosque	-2800
58		Todirostrum cinereum		X		Insectivoro	Pareja	Borde bosque	-1500
59		Cholibara buffonii		X		Nectivoro	Solitario	Borde bosque	-1800
60		Picumnus olivaceus		X		Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-1500
61		Piaya cayana		X		Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-2200
62	Bobito	Coccyzus americanus		X		Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-200
63		Mionectes oliaginea		X		Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-1000
64		Turdus leomelas		X		Omnivoro	Solitario	Sotobosque	-2500
65		Chordeiles acutipenis	X			Insectivoro	Solitario	Area abierta	-2600

FUENTE: CORPORACIÓN CIENCIA Y CULTURA PARA EL DESARROLLO REGIONAL, 2.000
ANEXO No.48: REPORTE DE AVIFAUNA EN LA VEREDA CALDAS VIEJO

FECHA: IV-07-00 VEREDA: CALDAS VIEJO ALTURA: 385 m.s.n.m.

No.	N.V.	N.C.	ABUNDANCIA RELATIVA			ALIMENTACION	GRADO SOCIAL	HABITAT	RANGO ALTURA
			A	M	B				
01		Monacus monacus		X		Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-1200
02		Chrotophaga ani	X			Insectivoro	Gregario	Area abierta	-2600
03		Elaenia flavogaster	X			Insectivoro	Solitario	Area abierta	-2400
04		Todirostrum cinereum		X		Insectivoro	Pareja	Borde bosque	-1800
05		Cyanocorax affinis			X	Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-2200
06		Forpus conspicillatus	X			Granivoro	Gregario	Dosel	-1600
07		Momatus momota			X	Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-2400
08		Molothrus bonariensis		X		Granivoro	Gregario	Area abierta	-2600
09		Thryothorus fasciiventris		X		Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-1000
10		Melanerper rubricapillus	X			Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-1500
11		Aratinga waglerii			X	Granivoro	Gregario	Dosel	-3000
12		Ptilerodius pileatus			X	Carnivoro	Solitario	Cuerpo de agua	-600
13		Basileuterus rufifrons		X		Insectivoro	Solitario	Sotobosque	-1800
14		Myiozetetes similis	X			Insectivoro	Parejas	Area abierta	-1800
15		Sayornis nigricans		X		Insectivoro	Solitario	Cuerpo de agua	500-2800
16		Milvago chimachima		X		Carnivoro	Solitario	Area abierta	-2600
17		Corogyps atratus	X			Necrofago	Gregario	Area abierta	-3000
18		Buteo magnirostris		X		Carnivoro	Solitario	Borde bosque	-2500
19		Chloroceryle americana		X		Picivoro	Pareja	Cuerpo de agua	-1000
20		Cyklarhys gujanensis		X		Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-1200
21		Amazona ochrocephala			X	Granivoro	Gregario	Dosel	-900
22		Basileuterus rufifrons		X		Insectivoro	Solitario	Sotobosque	-1800
23		Romphocelus dimidiatus	X			Omnivoro	Pareja	Borde bosque	-1800
24		Thraupis episcopus	X			Omnivoro	Pareja	Borde bosque	-2000
25		Thryothorus leucotis	X			Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-600
26		Stelgidopteryx ruficollis	X			Granivoro	Gregario	Area abierta	-2800
27		Turdus lecomelas			X	Omnivoro	Solitario	Sotobosque	-2800
28		Picumnus olivaceus		X		Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-1500
29		Geranospizias caerulescens			X	Carnivoro	Pareja	Area abierta	-800
30		Tomnophilus doliatius		X		Insectivoro	Pareja	Borde bosque	-1800
31		Colinus cristatus		X		Granivoro	Pareja	Sotobosque	-3200
32		Cyanocorax affinis			X	Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-2400
33		Falco sparverius	X			Carnivoro	Solitario	Area abierta	-3400
34		Brotogeris jugularis	X			Granivoro	Gregario	Dosel	-1800
35		Piranga flava			X	Granivoro	Solitario	Borde bosque	-2000
36		Thraupis palmarum	X			Omnivoro	Pareja	Borde bosque	-2000
37		Hylophilus flavipes	X			Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-1500
38		Poliptyla plumbea		X		Insectivoro	Pareja	Borde bosque	-1800
39		Xiphorhynchus picus	X			Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-2400
40		Tapera naevia		X		Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-2800
41		Chrypturellus savi		X		Granivoro	Solitario	Sotobosque	-1800
42		Aramides cajanea		X		Carnivoro	Pareja	Cuerpo de agua	-1200
43		Stelgidopteryx ruficollis	X			Insectivoro	Gregario	Area abierta	-2800
44		Coriphospingus pileatus		X		Granivoro	Pareja	Area abierta	-1000
45		Tiaris bicolor	X			Granivoro	Pareja	Area abierta	-1800
46		Camptostoma obsoletum		X		Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-1700
47		Polyborus plancus			X	Carnivoro	Solitario	Area abierta	-3100
48		Sporophila schistacea	X			Granivoro	Pareja	Area abierta	-2200
49		Zenaida auriculata	X			Granivoro	Pareja	Area abierta	-2600
50		Carduelis psaltria	X			Granivoro	Gragario	Area abierta	-2800
51		Damophilus julie			X	Nectivoro	solitario	Borde bosque	-1200
52		Columbina passerina		X		Granivoro	Pareja	Borde bosque	-1000
53		Crotophaga major		X		Insectivoro	Gregario	Area abierta	-2600
54		Ramphocelus dimidiatus	X			Omnivoro	Pareja	Borde bosque	-2000
55		Icterus auricapillus			X	Omnivoro	Solitario	Borde bosque	-1200
56		Coccyzus americanus		X		Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-2600

57		Pitangus sulphuratus	X			Insectivoro	Pareja	Area abierta	-1800
58		Atalotricus pilaris		X		Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-1100
59		Veliniornis kirkii		X		Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-1800
60		Murmecia longipes		X		Insectivoro	Pareja	Borde bosque	-1200
61		Tyto alba			X	Carnivoro	Solitario	Peñas urbano	-2800
62		Chordeiles acutipennis			X	Insectivoro	Solitario	Area abierta	-2600
63		Nyctidromus albicollis			X	Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-1800
64		Macheropterus regulus			X	Insectivoro	Pareja	Borde bosque	-1000
65		Butorides striatus		X		Carnivoro	Solitario	Cuerpo de agua	-2600
66		Cantopus cinereus		X		Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-1800
67		Pianus menstrus			X	Granivoro	Gregario	Dosel	-1000
68		Tytira inquisitor			X	Insectivoro	Pareja	Borde bosque	-1100
69		Dendroica petechia			X	Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-1800
70		Phaeoprogne tapera		X		Insectivoro	Gregario	Area abierta	-1000
71		Hirundo rustica		X		Insectivoro	Gregario	Area abierta	-2400
72		Cathartes aura		X		Necrofago	Solitario	Area abierta	-3000
73		Icterus chrysater			X	Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-2800

FUENTE: CORPORACIÓN CIENCIA Y CULTURA PARA EL DESARROLLO REGIONAL, 2.000

ANEXO No.49: REPORTE DE AVIFAUNA EN LA VEREDA RINCON CHIPALO

FECHA: IV-10-00 VEREDA: RINCÓN CHÍPALO ALTURA: 280 m.s.n.m.

No	N.V.	N.C.	ABUNDANCIA RELATIVA			ALIMENTACION	GRADO SOCIAL	HABITAT	RANGO ALTURA
			A	M	B				
01	Bichofu e	Pitangus sulphuratus	X			Insectivoro	Parejas	Area abierta	1800
02		Coriphospingus pileatus			X	Insectivoro	Solitario	Borde bosque	1000
03		Colaptes punctigula		X		Insectivoro	Solitario	Borde bosque	1000
04		Chrotophaga ani	X			Insectivoro	Gregario	Area abierta	2600
05		Elaenia flavogaster	X			Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-1800
06		Basileuterus fulvicauda	X			Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-1200
07		Myiozetetes similis		X		Insectivoro	Parejas	Area abierta	-1800
08		Zenaidura macroura	X			Granivora	Parejas	Area abierta	-2600
09		Colombina passerina	X			Granivora	Parejas	Area abierta	-1000
10		Nyophilus flavipeps	X			Insectivora	Solitario	Borde bosque	-1000
11		Milvago chimachima		X		Carnivora	Solitario	Area abierta	-2600
12		Biotogeryps jugularis	X			Granivora	Gregario	Dosel	-1200
13		Sicalis flaveola	X			Granivora	Gregario	Area abierta	-1900
14		Tyrannus melancholicus	X			Insectivora	Parejas	Area abierta	-3100
15		Stelgidopteryx ruficollis	X			Insectivora	Gregario	Area abierta	-2800
16		Thamnophilus doliatus		X		Insectivora	Parejas	Borde bosque	-1800
17		Hirundo rustica	X			Insectivora	Gregario	Area abierta	-2800
18		Thiaupis palmarum	X			Insectivora	Parejas	Area abierta	-2000
19		Saltator albicollis		X		Omnivora	Solitario	Borde bosque	-1800
20		Amazona ochrocephala			X	Granivora	Gregario	Dosel	-900
21		Buteo magnirostris		X		Carnivora	Solitario	Area abierta	-2500
22		Phaeoprogne tapera		X		Insectivora	Gregario	Area abierta	-1000
23		Aftalotricus pilaris		X		Insectivora	Solitario	Borde bosque	-1100
24		Steptoprocne zonaris			X	Insectivora	Gregario	Area abierta	-3200
25		Ramphocelus dimidiatus	X			Insectivora	Parejas	Borde bosque	-2000
26		Hemitriccus margaritaceiventer		X		Insectivora	Solitario	Borde bosque	-1000
27		Henicorhina leucosticta		X		Insectivora	Solitario	Borde bosque	-800
28		Throglodytes aedon	X			Insectivora	Solitario	Borde bosque	-2800
29		Fornicivora grisea	X			Insectivora	Solitario	Borde bosque	-1200
30		Chirophixia lanceolata		X		Insectivora	Solitario	Borde bosque	-1000
31		Poliophtila plumbea		X		Insectivora	Parejas	Borde bosque	-1800
32		Leptotyla verreauxi	X			Granivora	Parejas	Borde bosque	-1500
33		Turdus ignobilis	X			Omnivora	Solitario	Sotobosque	-2400
34		Forpus conspicillatus	X			Granivora	Gregario	Area abierta	-1500
35		Thraupis apiscopus	X			Insectivora	Parejas	Borde bosque	-2000
36		Columba livia	X			Granivora	Gregario	Area abierta	-2600
37		Colinus cristatus	X			Granivora	Pareja	Sotobosque	-3100
38		Thamnophilus punctatus	X			Insectivora	Pareja	Borde bosque	-1000
39		Catharus ustulatus			X	Omnivora	Solitario	Borde bosque	-2600
40		Phaethornis antophylus		X		Insectivora	Pareja	Borde bosque	-1000
41		Coereba flaveola	X			Insectivora	Pareja	Borde bosque	-1800

42		Tytira inquisitor		X	Insectivora	Pareja	Borde bosque	-1000
43		Bubulcus ibis	X		Insectivora	Gregario	Area abierta	-2600
44		Elanus coeruleus	X		Carnivora	Solitario	Area abierta	-2600

FUENTE: CORPORACIÓN CIENCIA Y CULTURA PARA EL DESARROLLO REGIONAL, 2.000

ANEXO No.50: REPORTE DE AVIFAUNA EN LA VEREDA CUMINA

FECHA: 26-IV-00 VEREDA: CUMINA ALTURA: 1480 m.s.n.m.

No	N.V.	N.C.	ABUNDANCIA RELATIVA			ALIMENTACION	GRADO SOCIAL	HABITAT	RANGO ALTURA
			A	M	B				
01		Aulacorhynchus prasinus		X		Frugivoro	Pareja	Borde bosque	1600-3000
02		Tangara arthus		X		Frugivoro	Pareja	Borde bosque	700-2500
03		Lepidocolaptes affinis		X		Insectivoro	Solitario	Bosque secundario	1200-3000
04		Synallaxis azarae		X		Insectivoro	Solitario	Arbustiva	1600-3000
05		Synallaxis albicans			X	Insectivoro	Solitario	Arbustiva	-2100
06		Rhamphomichron microgynum			X	Nectivoro	Solitario	Borde bosque	1700-3400
07		Pterophanes cyanopterus		X		Nectivoro	Solitario	Borde bosque	1800-3600
08		Rhamphocelus icteronotus		X		Omnivoro	Pareja	Borde bosque	-2100
09		Thraupis episcopus		X		Omnivoro	Pareja	Area abierta	-2600
10		Coeligena torquata			X	Nectivoro	Solitario	Borde bosque	1500-3000
11		Coeligena coeligena			X	Nectivoro	Solitario	Borde bosque	1500-2600
12		Glaucis hirsuta		X		Nectivoro	Solitario	Borde bosque	-1800
13		Coereba flaveola	X			Nectivoro	Solitario	Area abierta	-1900
14		Zonotricha capensis	X			granivoro	Pareja	Area abierta	250-3700
15		Thraupis pallmarum	X			Omnivoro	Pareja	Area abierta	-2100
16		Tangara xantcephala		X		Omnivoro	Pareja	Area abierta	1300-2400
17		Tangara gyrola		X		Omnivoro	Pareja	Borde bosque	-2100
18		Tangara cyanocollis		X		Omnivoro	Pareja	Borde bosque	900-2400
19		Stelgidopteryx ruficollis		X		insectivoro	Gregario	Area abierta	-2200
20		Tanga nigroviridis		X		Omnivoro	Pareja	Borde bosque	900-3000
21		Rhamphocelus dimidiatus	X			Omnivoro	Pareja	Area abierta	-1800
22		Leterus chrysater		X		Omnivoro	Pareja	Borde bosque	-2700
23		Cerpophaga cinerea			X	Insectivoro	Pareja	Bosque de galeria	100-3200
24		Notiocheldron cyanoleuca	X			Insectivoro	Gregario	Area abierta	-3000
25		Buteo magnirostris		X		Carnivoro	Solitario	Borde bosque	-2500
26		Tangara vassorii		X		Omnivoro	Pareja	Borde bosque	1800-3400
27		Tangara henniei			X	Omnivoro	Pareja	Borde bosque	700-2700
28		Ocreatus underwoodii			X	Nectivoro	Solitario	Borde bosque	1500-2500
29		Agelaiocercus kingii		X		Nectivoro	Solitario	Borde bosque	1400-3000
30		Adelomyias melanogenis			X	Nectivoro	Solitario	Borde bosque	1000-2500
31		Melanerpes rubricapillus	X			Insectivoro	Pareja	Area abierta	-1800
32		Tapera naevia		X		Insectivoro	Solitario	Rastrojo bajo	-1800
33		Crypturellus savi		X		Granivoro	Solitario	Bosque secundario	-2000
34		Thamnophilus doliatus	X			Insectivoro	Pareja	Borde bosque	-1800
35		Trogon personatus			X	Insectivoro	Solitario	Bosque secundario	700-2100
36		Anisognathus flavinucha		X		Omnivoro	Pareja	Borde bosque	1400-2600
37		Carduelis psaltria	X			Granivoro	Gregario	Area abierta	200-3100
38		Sporophila nigricollis	X			Granivoro	Pareja	Area aboerta	-2300
39		Phaethornis yaruqui		X		Nectivoro	Solitario	Borde bosque	-1800
40		Florisuga mellivora		X		Nectivoro	Solitario	Borde bosque	-1800
41		Anthracistorax nigricollis			X	Nectivoro	Solitario	Borde bosque	-1750
42		Columba fasciata		X		Granivoro	Gregario	Bosque secundario	1800-2800
43		Saltator albicollis	X			Omnivoro	Pareja	Area abierta	-2000
44		Acestrura mulsant			X	Nectivoro	Solitario	Borde bosque	1500-2800
45		Falco sparverius		X		Carnivoro	Pareja	Borde bosque	-3200
46		Tiaris olivacea		X		Granivoro	Pareja	Borde bosque	600-2300
47		Laterallus albigularis			X	Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-1700
48		Heliangelus exortis		X		Nectivoro	Solitario	Borde bosque	1500-3400
49		Opisthoprora euriptera			X	Nectivoro	Solitario	Borde bosque	1900-3600
50		Cypseloides rutilus		X		Insectivoro	Solitario	Borde bosque	800-2500
51		Veniliornis kirkii		X		Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-1800
52		Comptostoma obsoletum		X		Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-2000
53		Pachyramphus rufous			X	Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-1800
54		Turdus ignobilis		X		Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-2800
55		Thryothorus genibarbis		X		Insectivoro	Pareja	Arbustiva	1000-2800
56		Henicorhyna leucophrys		X		Insectivoro	Solitario	Arbustiva	1000-2900
57		Parula pityayumi		X		Insectivoro	Solitario	Borde bosque	-2600

58		Myioborus ornatus		X		Insectivoro	Pareja	Borde bosque	1800-2300
59		Myioborus miniatus		X		Insectivoro	Pareja	Borde bosque	500-2700
60		Dacnis lineata			X	Insectivoro	Pareja	Borde bosque	-1800
61		Piranga flava		X		Omnivoro	Solitario	Borde bosque	1500-2200
62	Bobito	Oriziborus angolensis			X	Granivoro	Solitario	Area abierta	-800

FUENTE: CORPORACIÓN CIENCIA Y CULTURA PARA EL DESARROLLO REGIONAL, 2.000

ANEXOS FAUNA

ANEXO No. 51: CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA Y GENERALIDADES DE LA FAUNA
MUNICIPIO DE ALVARADO

CLASE AVES

No	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	STATUS HUMBOLT	PRIOR. CONSER.	PRIOR. INVEST.	USOS
1	Tinamiformes	Tinamidae	Crypturellus sovi	Chorola	No	Alta	Alta	Alimentación
2	Ciconiformes	Ardeidae	Bubulcus ibis	Garza común	No	Baja	Baja	Ninguno
3	Ciconiformes	Ardeidae	Ptilerodius pileatus	Garzón	No	Alta	Alta	Ninguno
4	Ciconiformes	Ardeidae	Butorides striatos	Garza café	No	Media	Alta	Ninguno
5	Ciconiformes	Theskiornithidae	Phimosus infuscatus	Ibis negro	No	Media	Alta	Ninguno
6	Falconiformes	Accipitridae	Elanus Caeruleus	Espiritu santo	No	Bajo	Media	Ninguno
7	Falconiformes	Accipitridae	Gampsonix swainsonii	Gavilancito	No	Medio	Alto	Ninguno
8	Falconiformes	Accipitridae	Buteo magnirostris	Gavilan	No	Alta	Alta	Ninguno
9	Falconiformes	Accipitridae	Geranospizias Caerulenscens	Gavilan Gris	No	Alta	Alta	Ninguno
10	Falconiformes	Falconidae	Falco sparverius	Cernicalo	No	Alta	Alta	Ninguno
11	Falconiformes	Falconidae	Herpetoteres cachinans	Gavilan de mascara	No	Alta	Alta	Ninguno
12	Galliformes	Phasianidae	Colinus cristatus	Perdiz	No	Alta	Alta	Alimentación
13	Galliformes	Cracidae	Ortalis Columbiana	Guacharaca	No	Alta	Alta	Alimentación
14	Gruiformes	Rallidae	Laterallus albigularis	Pollita de agua	No	Alta	Alta	Ninguna
15	Gruiformes	Rallidae	Aramides cajanea	Chilaco	No	Media	Alta	Alimentación
16	Gruiformes	Rallidae	Porphyrio martinica	Laguneta azul	No	Alta	Alta	Ninguno
17	Caradriformes	Jacaniidae	Jacana jacana	Laguneta	No	Media	Alta	Ninguno
18	Caradriformes	Escolopaciidae	Tringa flavipeps	Laguneta	No	Baja	Baja	Ninguno
19	Caradriformes	Escolopaciidae	Tringa solitaria	Lagunetica	No	Baja	Baja	Ninguno
20	Columbiformes	Columbidae	Columbina talpacotti	Tortola	No	Baja	Baja	Ninguno
21	Columbiformes	Columbidae	Columbina passerina	Tortolita	No	Baja	Baja	Alimentación
22	Columbiformes	Columbidae	Zenaida auriculatta	Torcaza	No	Baja	Media	Alimentación
23	Columbiformes	Columbidae	Columba subrinacea	Torcaza	No	Alta	Alta	Alimentación
24	Columbiformes	Columbidae	Leptotyla verreauxi	Pechiblanca	No	Alta	Alta	Alimentación
25	Columbiformes	Columbidae	Columba fasciata	Collareja	No	Alta	Alta	Alimentación
26	Psittaciformes	Psittacidae	Forpus conspicillatus	Periquito cascabel	No	Media	Media	Ornamentación
27	Psittaciformes	Psittacidae	Forpus conspicillatus	Periquito balsero	No	Media	Media	Ornamentación
28	Psittaciformes	Psittacidae	Aratinga waglerii	Catarnica	No	Media	Alta	Ornamentación
29	Psittaciformes	Psittacidae	Amazona ochrocephala	Lora	No	Alta	Alta	Ornamentación
30	Psittaciformes	Psittacidae	Pionus menstruus	Loro cariazul	No	Alta	Alta	Ornamentación
31	Falconiformes	Cathartidae	Cathartes aura	Gualo	No	Baja	Alta	Ninguno
32	Falconiformes	Cathartidae	Coragyps atratus	Chulo	No	Baja	Media	Ninguno
33	Falconiformes	Falconidae	Milvago chimachima	Pichilingo	No	Baja	Media	Ninguno

FUENTE: CORPORACIÓN CIENCIA Y CULTURA PARA EL DESARROLLO REGIONAL, 2.000

CONTINUACIÓN
ANEXO No. 51: CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA Y GENERALIDADES DE LA FAUNA
MUNICIPIO DE ALVARADO

CLASE AVES

No	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	STATUS HUMBOLT	PRIOR. CONSER.	PRIOR. INVEST.	USOS
34	Falconiformes	Falconidae	Polyborus planccus	Carrango	No	Media	Media	Ninguno
35	Apodiformes	Trochilidae	Amatizilia tzacatl	Colibri	No	Alta	Alta	Ninguno
36	Apodiformes	Trochilidae	Cholibora buffonii	Colibri	No	Media	Alta	Ninguno
37	Apodiformes	Trochilidae	Florisuga mellivora	Colibri	No	Alta	Alta	Ninguno
38	Apodiformes	Trochilidae	Anthracorax nigricollis	Colibri	No	Alta	Alta	Ninguno
39	Apodiformes	Trochilidae	Phaethornis yaruqui	Colibri	No	Media	Alta	Ninguno
40	Apodiformes	Trochilidae	Phaethornis anthophilus	Tominejo	No	Alta	Alta	Ninguno
41	Apodiformes	Trochilidae	Chlorostilbon mellisugus	Tominejo	No	Alta	Alta	Ninguno
42	Apodiformes	Trochilidae	Phaethornis guy	Colibri	No	Alta	Alta	Ninguno
43	Apodiformes	Trochilidae	Heliangelus exortis	Colibri	No	Alta	Alta	Ninguno
44	Apodiformes	Trochilidae	Acestrura mulsant	Colibri abeja	No	Alta	Alta	Ninguno
45	Apodiformes	Trochilidae	Ocreatus underwoodii	Colibri cola raqueta	No	Alta	Alta	Ninguno
46	Apodiformes	Trochilidae	Glaucis hirsuta	Colibri	No	Media	Alta	Ninguno
47	Apodiformes	Trochilidae	Opisthoprora euriptera	Colibri	No	Alta	Alta	Ninguno
48	Apodiformes	Trochilidae	Coeligena coeligena	Colibri	No	Alta	Alta	Ninguno
49	Apodiformes	Trochilidae	Damophila julie	Colibri	No	Alta	Alta	Ninguno
50	Apodiformes	Trochilidae	Coeligena torquata	Colibri	No	Alta	Alta	Ninguno
51	Apodiformes	Trochilidae	Agelaiocercus kingii	Colibri cola larga	No	Alta	Alta	Ninguno
52	Apodiformes	Trochilidae	Adelomyras melanogenis	Colibri	No	Alta	Alta	Ninguno
53	Apodiformes	Trochilidae	Rhamphomicron microrhyncum	Colibri	No	Alta	Alta	Ninguno
54	Apodiformes	Trochilidae	Pterophanes cyanopterus	Colibri	No	Alta	Alta	Ninguno
55	Cuculiformes	Cuculidae	Tapera naevia	Tres pies	No	Media	Alta	Ninguno
56	Cuculiformes	Cuculidae	Chrotophaga ani	Girigüelo	No	Media	Media	Ninguno
57	Cuculiformes	Cuculidae	Chrotophaga sulsirostris	Girigüelo	No	Media	Media	Ninguno
58	Cuculiformes	Cuculidae	Chrotophaga major	Girigüelo mayor	No	Media	Alta	Ninguno
59	Cuculiformes	Cuculidae	Piaya cayana	Cuco ardilla	No	Media	Alta	Ninguno
60	Cuculiformes	Cuculidae	Coccyzus americanus	Bobito	No	Media	Media	Ninguno
61	Strigiformes	Strigidae	Otus choliba	Buho	No	Alta	Alta	Ninguno
62	Strigiformes	Strigidae	Rhinoptinx clamator	Buho	No	Alta	Alta	Ninguno
63	Strigiformes	Tytonidae	Tyto alba	Lechuza	No	Alta	Alta	Ninguno
64	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	Nyctidromus albicollis	Bujío	No	Alta	Alta	Ninguno
65	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	Chordeiles acutipennis	Gallina ciega	No	Alta	Alta	Ninguno
66	Caprimulgiformes	Nyctibiidae	nyctibrus griseus	Bien parádo	No	Alta	Alta	Ninguno
67	Apodiformes	Apodidae	Streptoprocne zonalis	Vencejo	No	Medio	Alta	Ninguno
68	Apodiformes	Apodidae	Cypseloides rutilus	Vencejito	No	Alta	Alta	Ninguno

FUENTE: CORPORACIÓN CIENCIA Y CULTURA PARA EL DESARROLLO REGIONAL, 2.000

CONTINUACIÓN
 ANEXO No. 51: CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA Y GENERALIDADES DE LA FAUNA
 MUNICIPIO DE ALVARADO

CLASE AVES

No.	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	STATUS HUMBOLT	PRIOR CONSER.	PRIOR. INVEST.	USOS
69	Piciformes	Ranphastidae	Aulacurhynchus prassinus	Tucaneta	No	Alta	Alta	Ninguno
70	Piciformes	Picidae	Picumnus olivaceus	Carpinterito	No	Alta	Alta	Ninguno
71	Piciformes	Picidae	Colaptes punctigula	Carpintero payaso	No	Alta	Alta	Ninguno
72	Piciformes	Picidae	Melanerpes rubricapillus	Carpintero común	No	Alta	Medio	Ninguno
73	Piciformes	Picidae	Veniliornis kirkii	Carpintero	No	Alta	Alta	Ninguno
74	Piciformes	Picidae	Campephilus melanoleucus	Carpintero real	No	Alta	Alta	Ninguno
75	Trogoniformes	Trogonidae	Trogon personatus	Soledad	No	Alta	Alta	Ninguno
76	Coraciiformes	Alcedinidae	Ceryle torquata	Martin pescador	No	Alta	Alta	Ninguno
77	Coraciiformes	Alcedinidae	Chloroceryle amazona	Martin pescador	No	Alta	alta	Ninguno
78	Coraciiformes	Alcedinidae	Chloroceryle americana	Martin pescador	No	Alta	alta	Ninguno
79	Coraciiformes	Momotidae	Momotus momota	barranquero	No	Alta	alta	Ninguno
80	Passeriformes	Corvidae	Cyanocorax affinis	Chau chau	No	Alta	alta	Ninguno
81	Passeriformes	Corvidae	Cyanocorax incas	Querquez	No	Alta	alta	Ninguno
82	Passeriformes	Hirundinidae	Stelgidopteryx ruficollis	Golondrina café	No	Alta	alta	Ninguno
83	Passeriformes	Hirundinidae	Ntiochelidon cyanoleuca	Golondrina común	No	Bajo	Medio	Ninguno
84	Passeriformes	Hirundinidae	Hirundo rustica	Golondrina migrato	No	Bajo	Bajo	ninguno
85	Passeriformes	Hirundinidae	Phaeprogne tapera	Golondrina migrato	No	Bajo	Bajo	ninguno
86	Passeriformes	Tyrannidae	Tyrannus melancholicus	Siriri	No	Baja	Baja	Ninguno
87	Passeriformes	Tyrannidae	Tyrannus savana	Tijereto	No	Baja	Baja	Ninguno
88	Passeriformes	Tyrannidae	Myiozetetes similis	Pechiamarillo	No	Baja	Alta	Ninguno
89	Passeriformes	Tyrannidae	Myiozetetes cayanensis	Pechiamarillo	No	Baja	Alta	Ninguno
90	Passeriformes	Tyrannidae	Pitangus sulphuratus	Bichofue	No	Baja	Media	Ninguno
91	Passeriformes	Tyrannidae	Elaenia flavogastes	Copeton	No	Baja	Media	Ninguno
92	Passeriformes	Tyrannidae	Comptostoma obsoletum	Mosquitero	No	Baja	Alta	Ninguno
93	Passeriformes	Tyrannidae	Elaenia frantzii	Atrapamoscas	No	Alta	Alta	Ninguno
94	Passeriformes	Tyrannidae	Myiarchus cephalotes	Atrapamoscas	No	Alta	Alta	Ninguno
96	Passeriformes	Tyrannidae	Todyrostrum cinereum	Patito mosquitero	No	Alta	Alta	Ninguno
97	Passeriformes	Tyrannidae	Legathus leucophaius	Atrapamoscas	No	Alta	Alta	Ninguno
98	Passeriformes	Tyrannidae	Cerpophaga cinerea	Atrapamoscas	No	Alta	Alta	Ninguno
99	Passeriformes	Tyrannidae	Myidinastes maculatus	Atrapamoscas	No	Alta	Alta	Ninguno
100	Passeriformes	Tyrannidae	Pirocephalos rubinus	Pechirojo	No	Alta	Alta	Ninguno
101	Passeriformes	Tyrannidae	Attalotriccus pilaris	Atrapamoscas	No	Alta	Alta	Ninguno

FUENTE: CORPORACIÓN CIENCIA Y CULTURA PARA EL DESARROLLO REGIONAL, 2.000

CONTINUACIÓN

ANEXO No. 51: CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA Y GENERALIDADES DE LA FAUNA
MUNICIPIO DE ALVARADOCLASE AVES

No.	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	STATUS HUMBOLT	PRIOR CONSER.	PRIOR. INVEST.	USOS
102	Passeriformes	Tyrannidae	Cnemotricus sulcutus	Atrapamoscas	No	Alta	Alta	Ninguno
103	Passeriformes	Tyrannidae	Mecocerculus leucophrys	Atrapamoscas	No	Alta	Alta	Ninguno
104	Passeriformes	Tyrannidae	Ochthoeca fumicolor	Atrapamoscas	No	Alta	Alta	Ninguno
105	Passeriformes	Tyrannidae	Ochthoeca rufipectoralis	Atrapamoscas	No	Alta	Alta	Ninguno
106	Passeriformes	Tyrannidae	Machertornis rixosus	Atrapamoscas	No	Bajo	Alta	Ninguno
107	Passeriformes	Tyrannidae	Megarynchus pitangua	Atrapamoscas	No	Alta	Alta	Ninguno
108	Passeriformes	Tyrannidae	Tytira inquisitor	Monja	No	Alta	Alta	Ninguno
109	Passeriformes	Tyrannidae	Pachyramphus rufous		No	Alta	Alta	Ninguno
110	Passeriformes	Pipridae	Manacus manacus	Pistolero	No	Alta	Alta	Ninguno
111	Passeriformes	Pipridae	Machaeropterus regulus		No	Alta	Alta	Ninguno
112	Passeriformes	Pipridae	Chiroxiphia lanceolata		No	Alta	Alta	Ninguno
113	Passeriformes	Dendrocolaptidae	Xiphorhynchus picus	Trepatronco	No	Medio	Alta	Ninguno
114	Passeriformes	Dendrocolaptidae	Lepidocolaptes affinis	Trepatronco	No	Medio	Alta	Ninguno
115	Passeriformes	Dendrocolaptidae	Campyloramphus trochilirostris	Trepatronco	No	Alta	Alta	Ninguno
116	Passeriformes	Furnariidae	Synallaxis brachyura	Pizquiz	No	Baja	Alta	Ninguno
117	Passeriformes	Furnariidae	Synallaxis azarae	Pizquiz	No	Media	Alta	Ninguno
118	Passeriformes	Furnariidae	Synallaxis albescens	Rastrojero	No	Media	Alta	Ninguno
119	Passeriformes	Furnariidae	Xenops minutus		No	Alta	Alta	Ninguno
120	Passeriformes	Furnariidae	Certhiaxis cinamomea	Rastrojero	No	Media	Alta	Ninguno
121	Passeriformes	Formicariidae	Thamnophilus doliatus	Carcajada	No	Baja	Alta	Ninguno
122	Passeriformes	Formicariidae	Thamnophilus punctatus	Carcajada	No	Media	Alta	Ninguno
123	Passeriformes	Formicariidae	Formicivora grisea	Rastrojero	No	Media	Alta	Ninguno
124	Passeriformes	Formicariidae	Myrmeciza longipes	Rastrojero	No	Media	Alta	Ninguno
125	Passeriformes	Troglodytidae	Thryothorus fasciatoventris		No	Media	Alta	Ninguno
126	Passeriformes	Troglodytidae	Campylorhynchus griseus	Pachoclo	No	Baja	Alta	Ninguno
127	Passeriformes	Troglodytidae	Thryothorus leucotis	Cucarachero d´ monte	No	Alta	Alta	Ninguno
128	Passeriformes	Troglodytidae	Thryothorus genibarbis	Cucarachero d´ rastrojo	No	Alta	Alta	Ninguno
129	Passeriformes	Troglodytidae	Troglodytes aedon	Cucarachero	No	Baja	Media	Ninguno
130	Passeriformes	Troglodytidae	Henicorhyna leucosticta	Rastrojerito	No	Alta	Alta	Ninguno
131	Passeriformes	Troglodytidae	Henicorhyna leucophrys	Rastrojerito	No	Alta	Alta	Ninguno
132	Passeriformes	Sylviidae	Polioptila plumbea	Diogracias	No	Baja	Alta	Ninguno
133	Passeriformes	Turdidae	Turdus ignobilis	Mirla	No	Baja	Media	Ninguno
134	Passeriformes	Turdidae	Turdus leucomelas	Mirla	No	Media	Alta	Ninguno
135	Passeriformes	Turdidae	Myadestes ralloides	Mirlita	No	Alta	Alta	Ninguno

FUENTE: CORPORACIÓN CIENCIA Y CULTURA PARA EL DESARROLLO REGIONAL, 2.000

CONTINUACIÓN
 ANEXO No. 51: CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA Y GENERALIDADES DE LA FAUNA
 MUNICIPIO DE ALVARADO

CLASE AVES

No	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	STATUS HUMBOLT	PRIOR. CONSER.	PRIOR. INVEST.	USOS
136	Passeriformes	Icteridae	Icterus crysater	Toche	No	Alta	Alta	Ninguno
137	Passeriformes	Icteridae	Icterus auricapillus	Toche real	No	Alta	Alta	Ninguno
138	Passeriformes	Icteridae	Icterus nigrogularis	Toche rastrojero	No	Media	Alta	Ninguno
139	Passeriformes	Icteridae	Molothrus bonariensis	Tordo	No	Baja	Media	Ninguno
140	Passeriformes	Icteridae	Agelaius icterocephalus	Monjita	No	Media	Alta	Ninguno
141	Passeriformes	Vireonidae	Cyclarhys gujanensis	Cejirojo	No	Media	Alta	Ninguno
142	Passeriformes	Vireonidae	Hylophilus flavipeps		No	Media	Alta	Ninguno
143	Passeriformes	Vireonidae	Cyclarhys nigrostris		No	Media	Alta	Ninguno
144	Passeriformes	Parulidae	Dendroica petechia	Migratorio	No	Baja	Media	Ninguno
145	Passeriformes	Parulidae	Parula pritiayumi	Migratorio	No	Baja	Media	Ninguno
146	Passeriformes	Parulidae	Basileuterus rufifrons	Rastrojero	No	Media	Alta	Ninguno
147	Passeriformes	Parulidae	Basileuterus coronatus	Rastrojero	No	Alta	Alta	Ninguno
148	Passeriformes	Parulidae	Basileuterus fulvicauda	Cola de hoja	No	Media	Alta	Ninguno
149	Passeriformes	Parulidae	Oporonis philadelphia	Migratorio	No	Baja	Media	Ninguno
150	Passeriformes	Parulidae	Myioborus miniatus	Reinita	No	Baja	Alta	Ninguno
151	Passeriformes	Parulidae	Myioborus ornatus	Reinita	No	Media	Alta	Ninguno
152	Passeriformes	Coerevidae	Coereba flaveola	Mielerito	No	Baja	Alta	Ninguno
153	Passeriformes	Coerevidae	Dacnis lineata		No	Alta	Alta	Ninguno
154	Passeriformes	Thraupidae	Tangara Vitriolina	Copo de oro	No	Media	Media	Ninguno
155	Passeriformes	Thraupidae	Tangara xanotocepha	Tangara	No	Alta	Alta	Ninguno
156	Passeriformes	Thraupidae	Tangara arthus	Tangara	No	Alta	Alta	Ninguno
157	Passeriformes	Thraupidae	Tangara heinei	Tangara	No	Alta	Alta	Ninguno
158	Passeriformes	Thraupidae	Tangara gyrola	Tangara	No	Alta	Alta	Ninguno
159	Passeriformes	Thraupidae	Tangara cyanocollis	Tangara	No	Media	Alta	Ninguno
160	Passeriformes	Thraupidae	Tangara nigroviridis	Tangara	No	Media	Alta	Ninguno
161	Passeriformes	Thraupidae	Tangara vassorii	Tangara	No	Media	Alta	Ninguno
162	Passeriformes	Thraupidae	Anisognathus igniventris		No	Media	Alta	Ninguno
163	Passeriformes	Thraupidae	Thraupis episcopus	Azulejo	No	Baja	Baja	Ninguno
164	Passeriformes	Thraupidae	Thraupis cyanocephala	Azulejo	No	Alta	Alta	Ninguno
165	Passeriformes	Thraupidae	Thraupis pallmarum	Verdecejo	No	Media	Alta	Ninguno
166	Passeriformes	Thraupidae	Piranga flava	Abejero	No	Media	Media	Ninguno
167	Passeriformes	Thraupidae	Rhamphocelus dimidiatus	Cardenal	No	Media	Media	Ninguno

FUENTE: CORPORACIÓN CIENCIA Y CULTURA PARA EL DESARROLLO REGIONAL, 2.000

CONTINUACIÓN
 ANEXO No. 51: CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA Y GENERALIDADES DE LA FAUNA
 MUNICIPIO DE ALVARADO

CLASE AVES

No	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	STATUS HUMBOLT	PRIOR. CONSER.	PRIOR. INVEST.	OSOS
168.	Passeriformes	Thraupidae	Rhamphocelus icteronotus	Tochesito	No	Alta	Alta	Ninguno
169.	Passeriformes	Thraupidae	Tachyphonus luctuosos		No	Alta	Alta	Ninguno
166.	Passeriformes	Thraupidae	Piranga flava	Abejero	No	Media	Media	Ninguno
167.	Passeriformes	Thraupidae	Rhamphocelus dimidiatus	Cardenal	No	Media	Media	Ninguno
168.	Passeriformes	Thraupidae	Rhamphocelus icteronotus	Tochesito	No	Alta	Alta	Ninguno
169.	Passeriformes	Thraupidae	Tachyphonus luctuosos		No	Alta	Alta	Ninguno
170.	Passeriformes	Thraupidae	Eucometes penicillata		No	Media	Alta	Ninguno
171.	Passeriformes	Thraupidae	Euphonia lanirostris	Calandria	No	Media	Media	Ninguno
172.	Passeriformes	Thraupidae	Euphonia concinna	Calandria	No	Alta	Alta	Ninguno
173.	Passeriformes	Fringillidae	Saltator albicollis	Ajicero	No	Media	Media	Ninguno
174.	Passeriformes	Fringillidae	Saltatos maximus	Ajicero mayor	No	Alta	Alta	Ninguno
175.	Passeriformes	Fringillidae	Saltator coerulescens	Ajicero	No	Alta	Alta	Ninguno
176.	Passeriformes	Fringillidae	Arremon aurantirostris	Pico naranja	No	Alta	Alta	Ninguno
177.	Passeriformes	Fringillidae	Zonotrichia capersis	Pinche	No	Alta	Alta	Ninguno
178.	Passeriformes	Fringillidae	Volatinia jacarina	Pinche negro	No	Media	Media	Ninguno
179.	Passeriformes	Fringillidae	Sporophila nigricollis	Chirgua	No	Baja	Media	Ninguno
180.	Passeriformes	Fringillidae	Sporophila schistacea	Chirgua	No	Baja	Alta	Ninguno
181.	Passeriformes	Fringillidae	Tiaris olivacea	Chirgua	No	Media	Alta	Ninguno
182.	Passeriformes	Fringillidae	Tiaris bicolor	Chirgua	No	Media	Alta	Ninguno
183.	Passeriformes	Fringillidae	Driziborus angolensis	Chirgua	No	Alta	Alta	Ninguno
184.	Passeriformes	Fringillidae	Sicalis flaveola	Chirgua amarilla	No	Media	Media	Ornamentación
185.	Passeriformes	Fringillidae	Sporophila minuta	Chirgua	No	Media	Alta	Ninguno
186.	Passeriformes	Fringillidae	Carduelis psaltria	Chirgua	No	Media	Alta	Ninguno

FUENTE: CORPORACIÓN CIENCIA Y CULTURA PARA EL DESARROLLO REGIONAL, 2.000

ANEXO No 52: CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA Y GENERALIDADES DE LA FAUNA
MUNICIPIO DE ALVARADO

CLASE PECES

No.	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	STATUS HUMBOLT	PRIOR. CONSER	PRIOR. IVEST	USOS
1.	Siluriformes	Pimelodidae	Pimelodus clarias	Nicuro	No	Baja	Alta	Alimentación
2.	Siluriformes	Pimelodidae	Rhambdia sebae	Guavina	No	Baja	Alta	Alimentación
3.	Siluriformes	Pimelodidae	Pimelodella chagresii	Rengue	No	Baja	Baja	Alimentación
4.	Siluriformes	Astroblepidae	Astroblepus sp	Huilo	No	Baja	Alta	Alimentación
5.	Charasiiformes	Charasiidae	Pastyanax magdalenae	Sardina	No	Baja	Alta	Alimentación
6.	Charasiiformes	Charasiidae	Iphesobrycon inconstans	Sardina	No	Baja	Alta	Alimentación
7.	Charasiiformes	Charasiidae	Roeboides magdalenae	Sardina	No	Baja	Alta	Alimentación
8.	Charasiiformes	Prochilodidae	Phrochilodus magdalenae	Bocachico	No	Baja	Alta	Alimentación
9.	Charasiiformes	Prochilodidae	Curimata magdalenae	Madre de agua	No	Baja	Alta	Alimentación
10.	Charasiiformes	Leporidae	Leporinus muyscorum	Moino	No	Baja	Alta	Alimentación
11.	Perciformes	Cichlidae	Geophagus steindachnerii	Jacho	No	Baja	Alta	Alimentación
12.	Perciformes	Cichlidae	Petenia umbrifera	Mojarra Anzuelera	No	Baja	Alta	Alimentación
13.	Charasiiformes	Thripotidae	Tryportheus magdalenae	tolumba	No	Baja	Alta	Alimentación
14.	Charasiiformes	Ctenolucidae	Ctenolusius sp	Agujeto	No	Baja	Alta	Alimentación
15.	Siluriformes	Loricaridae	Chaetostoma fischeri	Cucho	No	Baja	Alta	Alimentación
16.	Gymnotiformes	Gymnotidae	Sternopigus macrurus	Caloche	No	Baja	Alta	Alimentación

FUENTE: CORPORACIÓN CIENCIA Y CULTURA PARA EL DESARROLLO REGIONAL, 2.000

ANEXO No 53: CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA Y GENERALIDADES DE LA FAUNA
MUNICIPIO DE ALVARADO

CLASE REPTILES

No	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE. COMÚN	STATUS HUMBOLT	PRIOR. CONSER.	PRIOR. INVEST.	USOS
1	Sauria	Teiidae	Ameiba sp.	Lagartico	No	Alta	Alta	Ninguno
2	Sauria	Teiidae	Cnemidophorus sp.	Lagartija	No	Alta	Alta	Ninguno
3	Sauria	Teiidae	Tupinambis nigropunctatus	Lobon	No	Alta	Alta	Ninguno
4	Sauria	Iguanidae	Iguana iguana	Iguana	No	Alta	Alta	Ninguno
5	Sauria	Iguanidae	Basiliscus galerittus	Lagarto d'agua	No	Alta	Alta	Ninguno
6	Sauria	Iguanidae	Anolis sp.	Lagartico	No	Alta	Alta	Ninguno
7	Sauria	Gekonidae	Gonatodes sp.	Salamanqueja	No	Alta	Alta	Ninguno
8	Sauria	Gekonidae	Techadactylus rapicauda	Salamanqueja	No	Alta	Alta	Ninguno
9	Quelonia	Kinosterniidae	Kinosternon sp.	Tortuga	No	Alta	Alta	Ninguno
10	Serpentes	Colubridae	Lampropeltis triangulum	Falsa coral	No	Alta	Alta	Ninguno
11	Serpentes	Colubridae	Xenodon severus	Falsa taya	No	Alta	Alta	Ninguno
12	Serpentes	Colubridae	Mastigodryias plei	Cazadora	No	Alta	Alta	Ninguno
13	Serpentes	Colubridae	Mastigodryias bodaertii	Yarana	No	Alta	Alta	Ninguno
14	Serpentes	Colubridae	Dendrophidion bivittatus	Gardacamino	No	Alta	Alta	Ninguno
15	Serpentes	Colubridae	Clelia clelia	Cazadora negra	No	Alta	Alta	Ninguno
16	Serpentes	Colubridae	Drymarchon corais	Cazadora	No	Alta	Alta	Ninguno
17	Serpentes	Colubridae	Ninia atrata	Falsa coral	No	Alta	Alta	Ninguno
18	Serpentes	Colubridae	Mastigodryias danielii	Cazadora	No	Alta	Alta	Ninguno
19	Serpentes	Boidae	Boa constrictor	Boa, mitao	No	Alta	Alta	Ninguno
20	Serpentes	Boidae	Epichrates cenchria	Boa chocolate	No	Alta	Alta	Ninguno
21	Serpentes	Viperidae	Bothrops asper	Taya x	No	Alta	Alta	Ninguno
22	Serpentes	Elapidae	Micrurus mipartitus	Rabo de ají	No	Alta	Alta	Ninguno
23	Serpentes	Elapidae	Micrurus domerillii	Coral verdadera	No	Alta	Alta	Ninguno
24	Serpentes	Colubridae	Spilotes pullatus	Toche	No	Alta	Alta	Ninguno
25	Serpentes	Viperidae	Crotalus durissus	Cascabel	No	Alta	Alta	Ninguno

FUENTE: CORPORACIÓN CIENCIA Y CULTURA PARA EL DESARROLLO REGIONAL, 2.000

ANEXO No. 54: CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA Y GENERALIDADES DE LA FAUNA
DEL MUNICIPIO DE ALVARADO

CLASE MAMÍFEROS

No	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	STATUS HUMBOLT	PRIOR. CONSER.	PRIOR. INVEST.	USOS
1	Didelphimorphia	Didelphidae	Chironectes minimus	Chucha de agua	No	Alta	Alta	Ninguno
2	Didelphimorphia	Didelphidae	Didelphis albiventris	Chucha	No	Media	Alta	Ninguno
3	Didelphimorphia	Didelphidae	Didelphis marsupialis	Chucha común	No	Baja	Media	Ninguno
4	Didelphimorphia	Didelphidae	Philander opossum	Chucha gris	No	Media	Alta	Ninguno
5	Xenarthra	Dasyopodidae	Dasyopus noremcinctus	Armadillo	No	Media	Alta	Alimentación
6	Vermilingua	Myrmecophagidae	Tamandua mexicana	Oso hormiguero	No	Media	Alta	Ninguno
7	Chiroptera	Phyllostomidae	Lonchorhina sp.	Murcielago	No	Media	Alta	Ninguno
8	Chiroptera	Phyllostomidae	Carollia perspicillata	Murcielago	No	Media	Alta	Ninguno
9	Chiroptera	Phyllostomidae	Artibeus jamaicensis	Murcielago	No	Media	Alta	Ninguno
10	Chiroptera	Phyllostomidae	Desmodus rotundus	Vampiro	No	Baja	Alta	Ninguno
11	Primates	Cebidae	Aotus lemorinus	Mono nocturno	Si	Alta	Alta	Ninguno
12	Carnivora	Canidae	Cerdocyon thous	Zorro	No	Alta	Alta	Ninguno
13	Carnivora	Procyonidae	Potos flavus	Perro de monte	No	Alta	Alta	Ninguno
14	Carnivora	Procyonidae	Procyon cancrivorus	Mapache	No	Alta	Alta	Ninguno
15	Carnivora	Mustelidae	Gallictis vittata	Uron	No	Alta	Alta	Ninguno
16	Carnivora	Felidae	Leopardus sp.	Tigrillo	Si	Alta	Alta	Ninguno
17	Artiodactyla	Tayussidae	Pecari tajacu	Cafuche	No	Alta	Alta	Ninguno
18	Artiodactyla	Cervidae	Mazama americana	Venado	No	Alta	Alta	Ninguno
19	Rodentia	Sciuridae	Sciurus graratensis	Ardilla común	No	Baja	Alta	Ninguno
20	Rodentia	Muridae	Mus musculus	Ratón	No	Baja	Media	Ninguno
21	Rodentia	Muridae	Mus domesticus	Ratón doméstico	No	Baja	Baja	Ninguno
22	Rodentia	Muridae	Rattus rattus	Rata común	No	Baja	BAja	Ninguno
23	Rodentia	Muridae	Akodon sp.	Ratón de campo	No	Alta	Alta	Ninguno
24	Rodentia	Dasyproctidae	Dasyprocta punctata	Ñeque	No	Alta	Alta	Alimentación
25	Rodentia	Echimyidae	Proechimis magdalenae	Ratón espinoso	No	Alta	Alta	Ninguno
26	Lagomorpha	Leporidae	Sylvilagus brasiliensis	Conejo común	No	Alta	Alta	Ninguno

FUENTE: CORPORACIÓN CIENCIA Y CULTURA PARA EL DESARROLLO REGIONAL, 2.000

ANEXO No. 55: CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA Y GENERALIDADES DE LA FAUNA
MUNICIPIO DE ALVARADO

CLASE ANFIBIOS

No	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	STATUS HUMBOLT	PRIOR. CONSER.	PRIOR. INVEST.	USOS
1	Anura	Bufo	Bufo marinus	Sapo común	No	Baja	Media	Ninguno
2	Anura	Bufo	Bufo granulosos	Sapo	No	Baja	Media	Ninguno
3	Anura	Bufo	Bufo thyphonius	Sapito	No	Baja	Alta	Ninguno
4	Anura	Bufo	Bufo sternosignathus	Sapito	No	Alta	Alta	Ninguno
5	Anura	Dendrobatidae	Dendrobates truncatus	Rayona	No	Alta	Alta	Ninguno
6	Anura	Dendrobatidae	Colosthetus sp.	Rana	No	Alta	Alta	Ninguno
7	Anura	Leptodactylidae	Leptodactylus boliviensis	Rana gigante	No	Alta	Alta	Ninguno
8	Anura	Leptodactylidae	Leptodactylus fragilis	Rana	No	Media	Alta	Ninguno
9	Anura	Leptodactylidae	Phisalemus pustulosus	Rana vaquerita	No	Media	Alta	Ninguno
10	Anura	Hylidae	Hyla crepitans	Rana platanera	No	Bajo	Media	Ninguno
11	Anura	Hylidae	Scianax sp.	Rana	No	Alta	Alta	Ninguno
12	Anura	Michrohylidae	Chiamoscleis paramensis	Sapo minador	No	Alta	Alta	Ninguno

FUENTE: CORPORACIÓN CIENCIA Y CULTURA PARA EL DESARROLLO REGIONAL, 2.000

ANEXOS FOTOS FAUNA