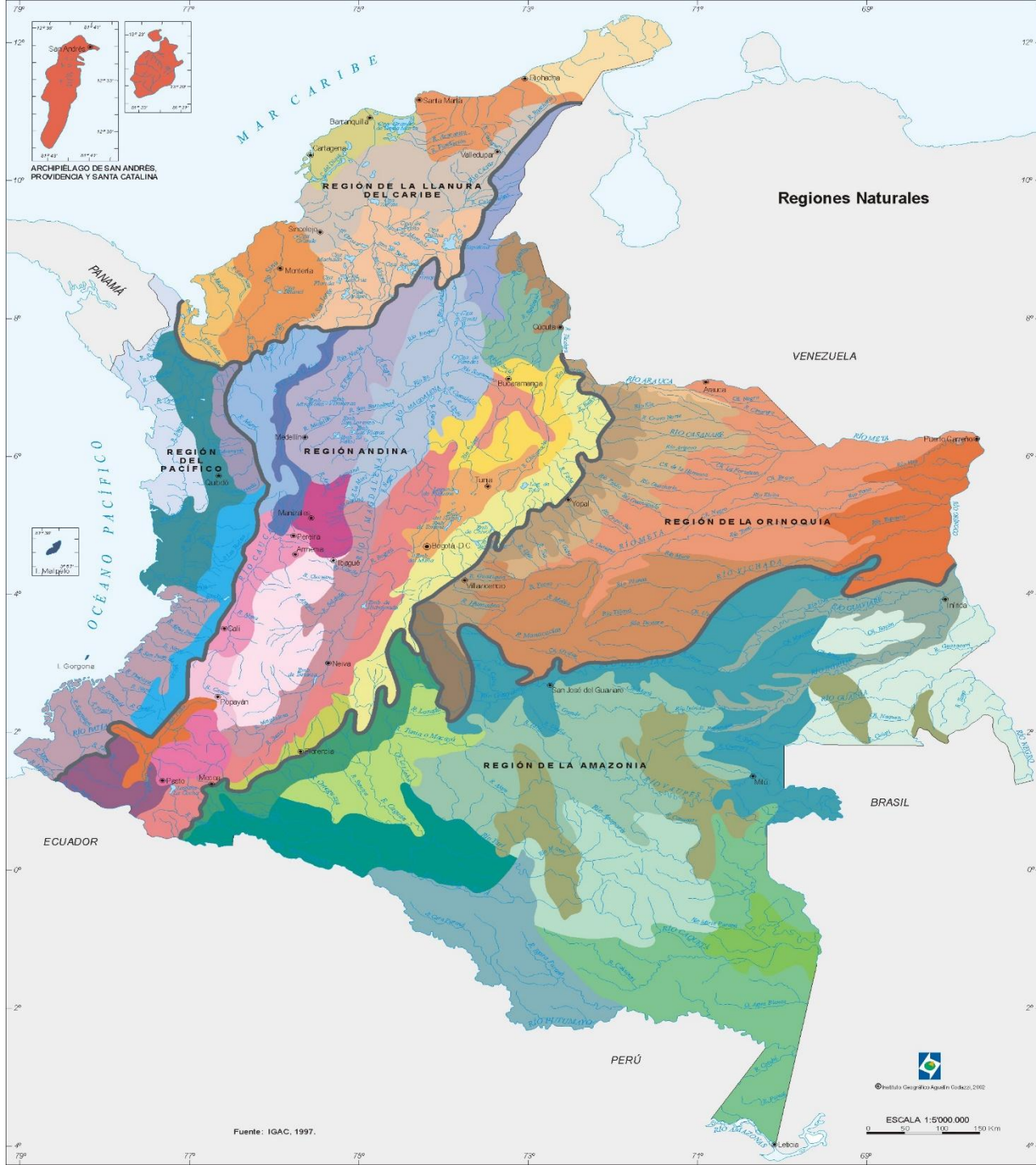


Recursos forrajeros de Colombia

Claudia Ariza Nieto, PhD

Corpoica



Fuente: IGAC, 1997.

ESCALA 1:5000 000
 0 50 100 150 Km

Regiones Naturales

Región insular		Región Llanura del Caribe		Región del Pacífico		Región Andina		Región de la Orinoquia		Región de la Amazonia	
1	Archipielago, Islas e islotes del Caribe	3	Península de La Guajira	10	Sector norte de las estribaciones occidentales Cordillera Occidental	15	Nudo de los Pastos	36	Piedemonte Llanero	43	Piedemonte Amazónico
2	Islas y Cayos del Pacifico	4	Sierra Nevada de Santa Marta	11	Sector sur de las estribaciones occidentales de la Cordillera Occidental	16	Fosa del Patia	37	Llanuras de desborde del Piedemonte	44	Llanuras altas y disectadas del rio Cauquetá
5	Delta del rio Magdalena	5	Delta del rio Magdalena	12	Serrania del Baudó	17	Sector nororiental de la Cordillera Occidental	38	Llanuras del rio Meta	45	Llanuras de los rios Guaviare - Inirida
6	Sabanas del Caribe	6	Sabanas del Caribe	13	Valles aluviales rios Atrato y San Juan	18	Altiplano de Popayán	39	Llanuras de los rios Meta y Guaviare	46	Confluencia de la red andina en los rios Putumayo y Cauquetá
7	Valles de los rios Sinú y Alto San Jorge	7	Valles de los rios Sinú y Alto San Jorge	14	Llanuras costeras del Pacifico	19	Valle del Cauca	40	Llanuras de los rios Meta y Guaviare	47	Penillanuras al sur de Puerto Inirida
8	Depresión Momposina	8	Depresión Momposina	15	Llanuras de las estribaciones occidentales Cordillera Occidental	20	Cañon del Cauca	41	Pantanos del rio Atrauca	48	Llanuras entre los rios Inirida - Yari
9	Golfo de Urabá	9	Golfo de Urabá	16	Sector sur de las estribaciones occidentales de la Cordillera Occidental	21	Macizo Colombiano	42	Serrania de la Macarena	49	Amazonia meridional
10	Sector norte de las estribaciones occidentales Cordillera Occidental	10	Sector norte de las estribaciones occidentales Cordillera Occidental	17	Sector nororiental de la Cordillera Occidental	22	Cordillera Central meridional	43	Piedemonte Amazónico	50	Llanuras de los rios Igará Paraná - Putumayo
11	Sector sur de las estribaciones occidentales de la Cordillera Occidental	11	Sector sur de las estribaciones occidentales de la Cordillera Occidental	18	Altiplano de Popayán	23	Macizo volcánico	44	Llanuras altas y disectadas del rio Cauquetá	51	Confluencia de los rios Apaporis - Cauquetá
12	Serrania del Baudó	12	Serrania del Baudó	19	Valle del Cauca	24	Montaña Antioqueña	45	Llanuras de los rios Guaviare - Inirida	52	Serranias y montes islas
13	Valles aluviales rios Atrato y San Juan	13	Valles aluviales rios Atrato y San Juan	20	Cañon del Cauca	25	Alto Magdalena	46	Confluencia de la red andina en los rios Putumayo y Cauquetá	53	Llanuras de desborde confluencia Guaviare - Inirida en el rio Orinoco
14	Llanuras costeras del Pacifico	14	Llanuras costeras del Pacifico	21	Macizo Colombiano	26	Magdalena Medio	47	Penillanuras al sur de Puerto Inirida	54	Llanuras aluviales disectadas, terrazas de los rios Cauquetá, Yari y Miriti - Paraná.
15	Llanuras de las estribaciones occidentales Cordillera Occidental	15	Llanuras de las estribaciones occidentales Cordillera Occidental	22	Cordillera Central meridional	27	Vertiente Magdalenaense de la Cordillera Oriental	48	Llanuras entre los rios Inirida - Yari		
16	Sector sur de las estribaciones occidentales de la Cordillera Occidental	16	Sector sur de las estribaciones occidentales de la Cordillera Occidental	23	Macizo volcánico	28	Altiplano Cundiboyacense	49	Amazonia meridional		
17	Sector nororiental de la Cordillera Occidental	17	Sector nororiental de la Cordillera Occidental	24	Montaña Antioqueña			50	Llanuras de los rios Igará Paraná - Putumayo		
18	Altiplano de Popayán	18	Altiplano de Popayán	25	Alto Magdalena			51	Confluencia de los rios Apaporis - Cauquetá		
19	Valle del Cauca	19	Valle del Cauca	26	Magdalena Medio			52	Serranias y montes islas		
20	Cañon del Cauca	20	Cañon del Cauca	27	Vertiente Magdalenaense de la Cordillera Oriental			53	Llanuras de desborde confluencia Guaviare - Inirida en el rio Orinoco		
21	Macizo Colombiano	21	Macizo Colombiano	28	Altiplano Cundiboyacense			54	Llanuras aluviales disectadas, terrazas de los rios Cauquetá, Yari y Miriti - Paraná.		
22	Cordillera Central meridional	22	Cordillera Central meridional								
23	Macizo volcánico	23	Macizo volcánico								
24	Montaña Antioqueña	24	Montaña Antioqueña								
25	Alto Magdalena	25	Alto Magdalena								
26	Magdalena Medio	26	Magdalena Medio								
27	Vertiente Magdalenaense de la Cordillera Oriental	27	Vertiente Magdalenaense de la Cordillera Oriental								
28	Altiplano Cundiboyacense	28	Altiplano Cundiboyacense								
29	Montaña Santandereana	29	Montaña Santandereana								
30	Fosa de los rios Suárez y Chicamocho	30	Fosa de los rios Suárez y Chicamocho								
31	Macizo de Santurbán	31	Macizo de Santurbán								
32	Catatumbo	32	Catatumbo								
33	Serrania de los Mollones	33	Serrania de los Mollones								
34	Vertiente Llanera Cordillera Oriental	34	Vertiente Llanera Cordillera Oriental								
35	Vertiente Amazónica Cordillera Oriental	35	Vertiente Amazónica Cordillera Oriental								

— Limite de región

Valor nutricional promedio de forrajes por trópico

Trópico	Proteína	FDN	FDA	NDT	DIVMS
Alto	16.8 a	50.8 b	23.9 c	59.7 a	70.3 a
Medio	9.0 b	66.1 a	32.9 b	51.3 b	63.2 b
Bajo	8.6 b	67.0 a	35.9 a	50.2 c	61.0 c

Valor nutricional promedio de forrajes del trópico alto

Forraje	Proteína	FDN	FDA	NDT	DIVMS
Ryegrass	18.3 a	45.2 e	21.8 g	61.5 a	72.0 a
Ryegrass perenne	17.0 a	45.6 e	22.3 g	60.3 a	71.5 a
Pasto azul	20.9 a	49.6 de	22.7 g	63.1 a	71.2 a
Ryegrass hibrido	22.4 a	45.9 de	23.6 gf	64.0 a	70.5 ab
Kikuyo	17.1 a	54.8 d	24.0 gf	60.0 a	70.2 ab
Orchero	16.7 a	52.3 d	24.4 gf	59.5 a	68.9 ab
Ryegrass anual	13.5 ab	51.4 de	28.6 edf	55.9 ab	66.7 bc
Falsa poa	12.5 ab	61.3 c	30.7 cdef	54.6 ab	65.0 bc
Maiz forrajero	7.9 ab	52.4 d	30.8 cdef	51.2 ab	64.9 bc
Avena forrajera	6.8 b	56.4 cd	33.0 cdef	49.7 b	63.2 bc

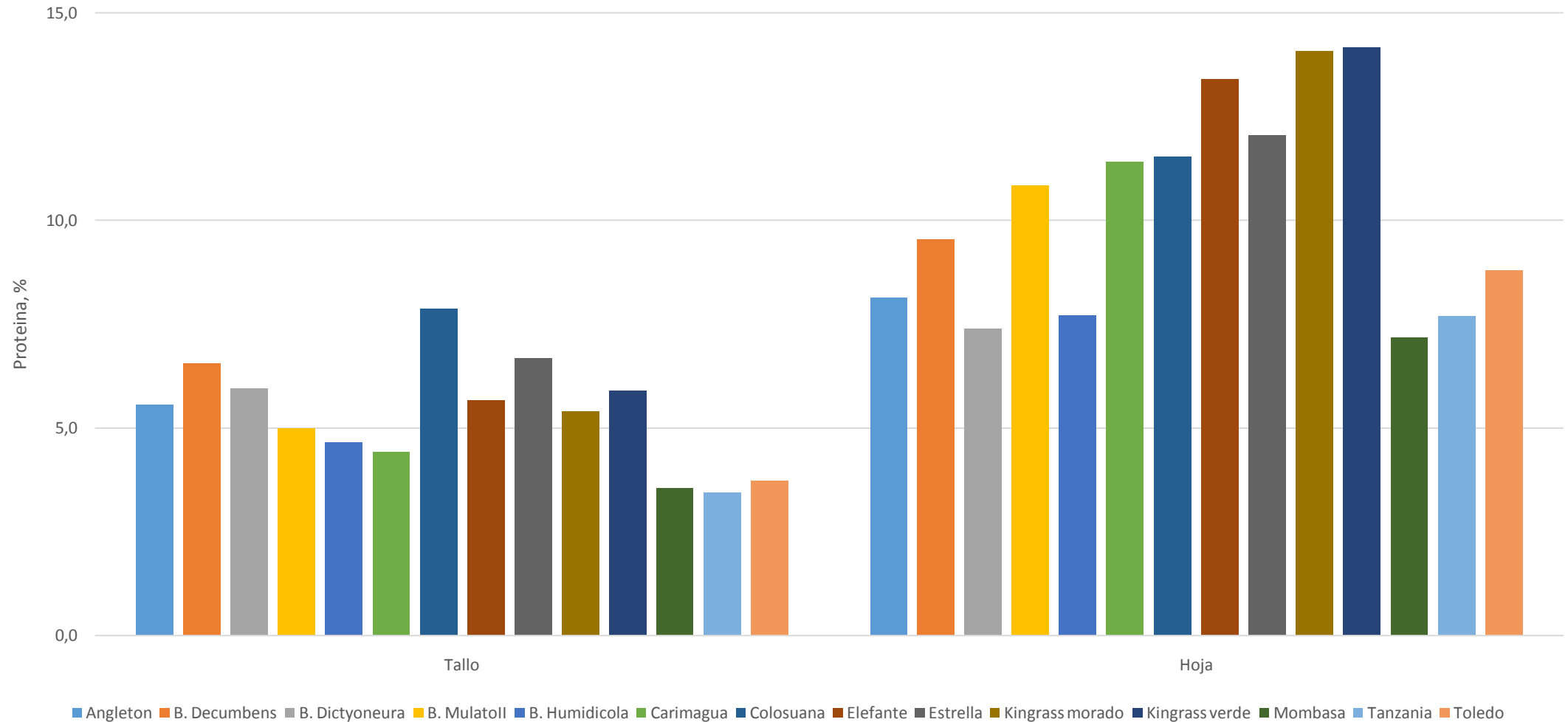
Valor nutricional promedio de forrajes del trópico medio

Forraje	Proteína	FDN	FDA	NDT	DIVMS
Kikuyo	15.2 ab	55.8 cd	26.4 efg	57.9 b	68.4 b
Pasto bahia	9.1 ab	59.9 bcd	30.9 def	52.0 bc	64.8 bcdef
Braquiaria decumbens	10.1 ab	64.9 bc	31.0 def	52.7 b	64.7 bcdef
Braquipará	11.5 ab	64.0 bc	31.5 def	53.6 b	64.4 bcdef
Pasto Llanero	9.7 ab	63.4 bc	31.5 def	52.3 bc	64.4 bcdef
Brizanta Marandu	8.1 ab	65.0 bc	31.9 def	51.0 bc	64.0 bcdef
Pasto estrella	11.5 ab	71.1 ab	33.1 def	53.2 b	63.1 bcdef
Pasto elefante	11.1 ab	67.9 abc	34.5 def	52.4 bc	62.0 bcdefg
King grass morado	9.2 ab	69.7 abc	35.9 de	50.6 bc	60.9 cdefg
Pasto imperial	8.6 ab	66.4 abc	36.1 de	50.2 bc	60.8 cdefg
Gramma amarga	11.1 ab	67.8 abc	36.4 de	52.0 bc	60.6 cdefg
Pasto Taiwan	9.8 ab	68.2 abc	37.1 de	50.8 bc	60.0 cdefg
Pasto humidicola	8.1 ab	72.4 ab	37.5 d	49.3 bc	59.7 defg
Pasto guinea	7.7 ab	71.2 ab	38.5 d	48.8 bc	58.9 efg
Maralfalfa	7.5 ab	70.7 abc	39.0 d	48.5 bc	58.5 efg
Clon 51	7.8 ab	73.1 ab	39.4 d	48.6 bc	58.2 efg
Cuba 22	8.0 ab	70.3 abc	39.9 d	48.6 bc	57.8 fg

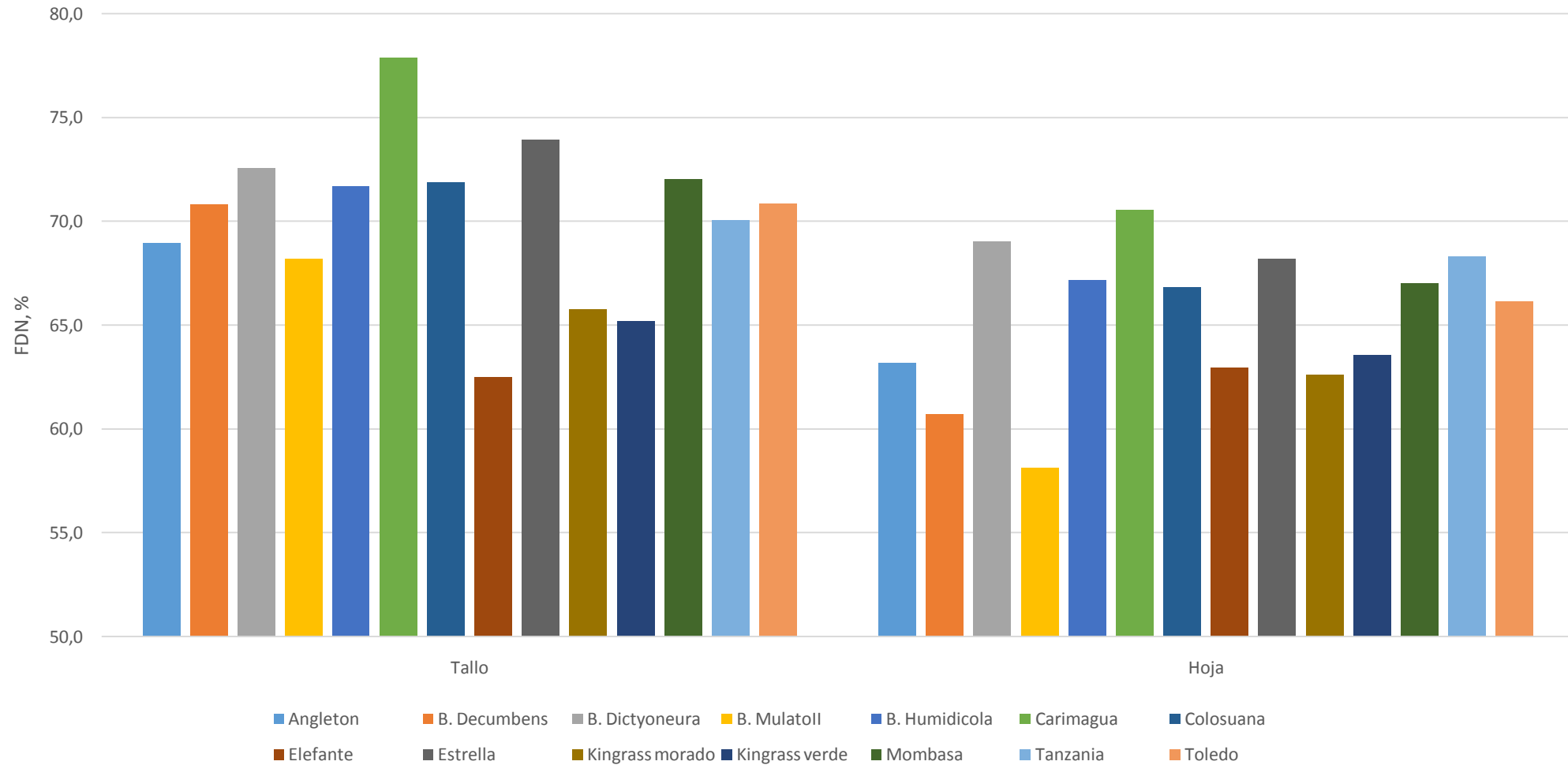
Valor nutricional promedio de forrajes del trópico

Forraje	Proteína	FDN	FDA	NDT	DIVMS
Braquiaria decumbens	8.4 ab	64.5 bc	32.5 bcdef	51.1 abc	63.6 cdef
Pasto angleton	9.1 ab	65.6 bc	33.1 bcdef	51.4 abc	63.1 cdef
Mulato II	7.8 ab	64.9 bc	33.3 bcdef	50.3 bc	63.0 cdef
Pasto estrella	11.3 ab	69.9 abc	33.8 bcdef	52.8 ab	62.5 cdef
Braquipará	9.5 ab	66.2 bc	34.4 bcdef	51.3 abc	62.1 cdef
Cuba 22	13.1 ab	68.4 abc	34.5 abcdef	53.9 ab	62.0 cdefg
Maralfalfa	9.3 ab	64.0 bc	35.1 abcdef	50.3 bc	61.5 cdefg
King Grass	9.6 ab	61.7 bc	35.2 abcdef	51.2 abc	61.5 cdefg
Kikuyina	6.9 b	66.1 bc	35.2 abcdef	49.2 bc	61.5 cdefg
Gramma amarga	9.5 ab	70.2 abc	35.4 abcde	51.0 abc	61.3 cdefg
Pasto humidicola	6.9 b	69.5 abc	35.4 abcde	49.1 bc	61.3 cdefg
Pasto elefante	10.1 ab	64.3 bc	35.7 abcde	51.4 abc	61.1 cdefg
King grass morado	11.4 ab	64.4 bc	35.8 abcde	52.3 abc	61.0 cdefg
Mombasa	7.7 ab	67.0 abc	36.0 abcde	49.5 bc	60.9 cdefg
Pasto climacuna	5.7 b	68.3 abc	36.4 abcde	48.0 bc	60.6 cdefg
Pasto Llanero	6.9 b	70.5 abc	36.5 abcde	48.8 bc	60.5 cdefg
Pangola	9.1 ab	56.7 cd	36.5 abcde	50.4 bc	60.5 cdefg
Tanzania	9.8 ab	65.4 bc	36.6 abcde	50.9 abc	60.4 cdefg
Brizanta Toledo	6.9 b	69.0 abc	36.9 abcde	48.7 bc	60.2 cdefg
Pasto elefante enano	7.3 b	66.9 abc	37.0 abcde	48.9 bc	60.1 cdefg
Pasto guinea	8.3 ab	68.1 abc	37.8 abcd	49.5 bc	59.5 defg
Pasto puntero	8.9 ab	69.2 abc	37.8 abcd	49.9 bc	59.5 defg
Pasto carimagua I	8.8 ab	73.4 a	41.1 ab	48.9 bc	56.9 fg
Maiz forrajero	8.5 ab	72.4 ab	41.1 ab	48.6 bc	56.9 fg
Colosuana	6.6 b	69.3 abc	41.8 a	47.0 c	56.4 g

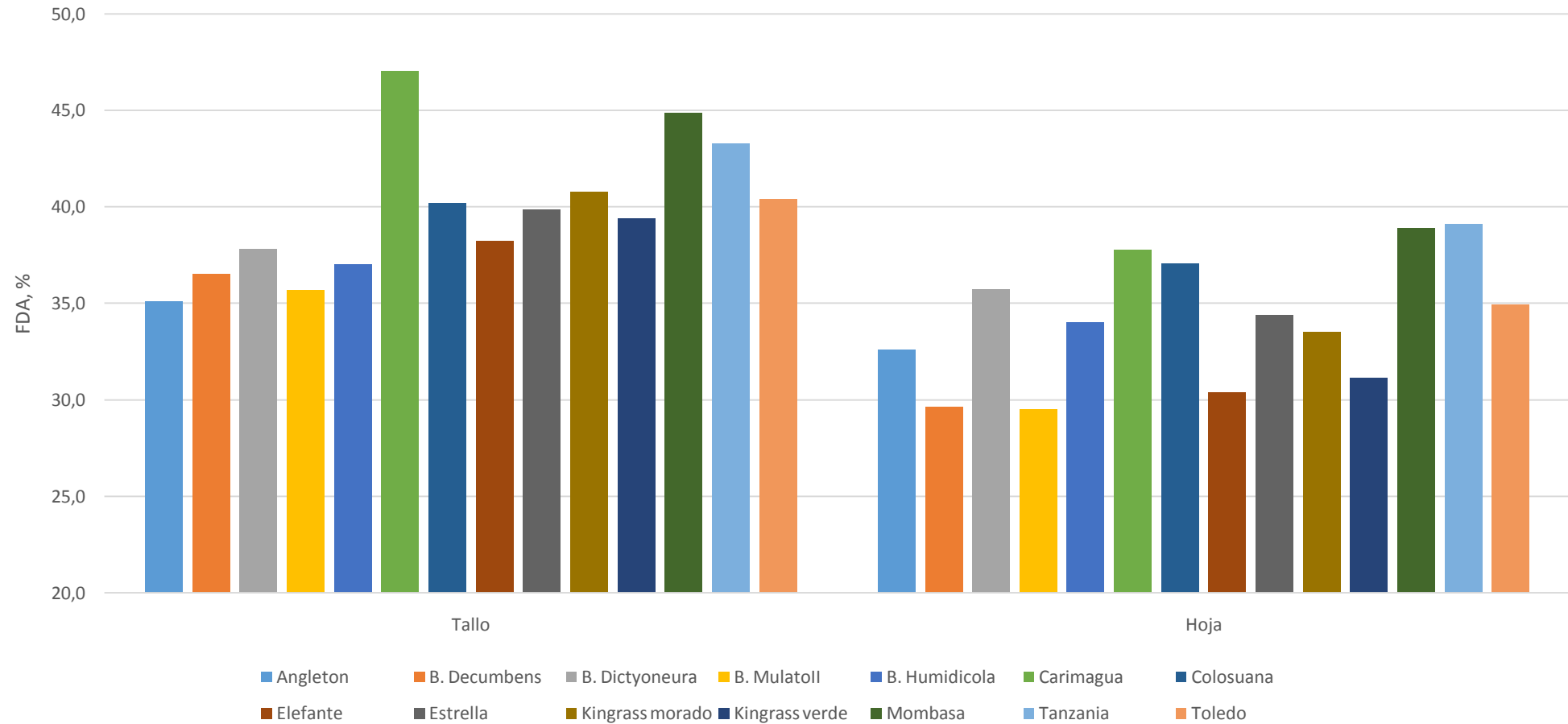
Proteína en hoja y tallo de pastos Colombianos



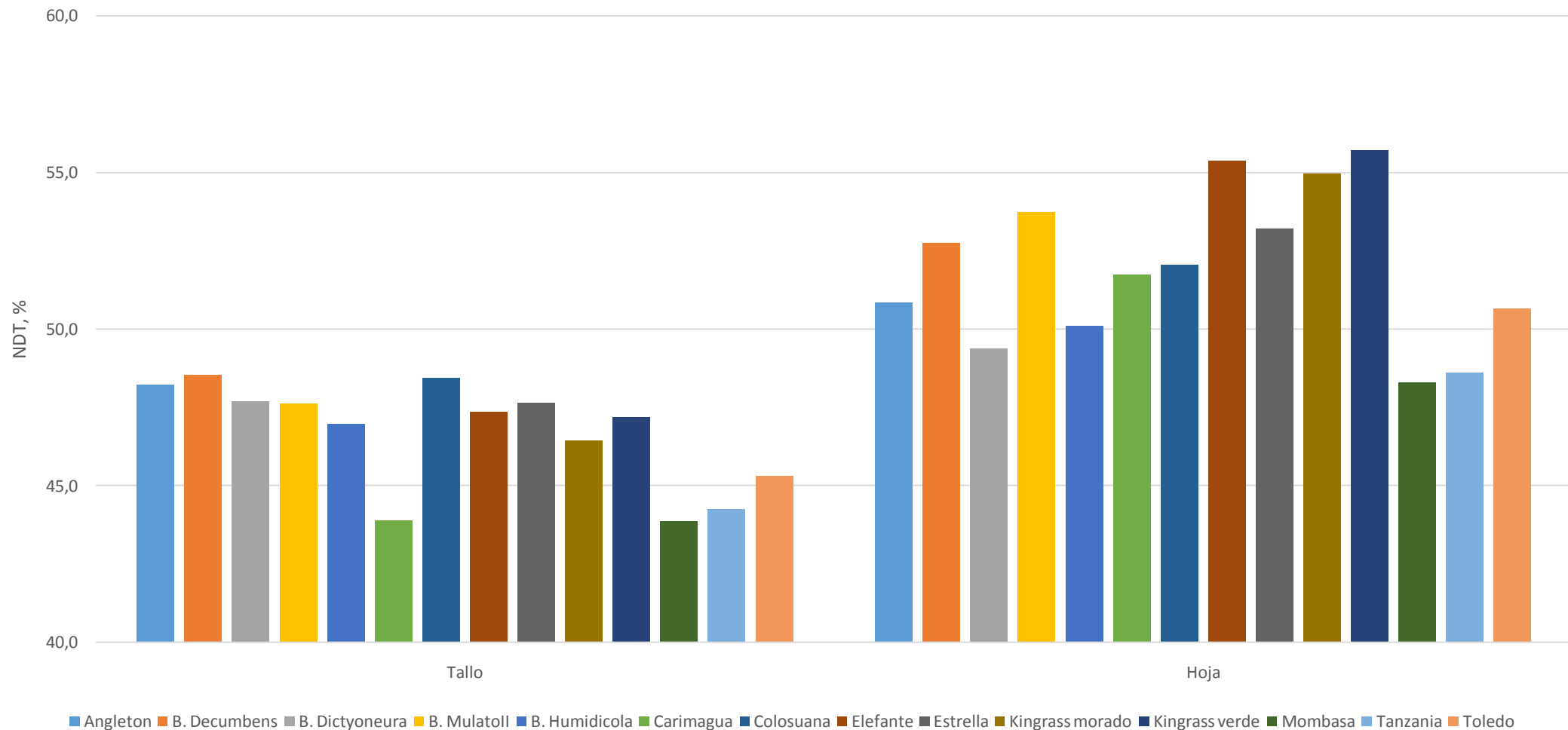
FDN en hoja y tallo de pastos Colombianos



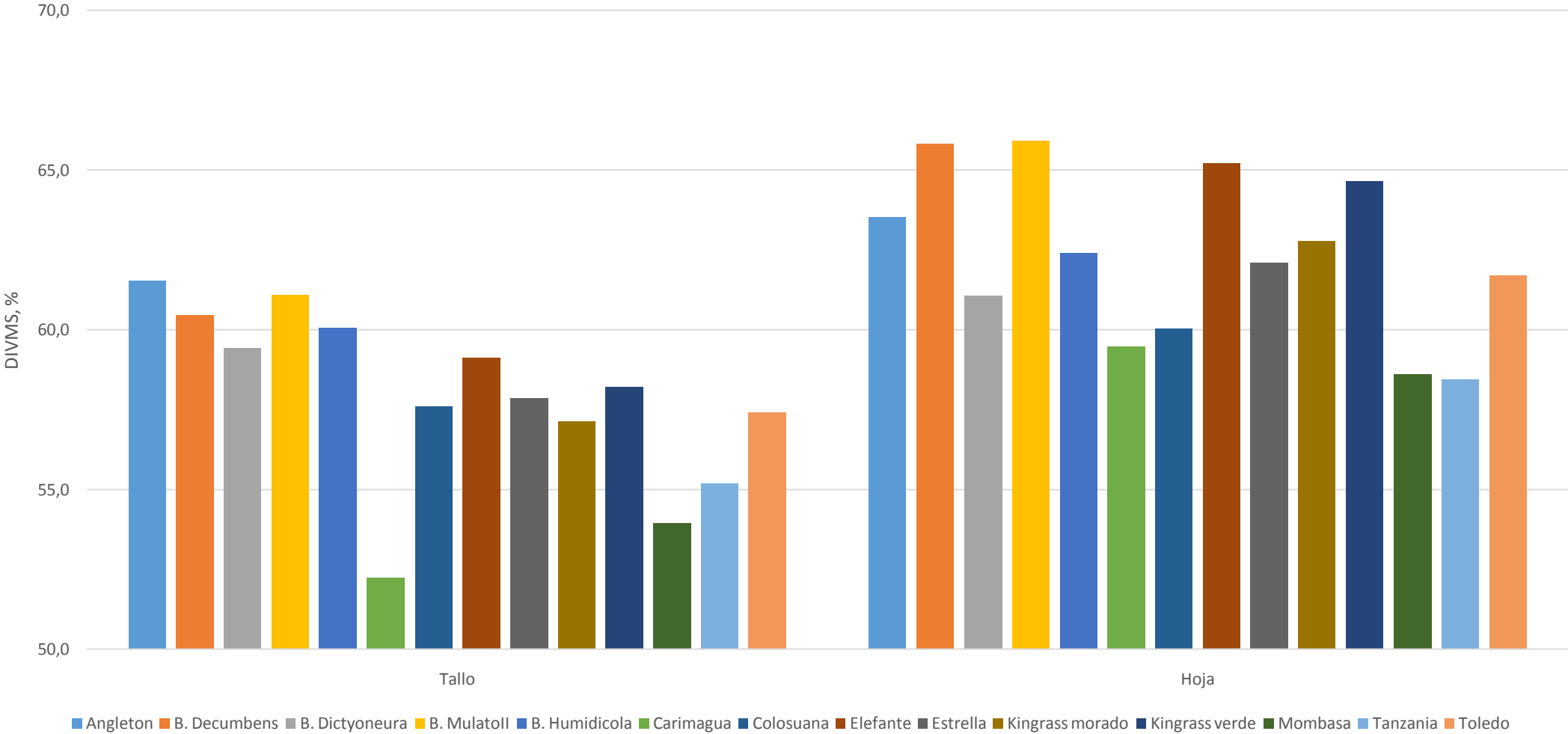
FDA en hoja y tallo de pastos Colombianos



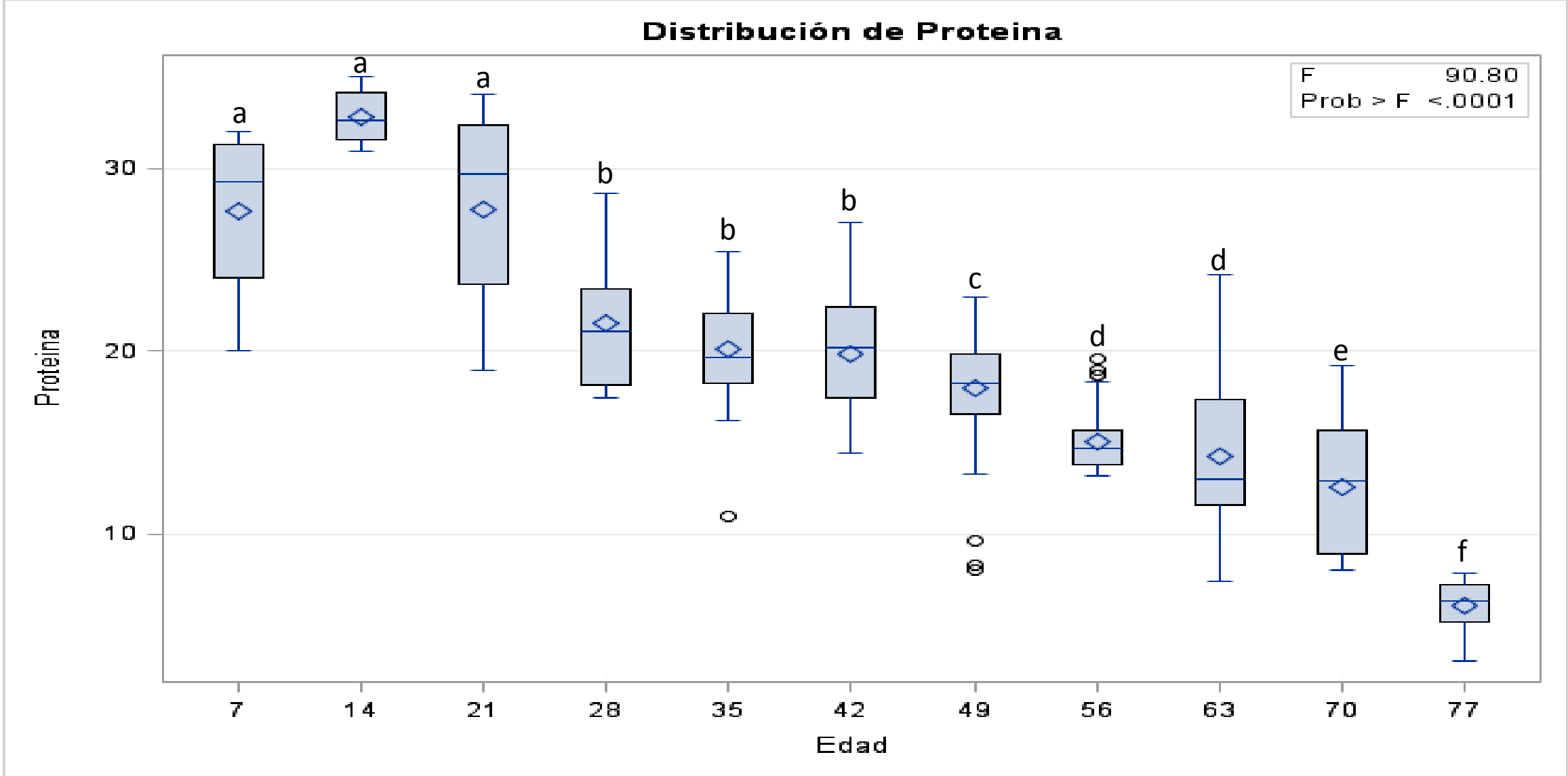
NDT en hoja y tallo de pastos Colombianos



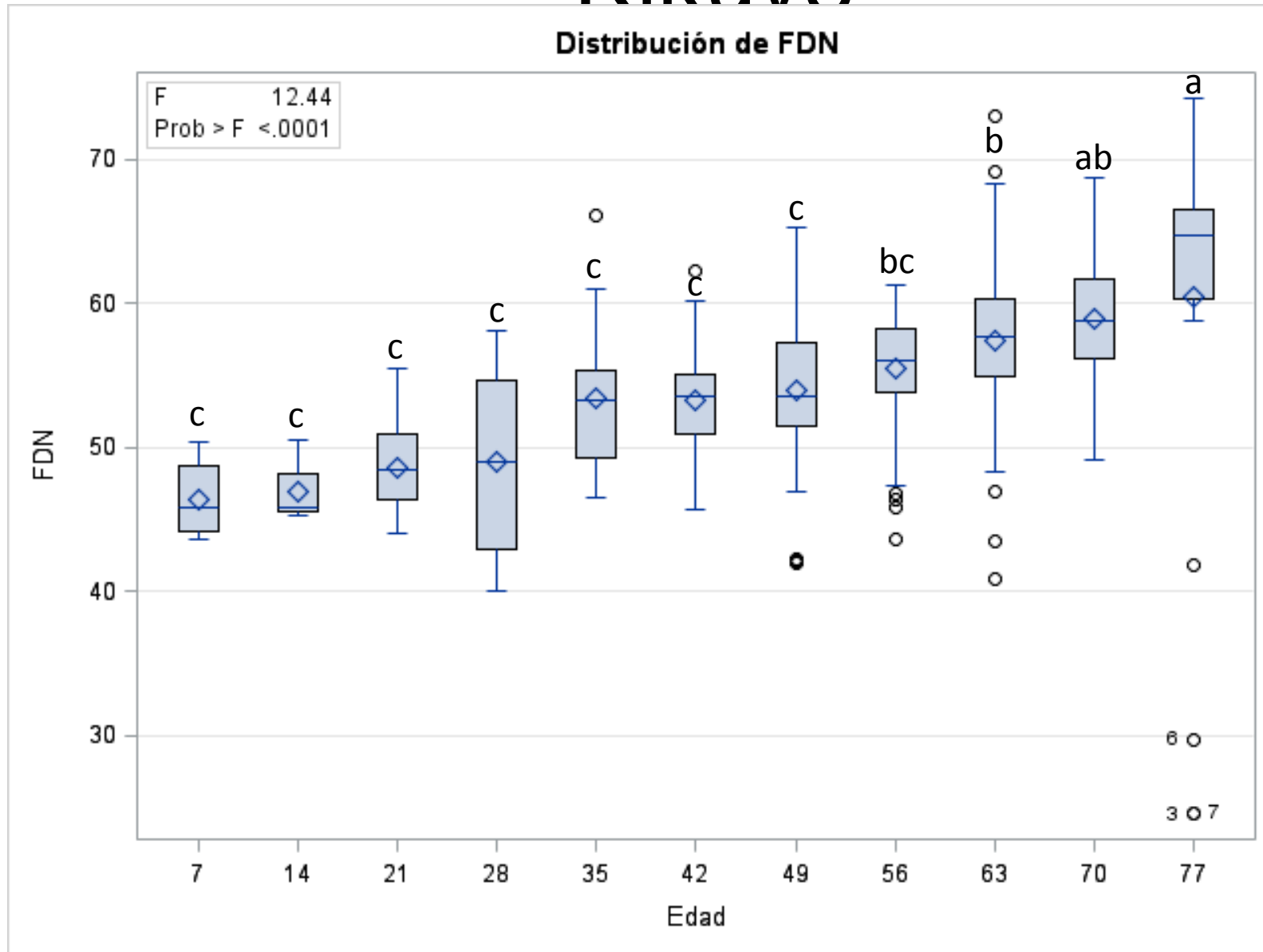
DIVMS en hoja y tallo de pastos Colombianos



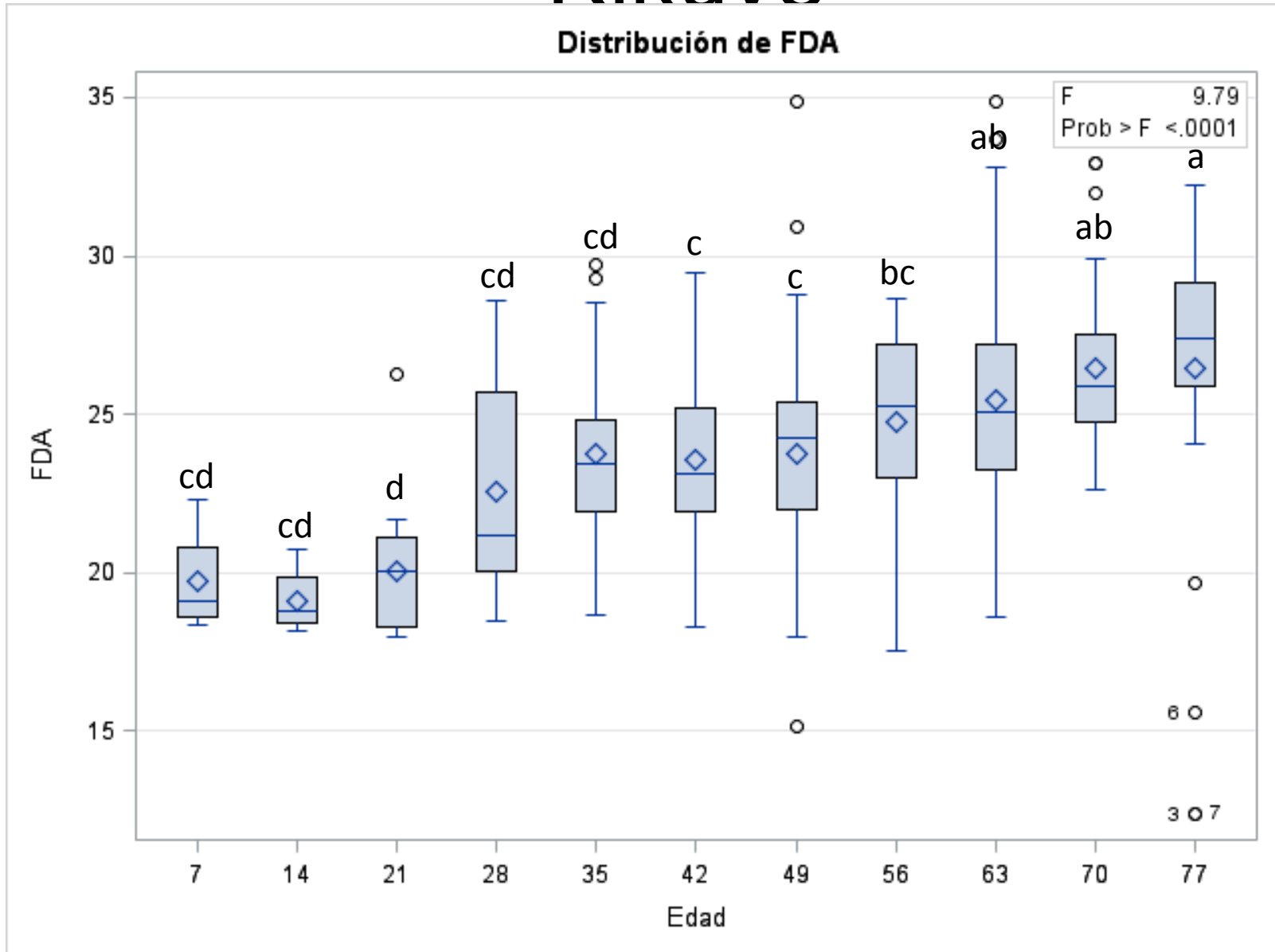
Efecto de la edad de corte sobre la proteína en Kikuyo



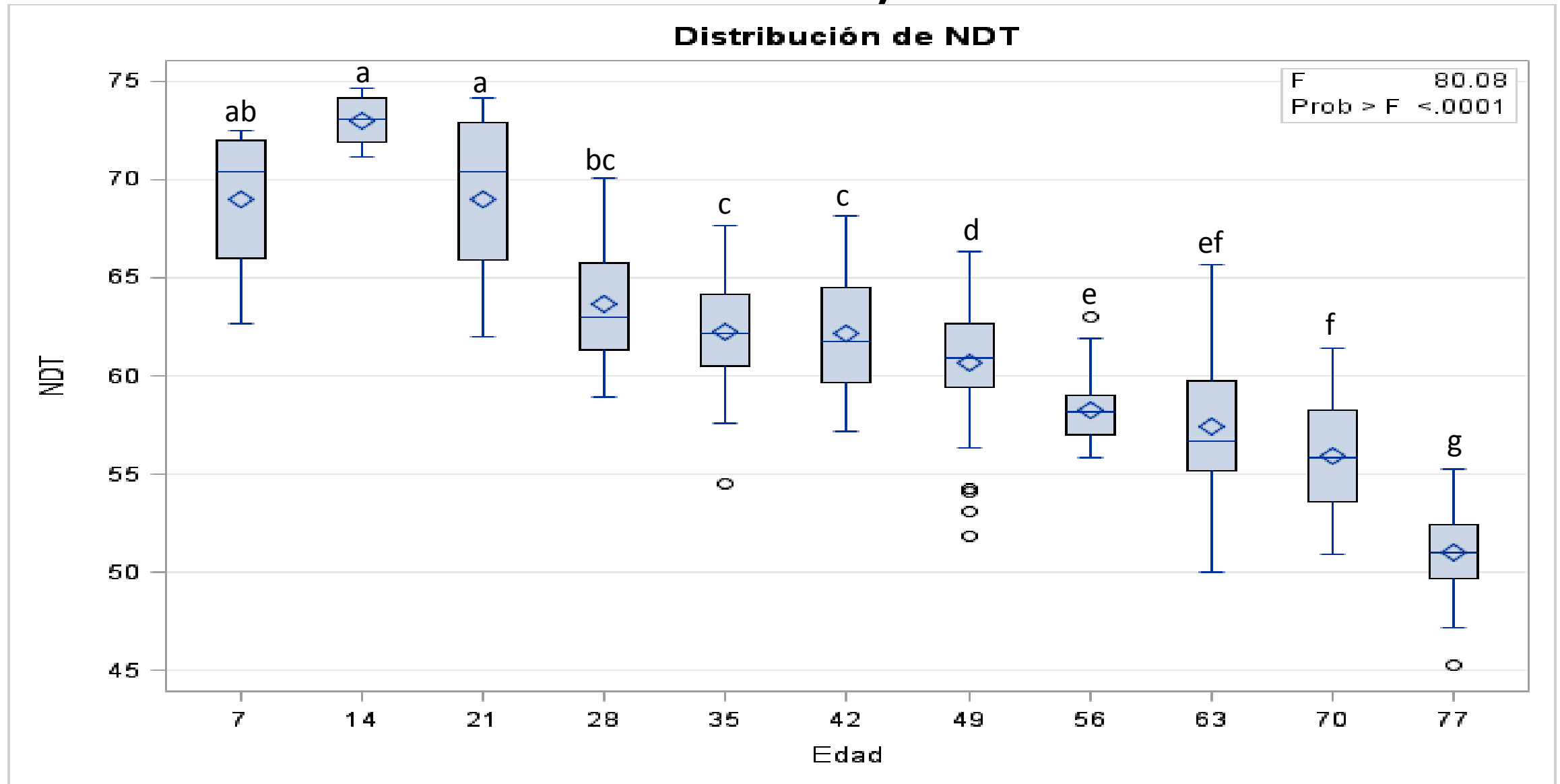
Efecto de la edad de corte sobre FDN en Kikuyo



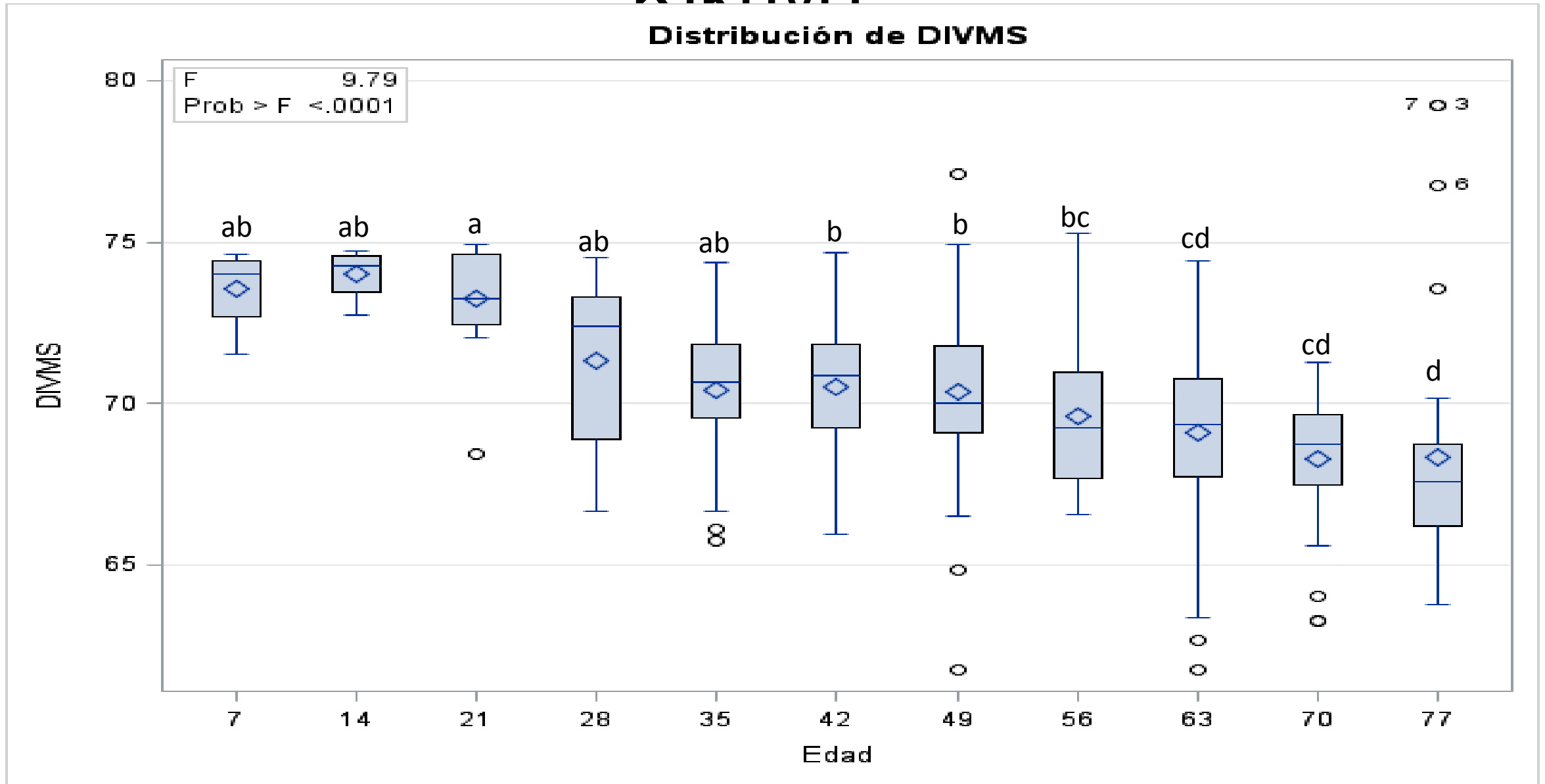
Efecto de la edad de corte sobre FDA en Kikuvo



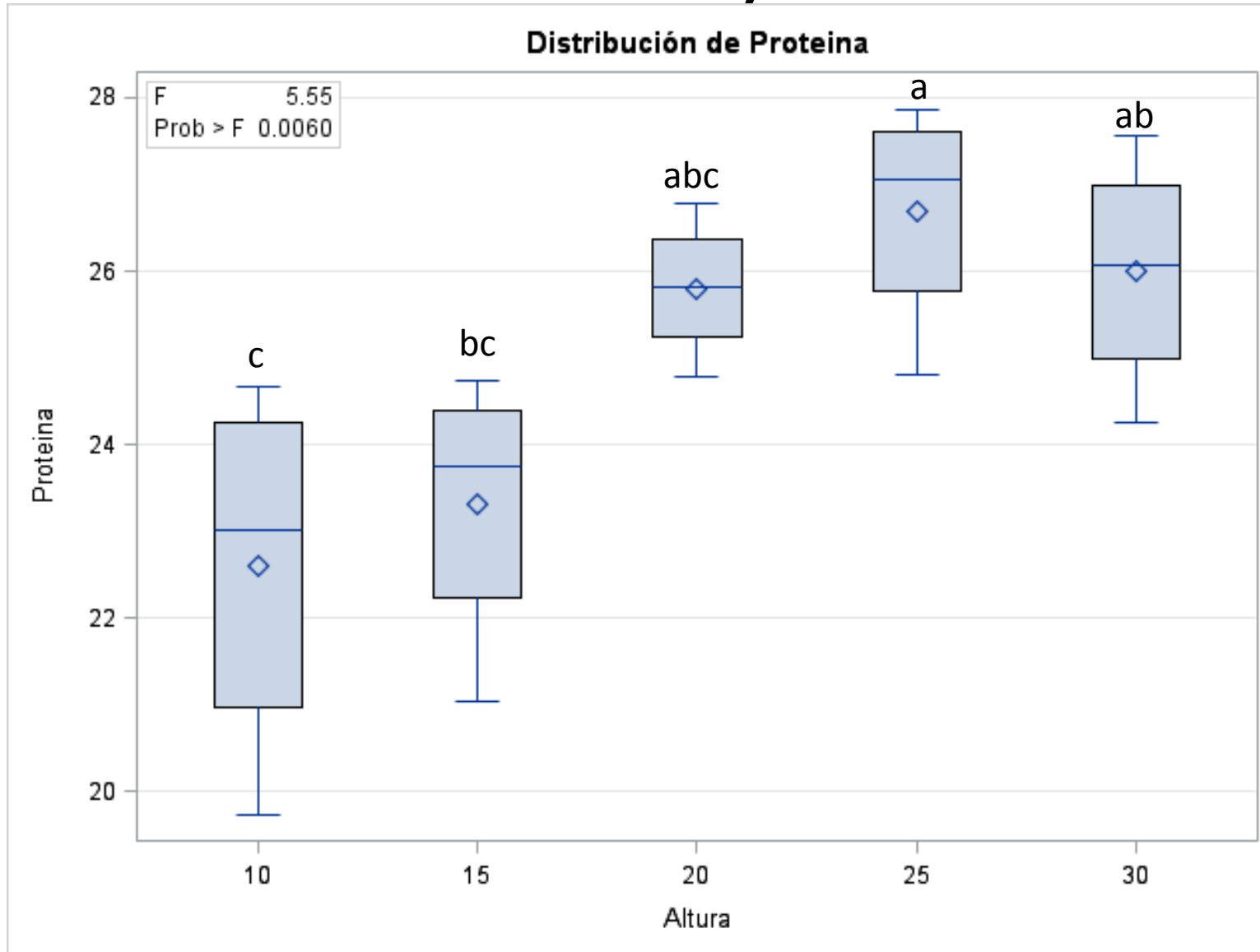
Efecto de la edad de corte sobre NDT en Kikuyo



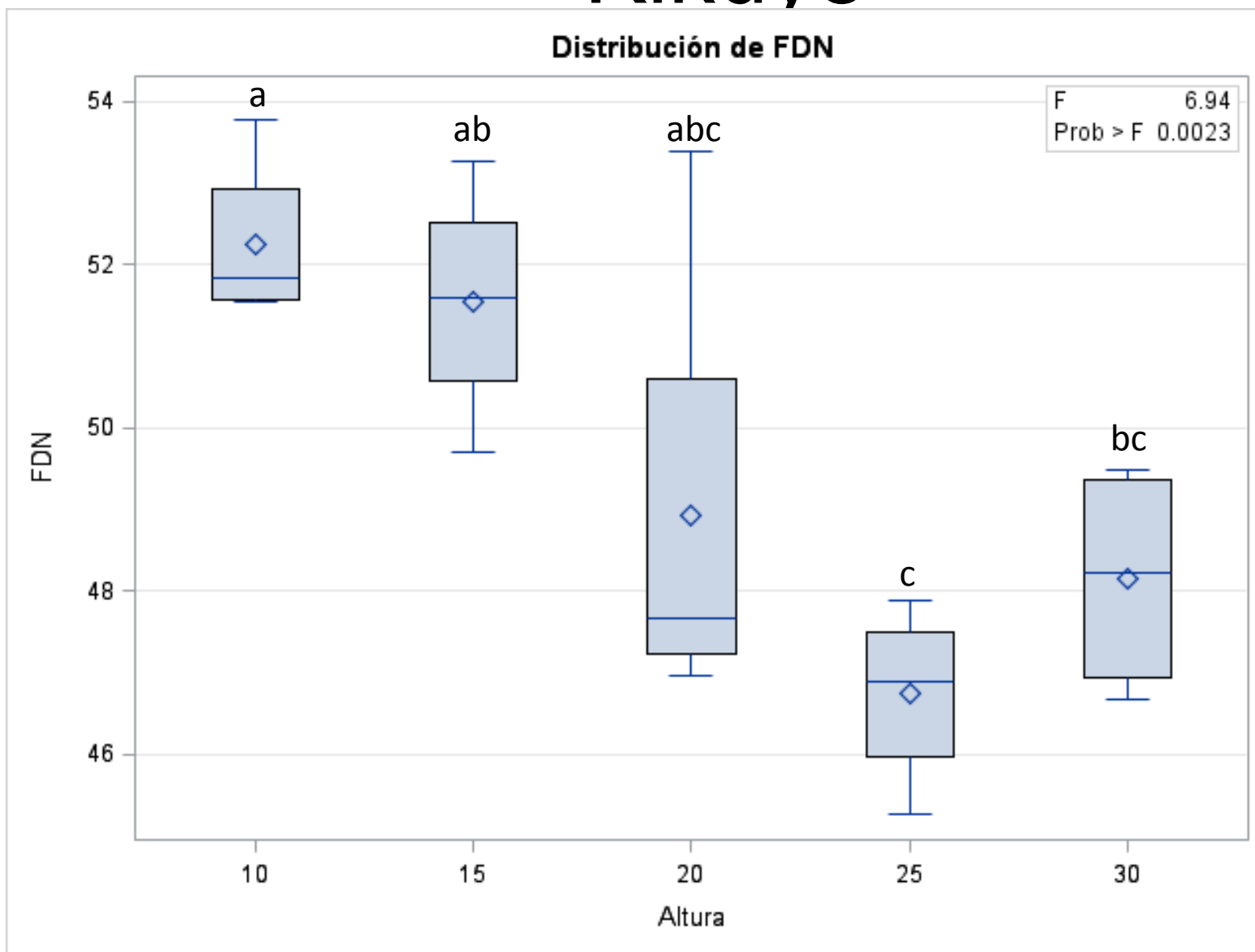
Efecto de la edad de corte sobre DIVMS en Kikuyu



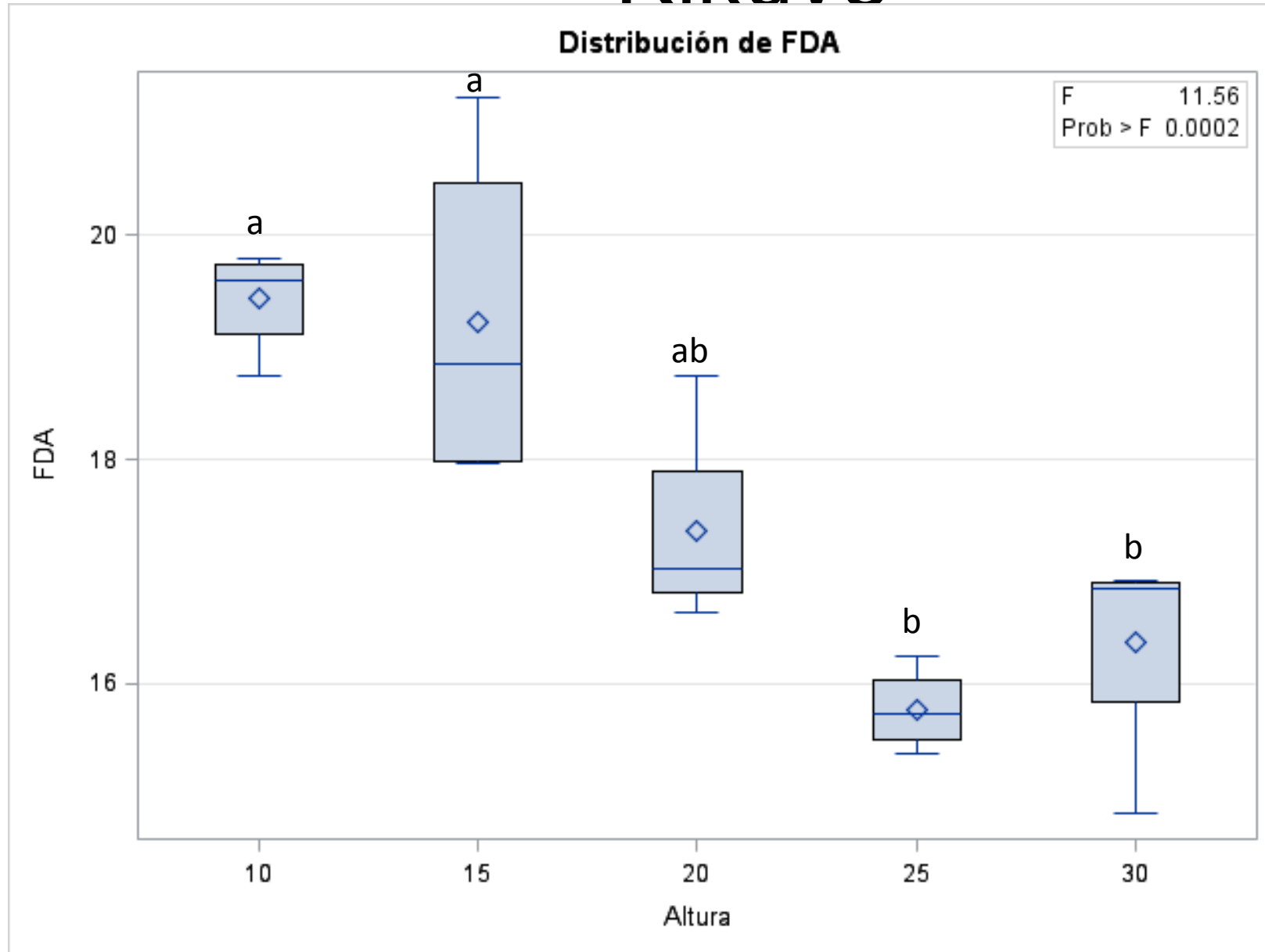
Efecto de la altura de corte sobre Proteína en Kikuyo



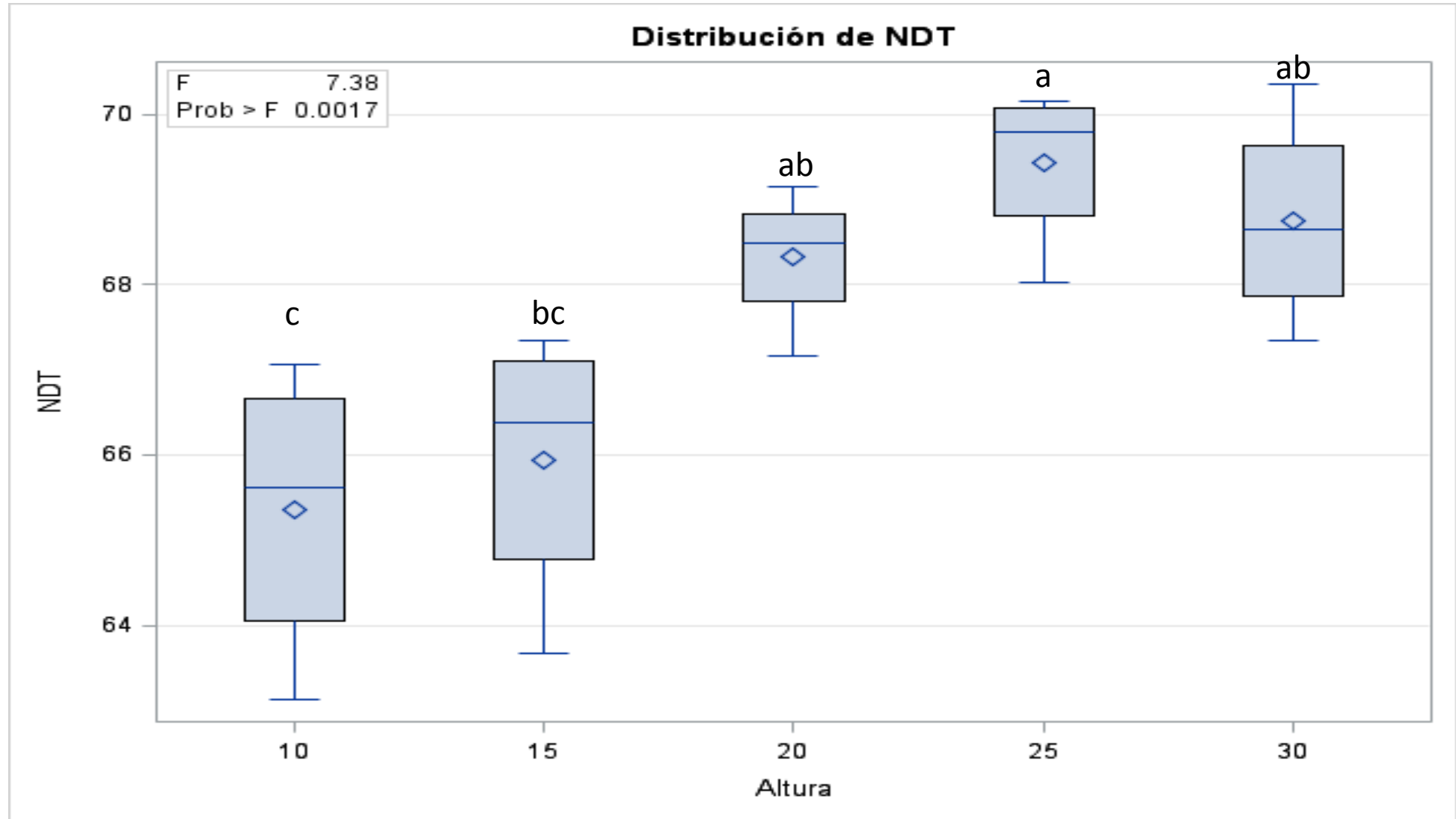
Efecto de la altura de corte sobre FDN en Kikuyo



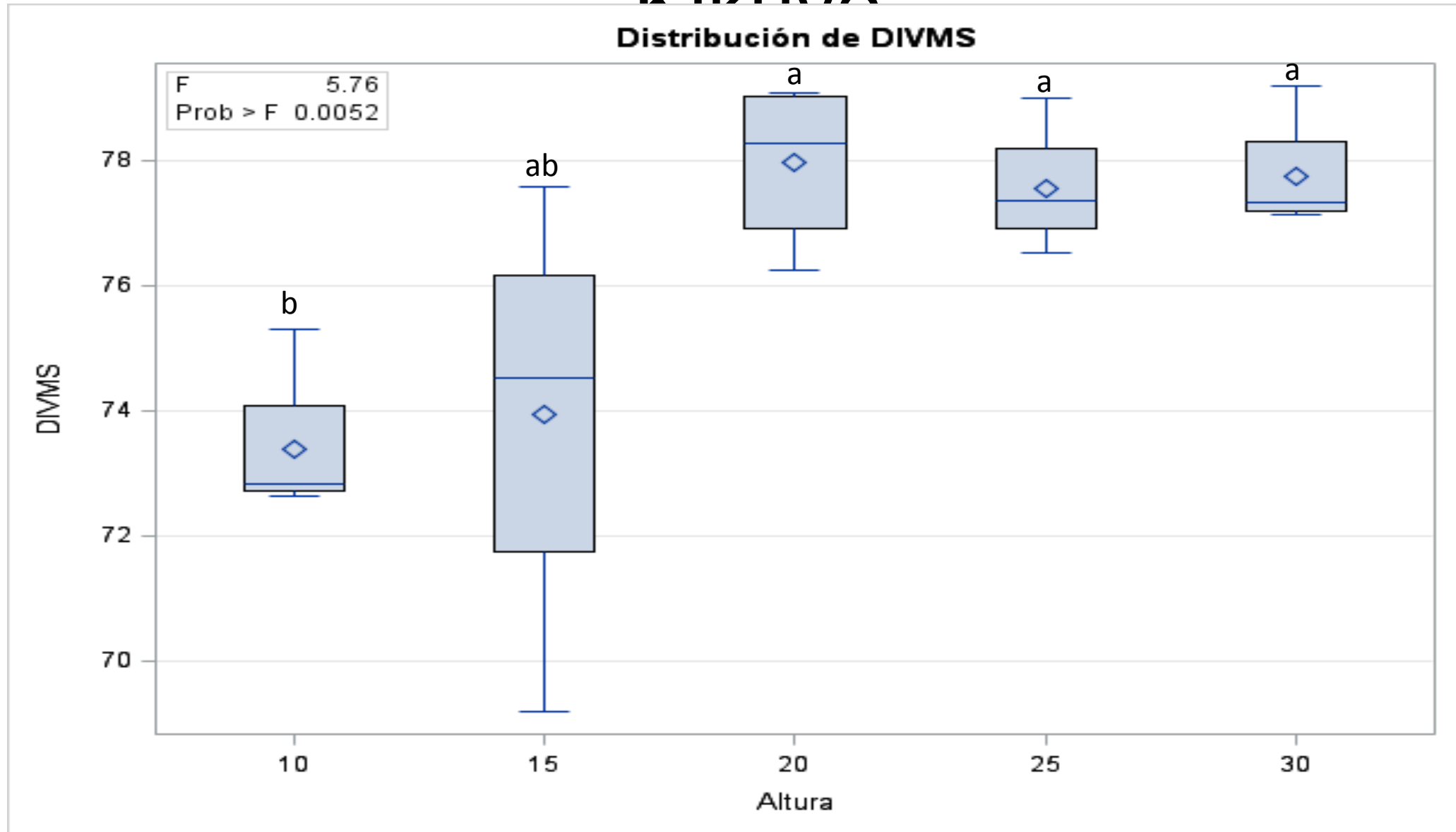
Efecto de la altura de corte sobre FDA en Kikuvo



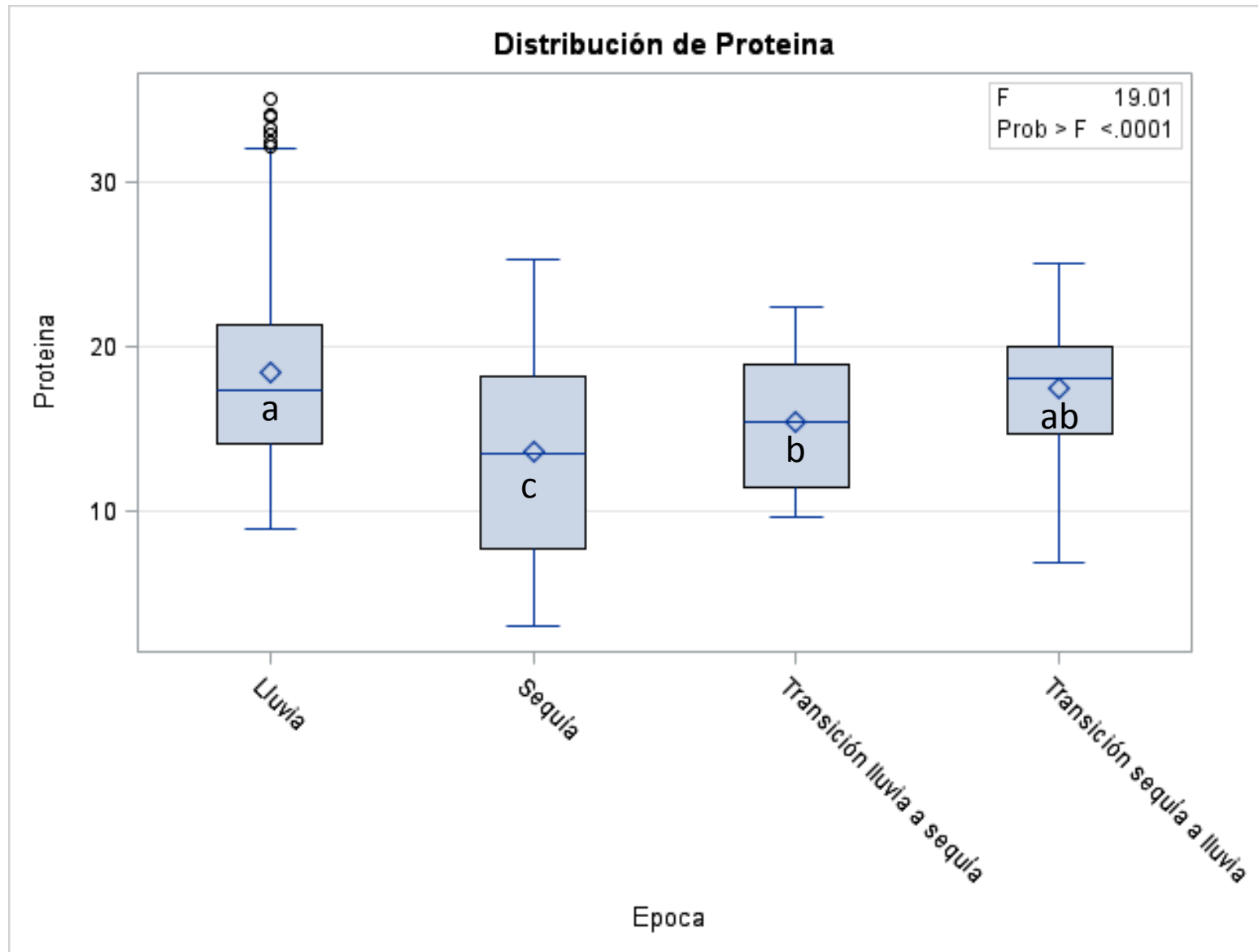
Efecto de la altura de corte sobre NDT en Kikuyo



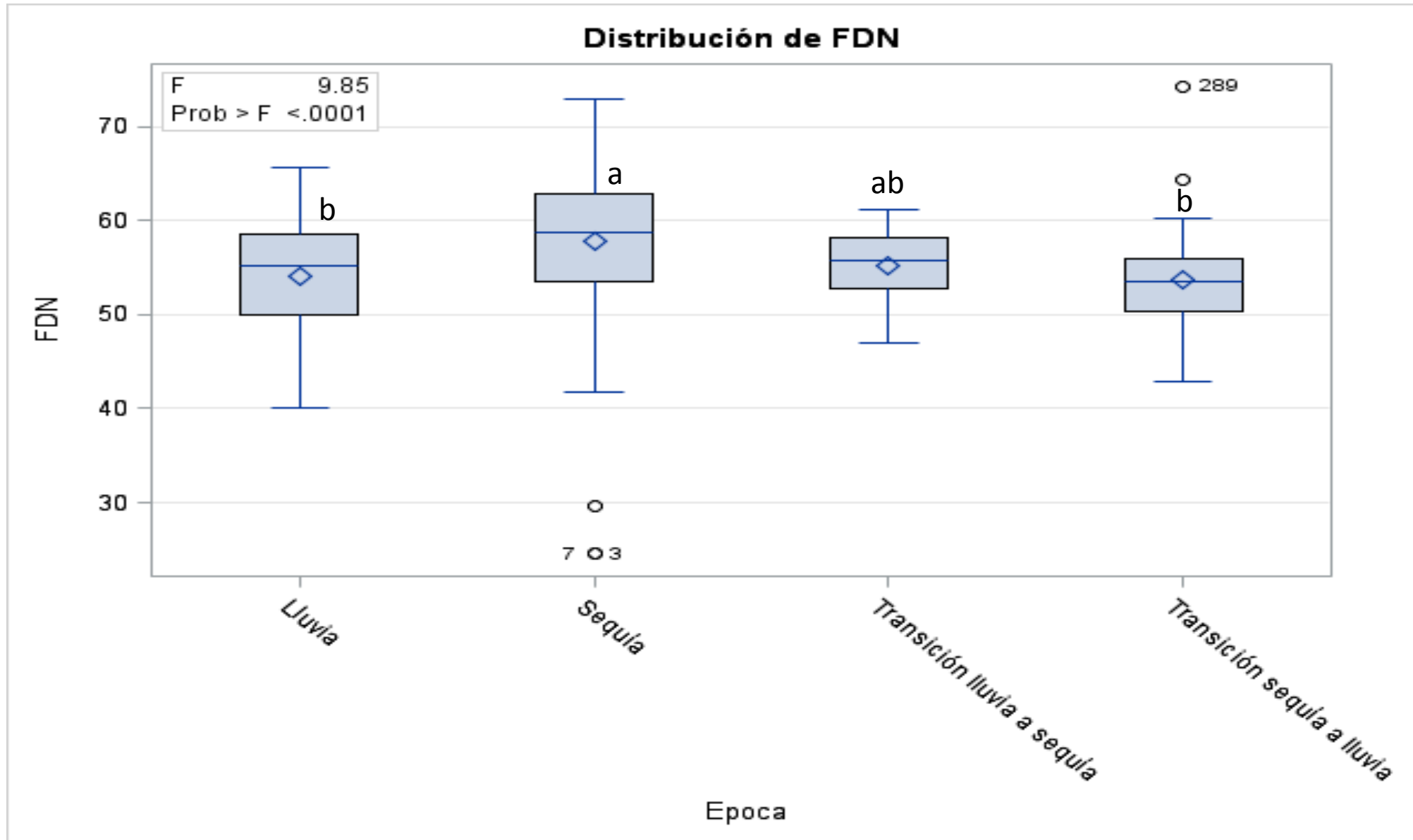
Efecto de la altura de corte sobre DIVMS en Kikuyu



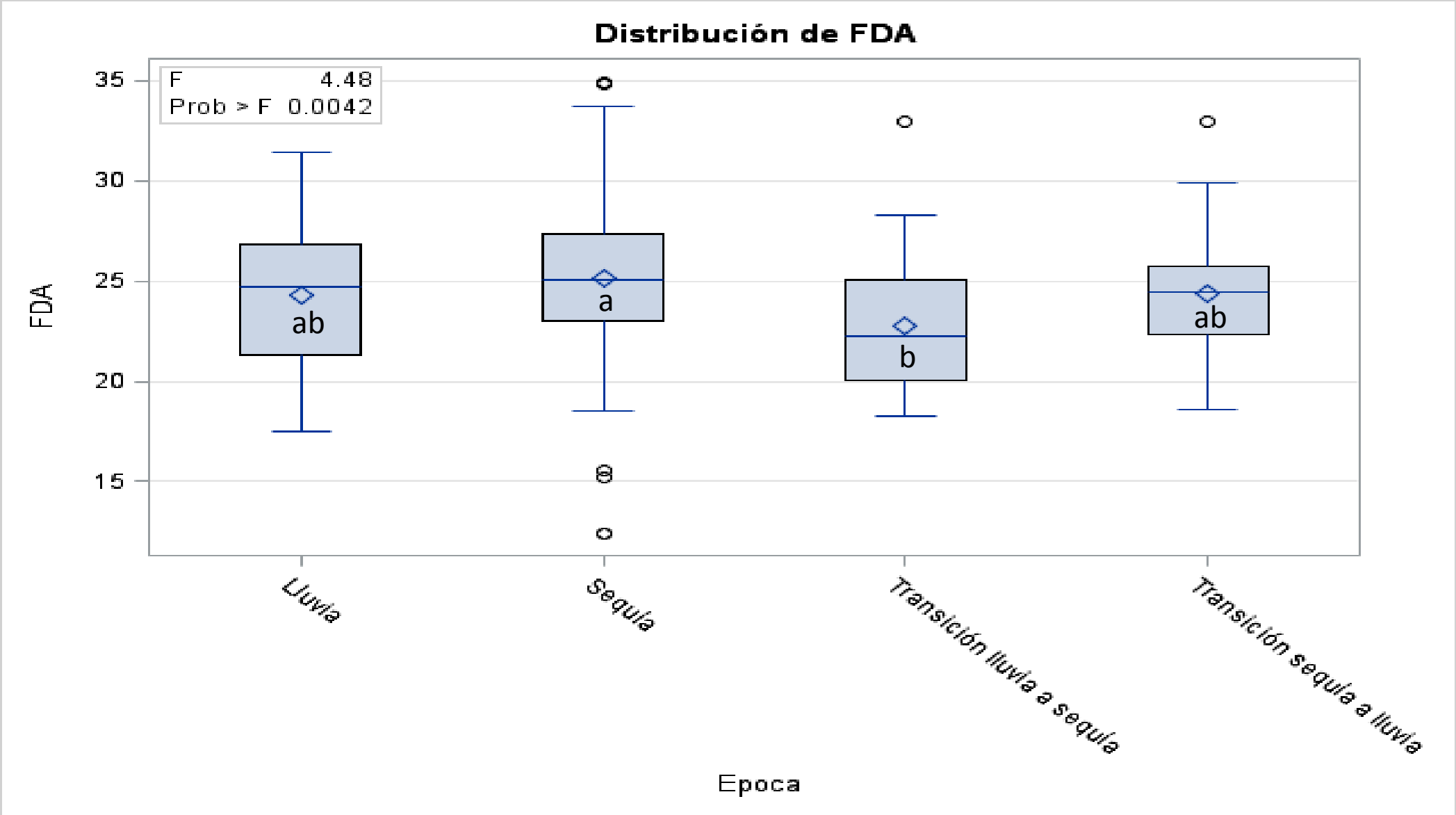
Efecto de la época sobre Proteína en Kikuyo



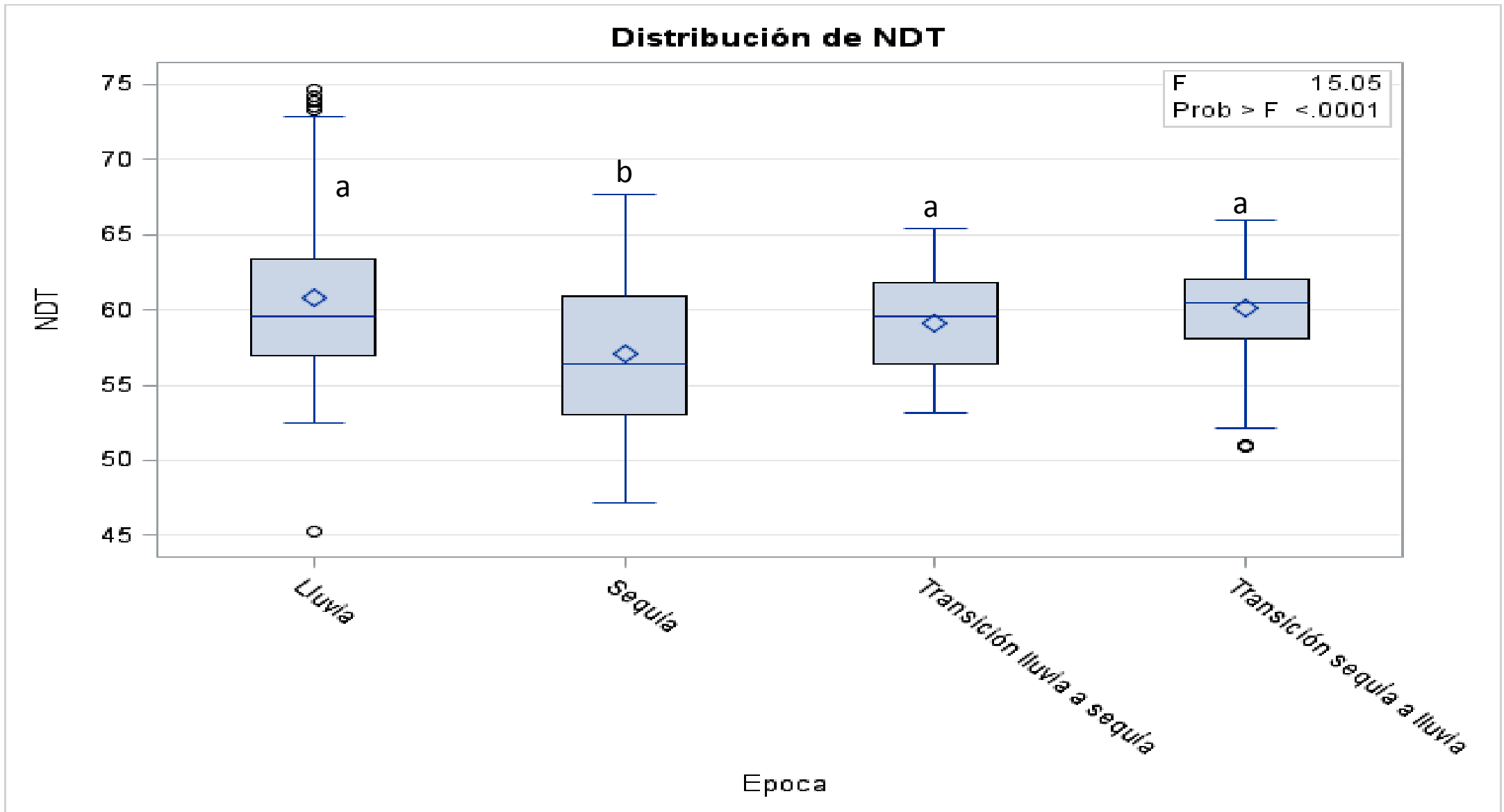
Efecto de la época sobre FDN en Kikuyo



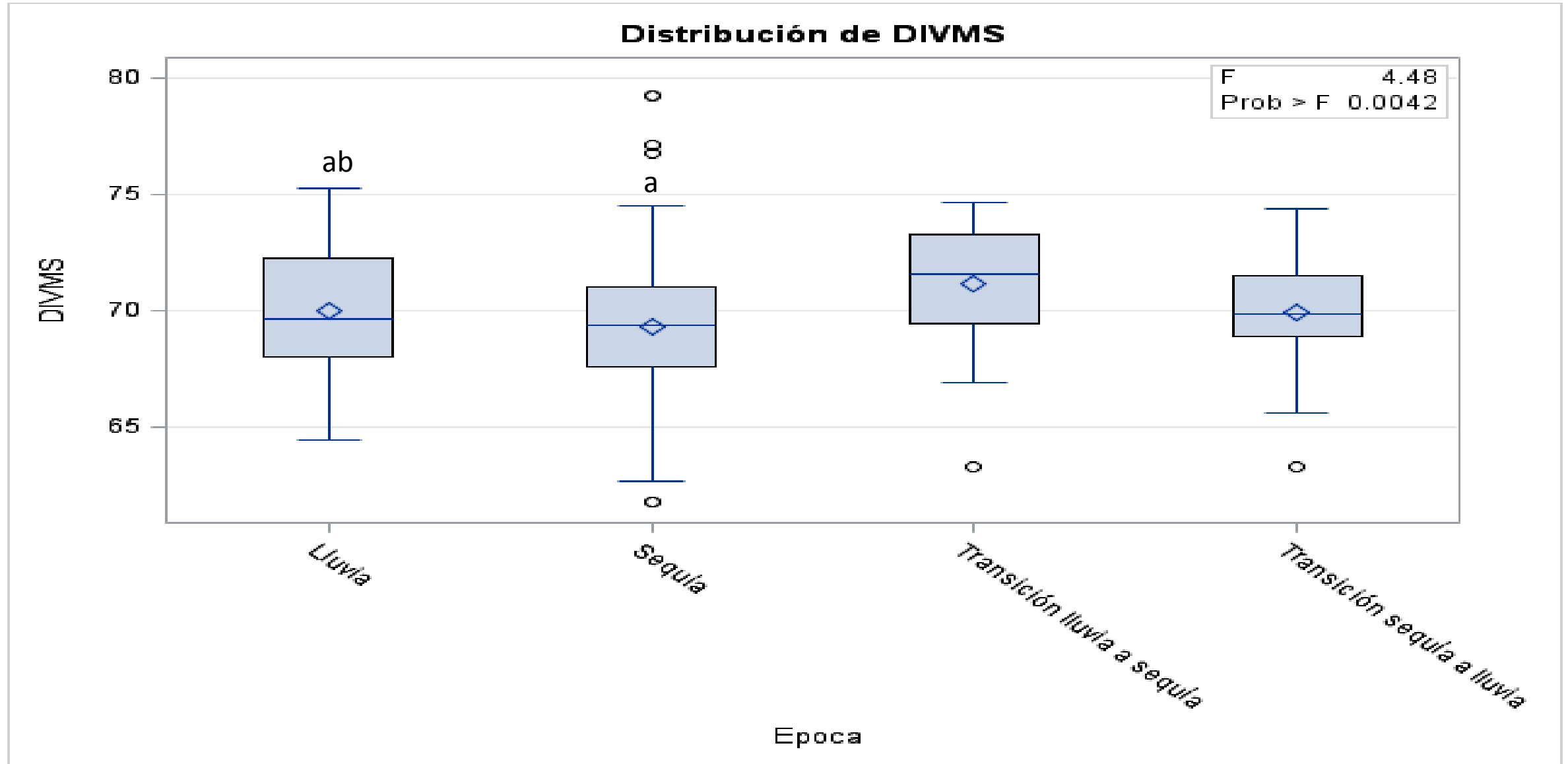
Efecto de la época sobre FDA en Kikuyo



Efecto de la época sobre NDT en Kikuyo



Efecto de la época sobre DIVMS en Kikuyo



Valor Nutricional de leguminosas de Colombia

Trópico	Forraje	Proteína	FDN	FDA	NDT	DIVMS
Alto	Trebol blanco	23.3	38.4 ab	21.1 b	65.4	72.4 a
Alto	Trebol rojo	22.0	34.8 b	21.3 b	64.3	72.3 a
Alto	Alfalfa	23.2	34.6 b	22.3 b	64.9	71.5 a
Alto	Vicia	21.0	41.3 ab	23.9 ab	62.9	70.3 ab
Alto	Lotus	26.1	38.1 ab	27.4 ab	65.6	67.5 ab
Bajo	Trupillo	19.4	34.6 b	22.4 b	62.2	71.4 a
Bajo	Leucaena	22.6	40.4 ab	23.9 b	64.0	70.3 ab
Bajo	Algarrobito	20.0	39.1 ab	24.0 ab	62.1	70.2 ab
Bajo	Payande	21.8	38.3 ab	25.5 ab	63.0	69.0 ab
Bajo	Matarratón	17.2	42.6 ab	28.0 ab	58.9	67.1 ab
Bajo	Lablab	18.8	51.1 ab	33.5 ab	58.4	62.8 ab
Bajo	Canavalia brasiliensis	16.3	52.4 a	35.7 ab	55.9	61.1 ab
Bajo	Guandul	16.4	50.9 ab	35.8 ab	56.0	61.0 ab
Bajo	Cratylia	14.0	57.9 a	36.3 ab	54.1	60.7 ab
Bajo	Clitoria	21.7	50.6 ab	36.9 ab	59.6	60.2 ab
Bajo	Desmodium	16.1	52.5 a	37.9 ab	55.2	59.4 ab
Bajo	Alysicarpus	15.5	52.6 a	38.5 a	54.5	58.9 b
Bajo	Kudzu	16.5	55.5 a	38.8 a	55.2	58.7 b
Bajo	Campanilla	16.8	59.3 a	41.5 a	54.7	56.6 b
Bajo	Centrosema	15.6	58.8 a	41.6 a	53.7	56.5 b

Valor Nutricional de árboles y arbustos de Colombia

Trópico	Forraje	Proteína	FDN	FDA	NDT	DIVMS
Alto	Diente de león	23.2	37.5 ^{bc}	21.4 ^{bc}	65.2	72.2 ^{ab}
Alto	Llantén	25.1	35.5 ^{bc}	23.7 ^{abc}	66.0	70.4 ^{abc}
Alto	Ruchica	15.4	47.5 ^{abc}	30.0 ^{abc}	56.9	65.5 ^{abc}
Alto	Sauco	23.1	47.4 ^{abc}	36.0 ^{ab}	60.9	60.8 ^{bc}
Medio	Uvito	15.9	27.9 ^c	15.9 ^c	61.4	76.5 ^a
Medio	Botón de oro	16.7	36.2 ^{bc}	23.2 ^{bc}	59.9	70.9 ^{ab}
Medio	Llantén	19.7	43.8 ^{abc}	28.1 ^{abc}	60.7	67.0 ^{abc}
Medio	Moringa	16.7	44.6 ^{abc}	32.2 ^{ab}	57.3	63.8 ^{bc}
Bajo	Botón de oro	20.8	40.9 ^{abc}	26.6 ^{abc}	61.9	68.2 ^{abc}
Bajo	Guácimo	15.8	59.4 ^a	28.8 ^{abc}	57.6	66.5 ^{abc}
Bajo	Uvito	21.6	53.2 ^{ab}	39.5 ^a	58.7	58.1 ^c