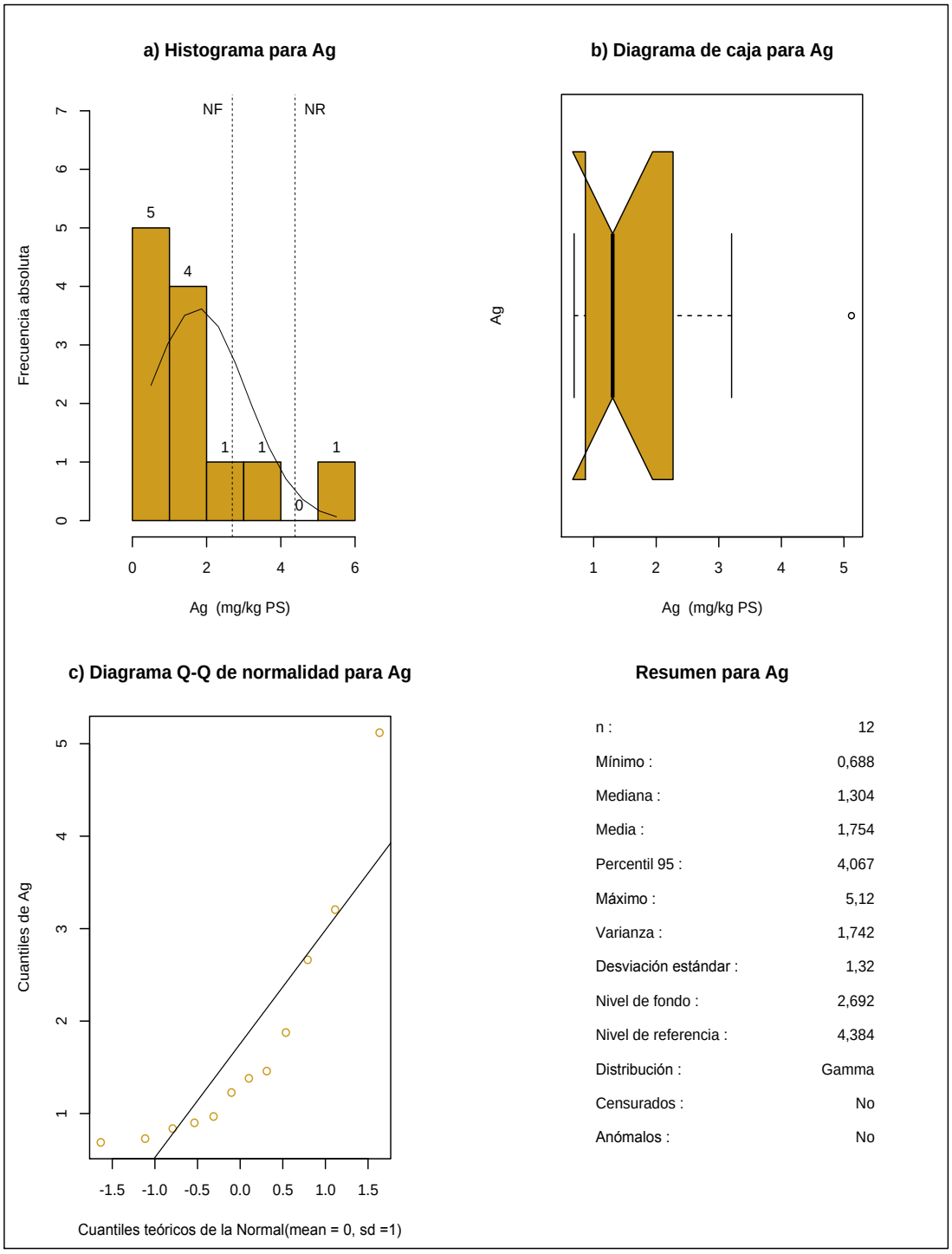
1. Gráficos de nivel de fondo

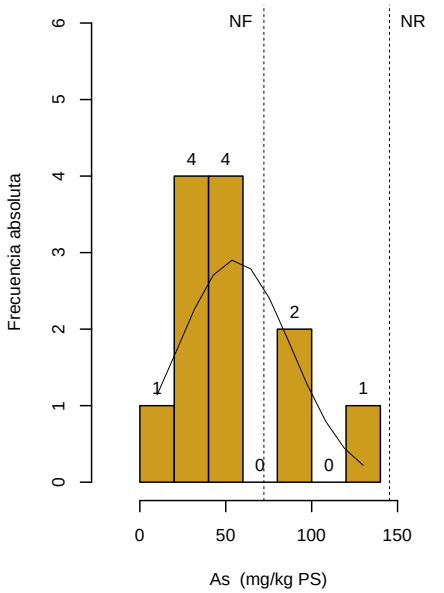
1.1. Gráficos de parámetros de interés

1.1.1. Gráfico de Nivel de Fondo A

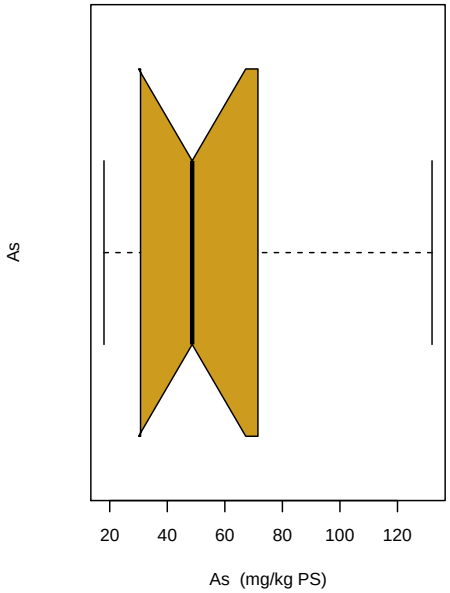


Firmado digitalmente por:
ORE DIAZ FERNANDO FIR
44814575 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/12/2020 12:00:05-0500

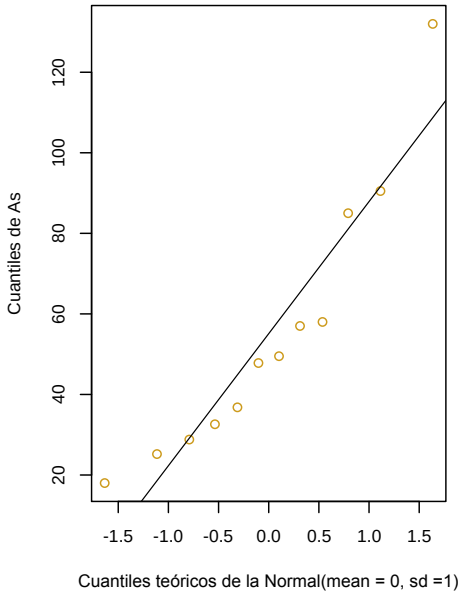
a) Histograma para As



b) Diagrama de caja para As



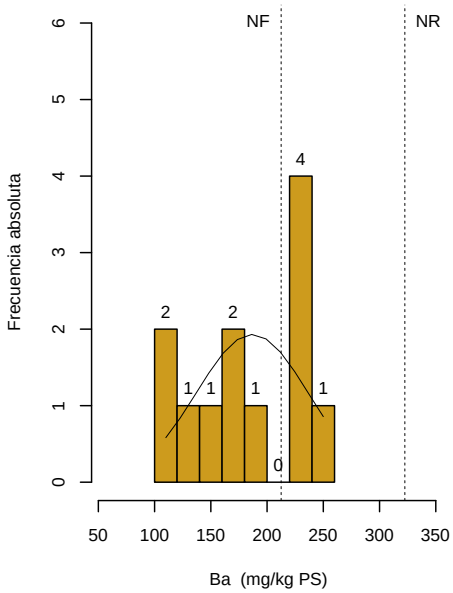
c) Diagrama Q-Q de normalidad para As



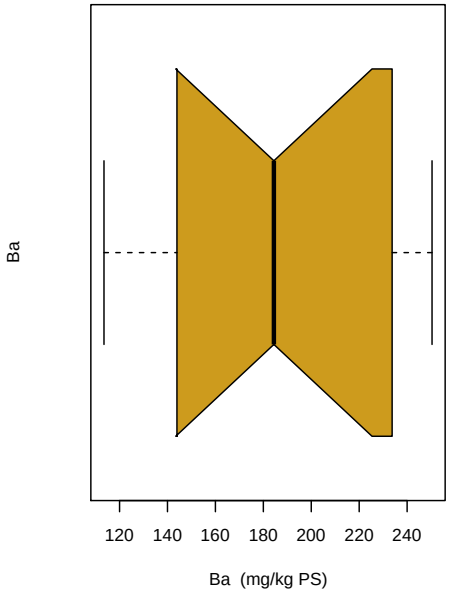
Resumen para As

n :	12
Mínimo :	18
Mediana :	48,65
Media :	55,1
Percentil 95 :	109,2
Máximo :	132
Varianza :	1 087,021
Desviación estándar :	32,97
Nivel de fondo :	72,2
Nivel de referencia :	145,3
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

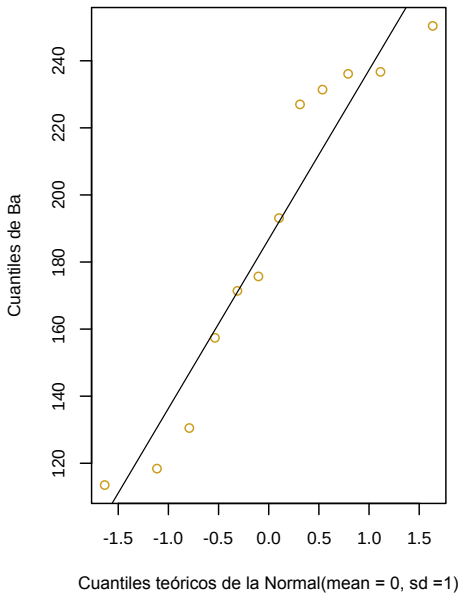
a) Histograma para Ba



b) Diagrama de caja para Ba



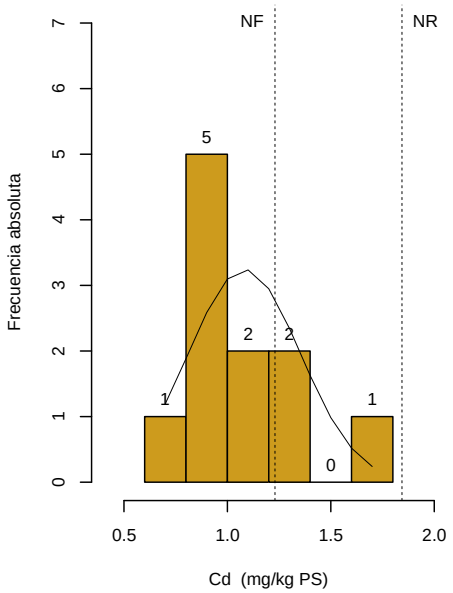
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Ba



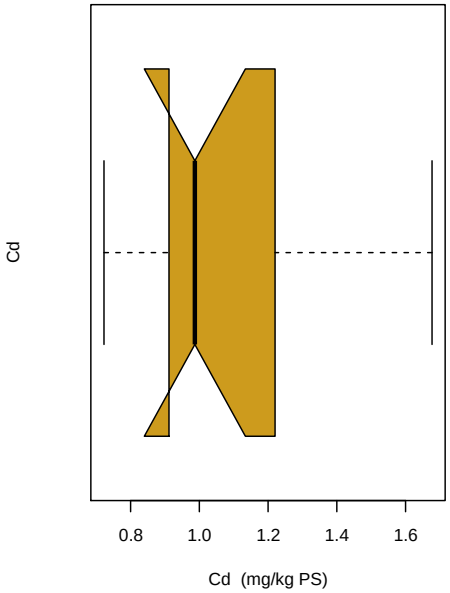
Resumen para Ba

n :	12
Mínimo :	113,5
Mediana :	184,4
Media :	186,8
Percentil 95 :	242,9
Máximo :	250,4
Varianza :	2 459,168
Desviación estándar :	49,59
Nivel de fondo :	212,5
Nivel de referencia :	322,5
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

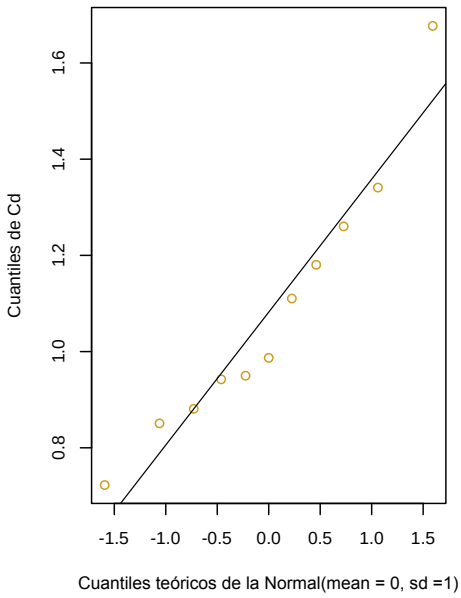
a) Histograma para Cd



b) Diagrama de caja para Cd



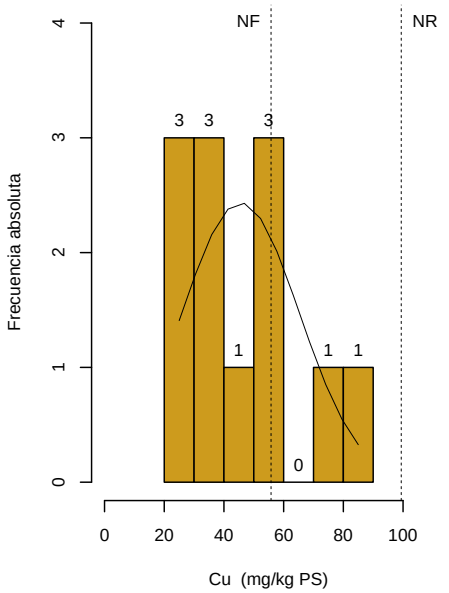
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Cd



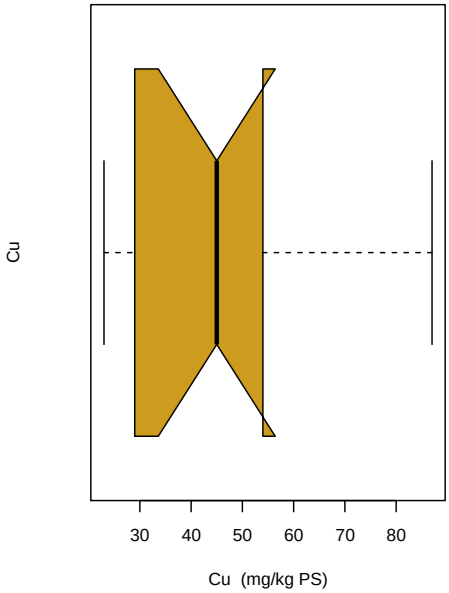
Resumen para Cd

n :	11
Mínimo :	0,723
Mediana :	0,987
Media :	1,082
Percentil 95 :	1,509
Máximo :	1,677
Varianza :	0,073
Desviación estándar :	0,271
Nivel de fondo :	1,23
Nivel de referencia :	1,844
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	Sí

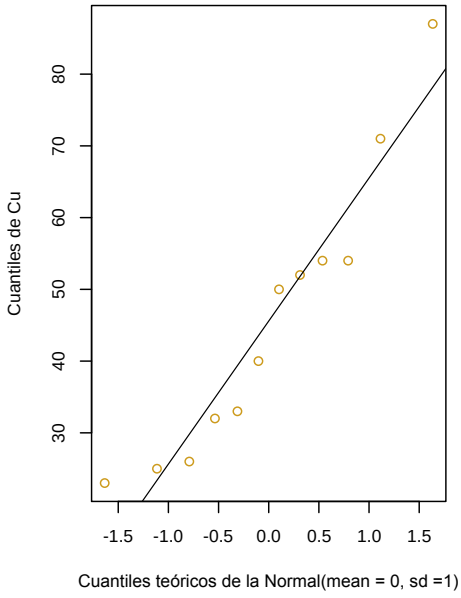
a) Histograma para Cu



b) Diagrama de caja para Cu



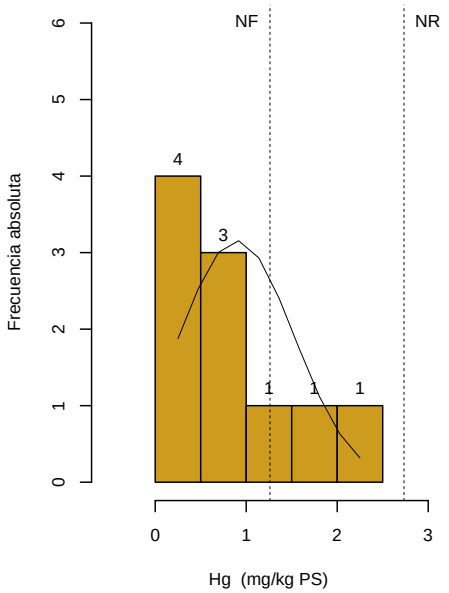
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Cu



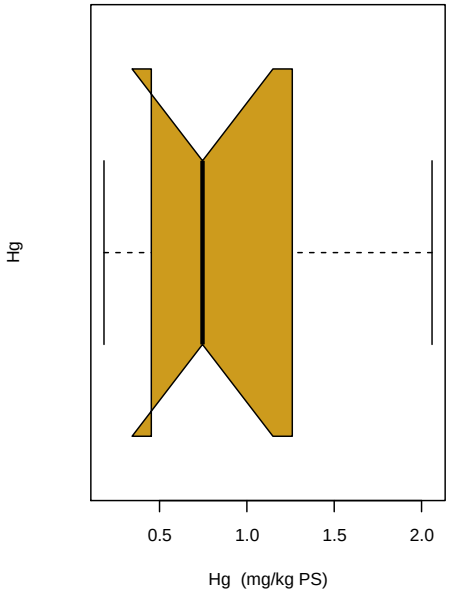
Resumen para Cu

n :	12
Mínimo :	23
Mediana :	45
Media :	45,58
Percentil 95 :	78,2
Máximo :	87
Varianza :	386,909
Desviación estándar :	19,67
Nivel de fondo :	55,78
Nivel de referencia :	99,39
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

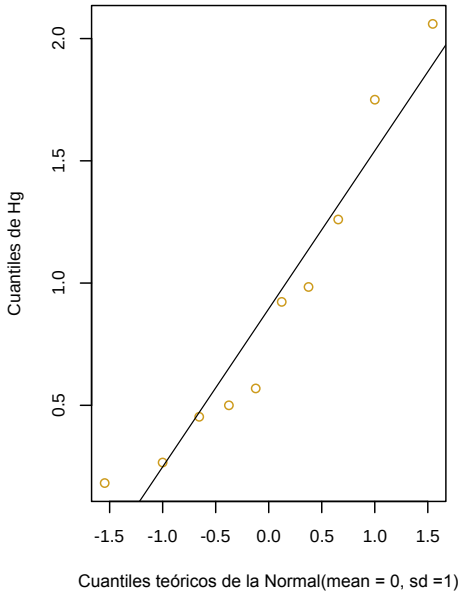
a) Histograma para Hg



b) Diagrama de caja para Hg



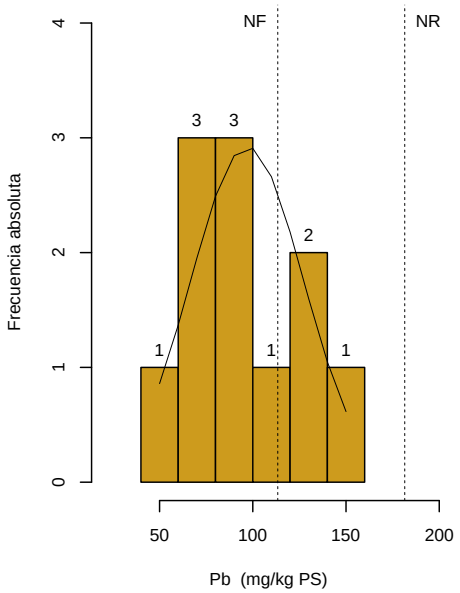
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Hg



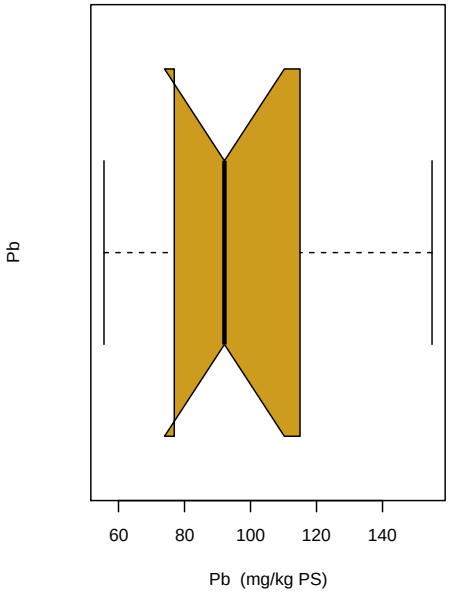
Resumen para Hg

n :	10
Mínimo :	0,182
Mediana :	0,746
Media :	0,895
Percentil 95 :	1,921
Máximo :	2,06
Varianza :	0,399
Desviación estándar :	0,632
Nivel de fondo :	1,261
Nivel de referencia :	2,734
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	Sí

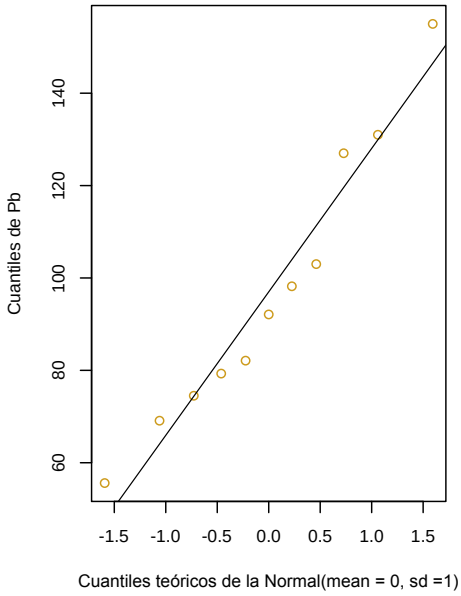
a) Histograma para Pb



b) Diagrama de caja para Pb



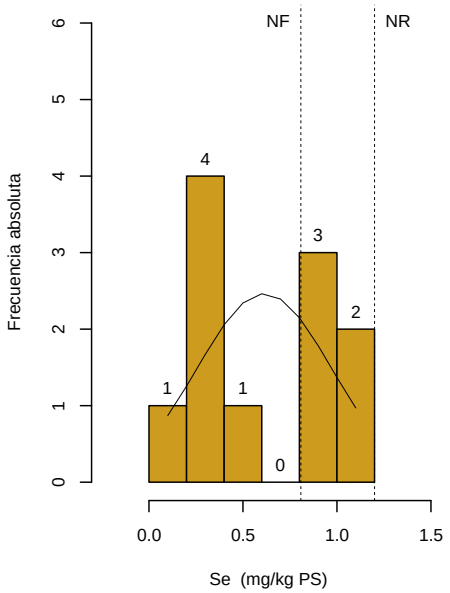
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Pb



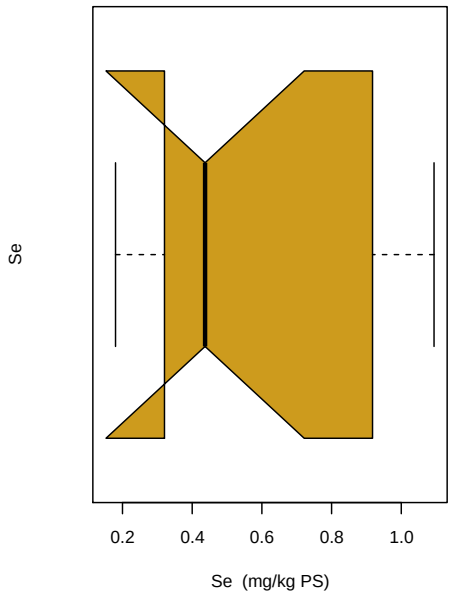
Resumen para Pb

n :	11
Mínimo :	55,6
Mediana :	92,1
Media :	96,99
Percentil 95 :	143
Máximo :	155
Varianza :	901,801
Desviación estándar :	30,03
Nivel de fondo :	113,4
Nivel de referencia :	181,5
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	Sí

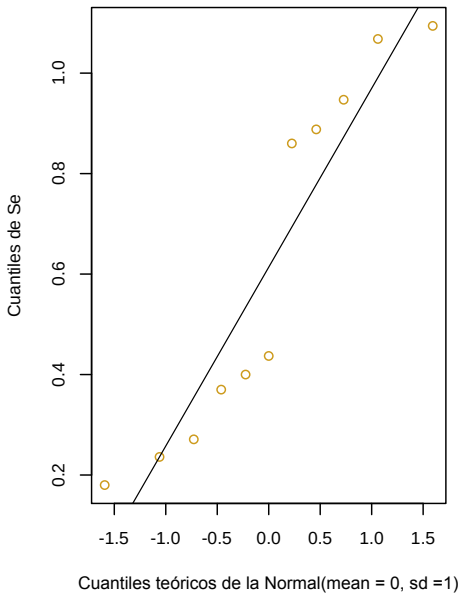
a) Histograma para Se



b) Diagrama de caja para Se



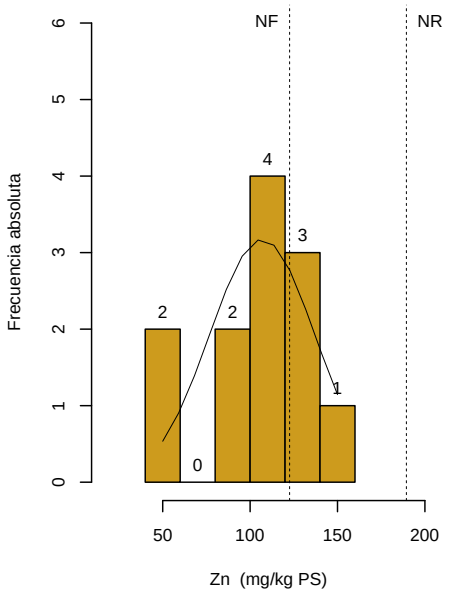
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Se



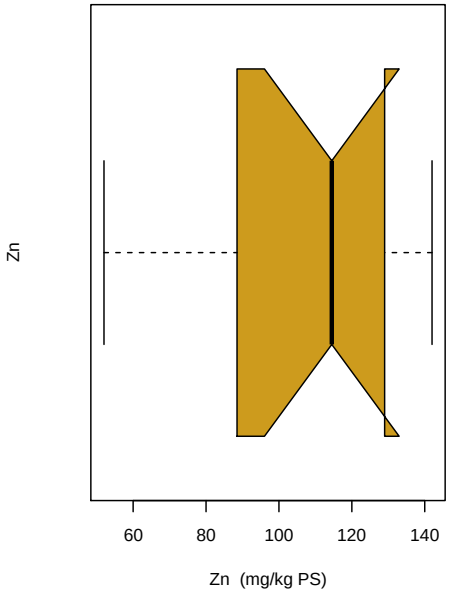
Resumen para Se

n :	11
Mínimo :	0,18
Mediana :	0,437
Media :	0,614
Percentil 95 :	1,081
Máximo :	1,094
Varianza :	0,127
Desviación estándar :	0,356
Nivel de fondo :	0,808
Nivel de referencia :	1,2
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	Sí

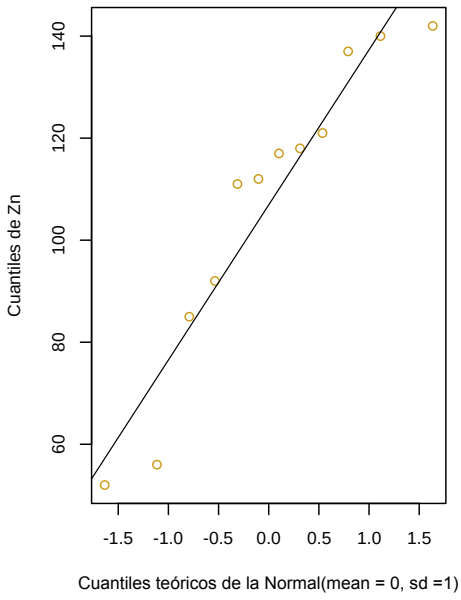
a) Histograma para Zn



b) Diagrama de caja para Zn



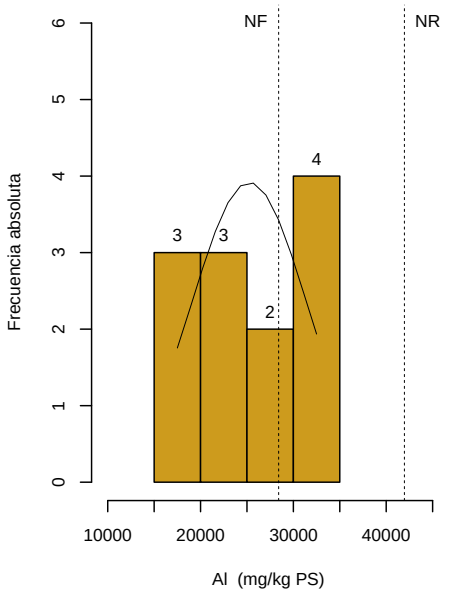
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Zn



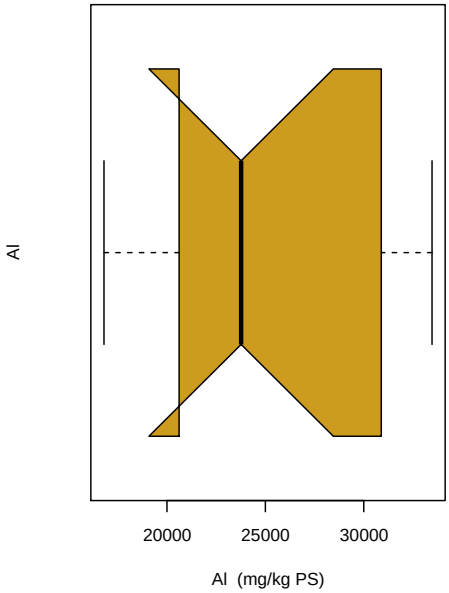
Resumen para Zn

n :	12
Mínimo :	52
Mediana :	114,5
Media :	106,9
Percentil 95 :	140,9
Máximo :	142
Varianza :	909,626
Desviación estándar :	30,16
Nivel de fondo :	122,6
Nivel de referencia :	189,4
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

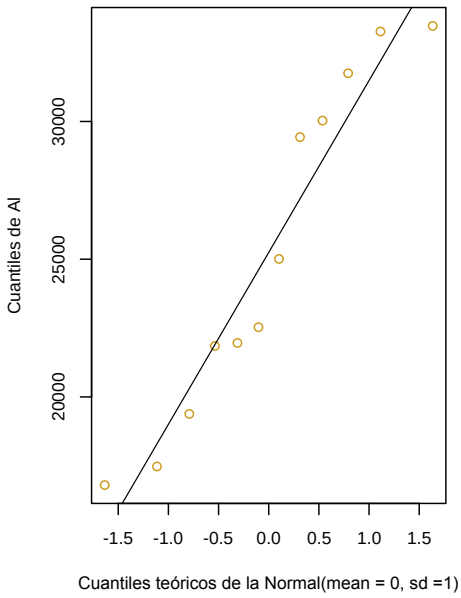
a) Histograma para Al



b) Diagrama de caja para Al



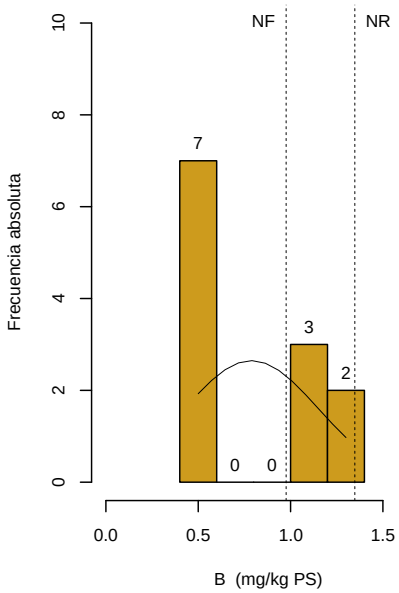
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Al



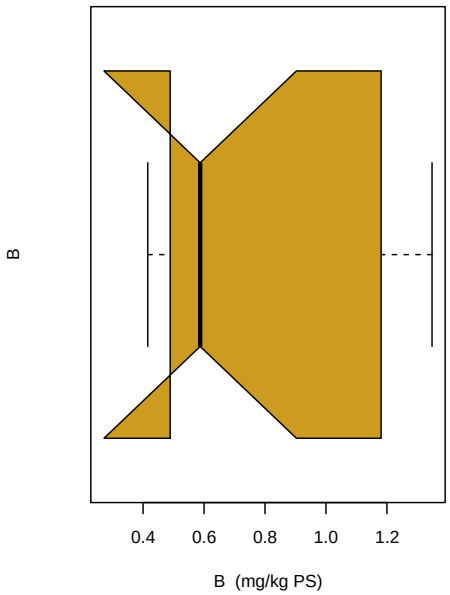
Resumen para Al

n :	12
Mínimo :	16 800
Mediana :	23 770
Media :	25 246
Percentil 95 :	33 357
Máximo :	33 469
Varianza :	37 319 881
Desviación estándar :	6 109
Nivel de fondo :	28 413
Nivel de referencia :	41 960
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

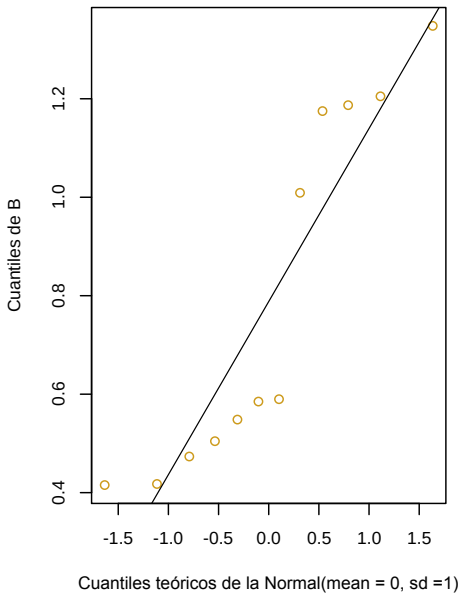
a) Histograma para B



b) Diagrama de caja para B



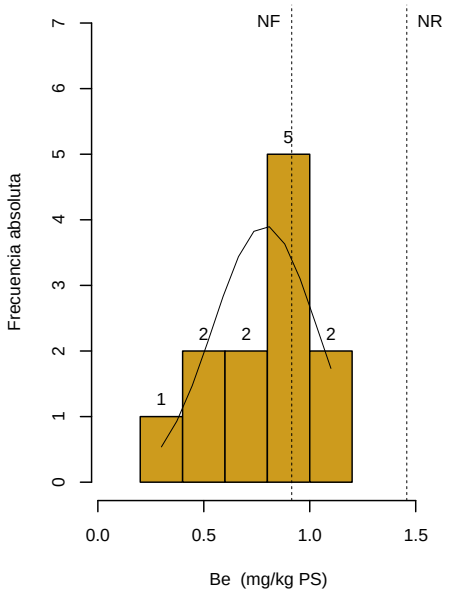
c) Diagrama Q-Q de normalidad para B



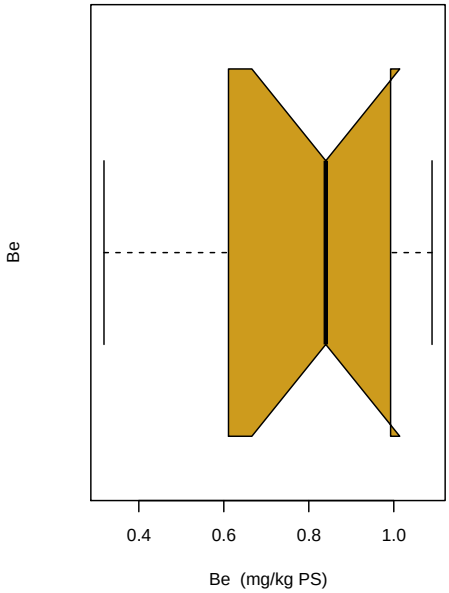
Resumen para B

n :	12
Mínimo :	0,415
Mediana :	0,587
Media :	0,788
Percentil 95 :	1,269
Máximo :	1,348
Varianza :	0,131
Desviación estándar :	0,362
Nivel de fondo :	0,976
Nivel de referencia :	1,348
Distribución :	Nonparametric
Censurados :	No
Anómalos :	No

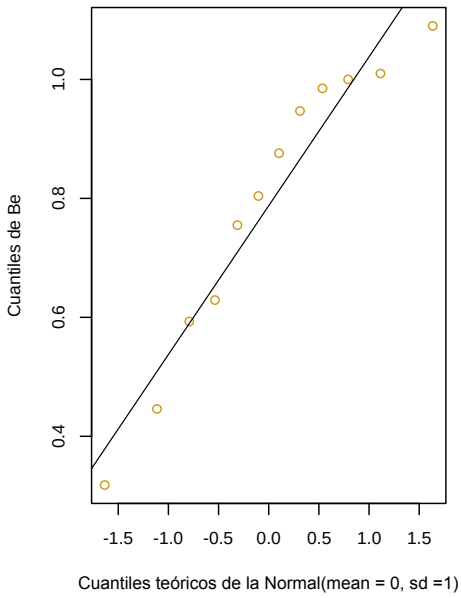
a) Histograma para Be



b) Diagrama de caja para Be



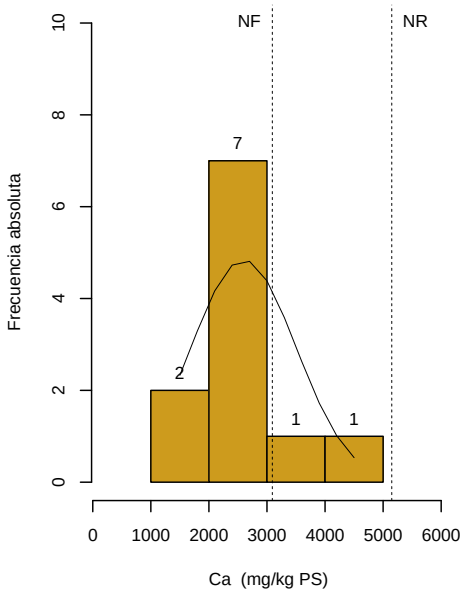
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Be



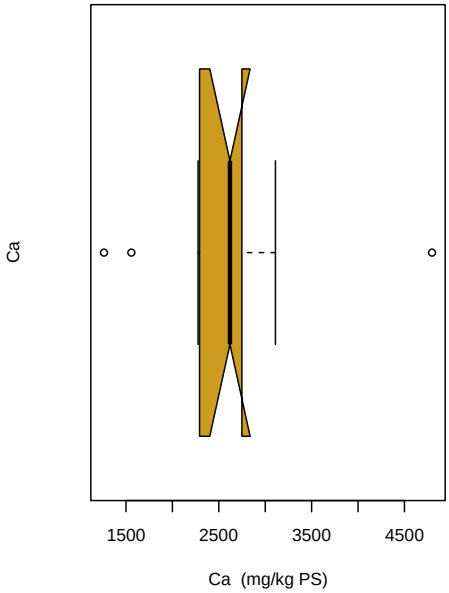
Resumen para Be

n :	12
Mínimo :	0,318
Mediana :	0,84
Media :	0,788
Percentil 95 :	1,046
Máximo :	1,09
Varianza :	0,06
Desviación estándar :	0,245
Nivel de fondo :	0,915
Nivel de referencia :	1,458
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

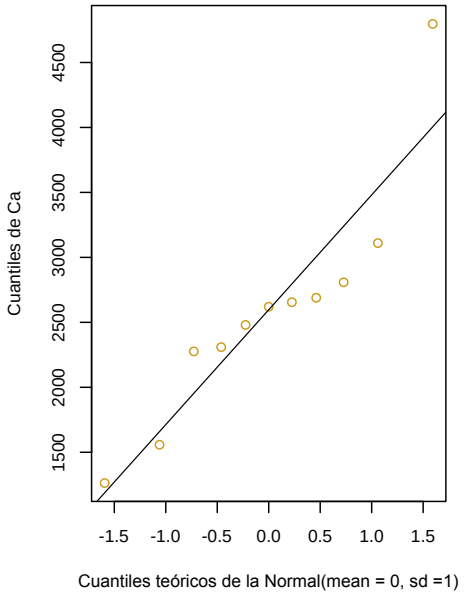
a) Histograma para Ca



b) Diagrama de caja para Ca



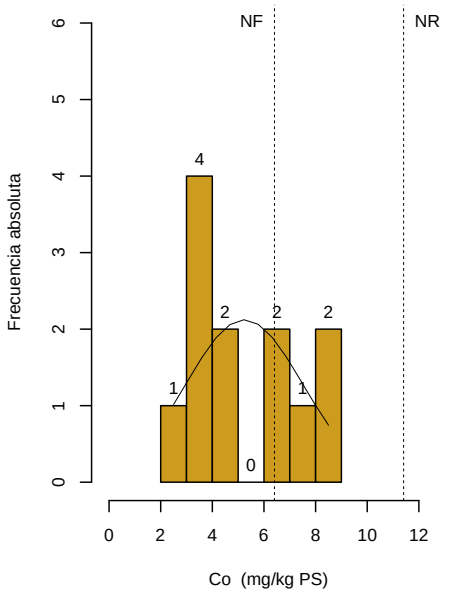
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Ca



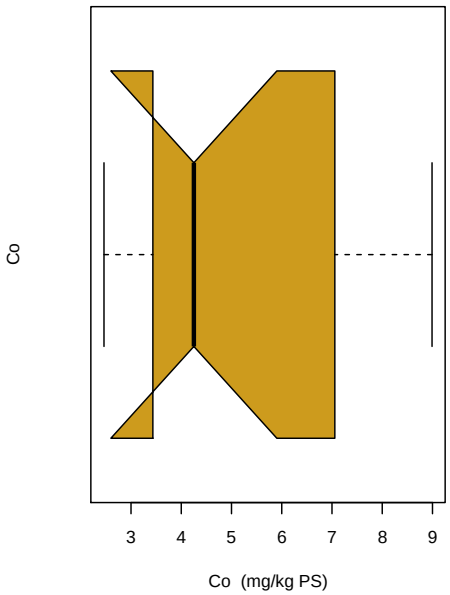
Resumen para Ca

n :	11
Mínimo :	1 263
Mediana :	2 620
Media :	2 597
Percentil 95 :	3 954
Máximo :	4 797
Varianza :	821 923,56
Desviación estándar :	906,6
Nivel de fondo :	3 092
Nivel de referencia :	5 149
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	Sí

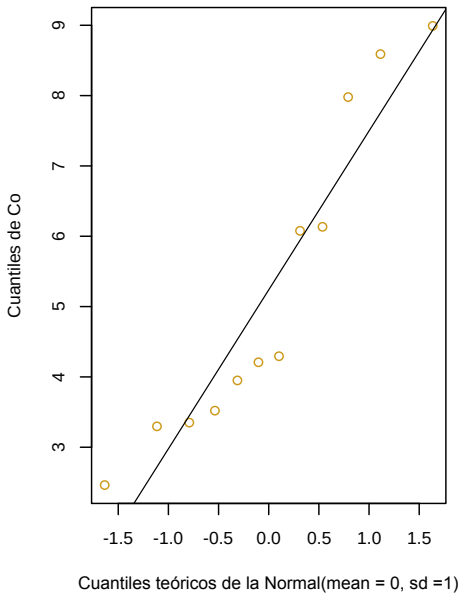
a) Histograma para Co



b) Diagrama de caja para Co



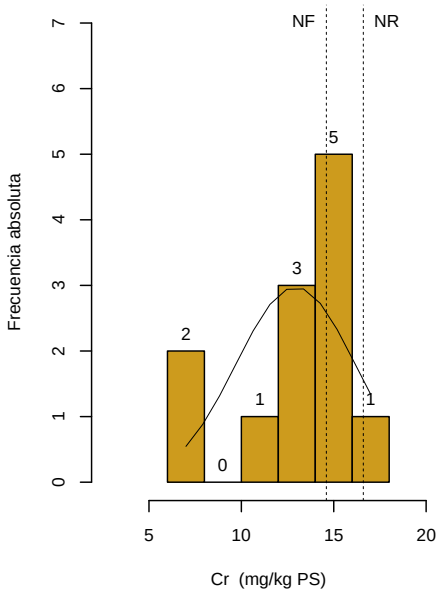
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Co



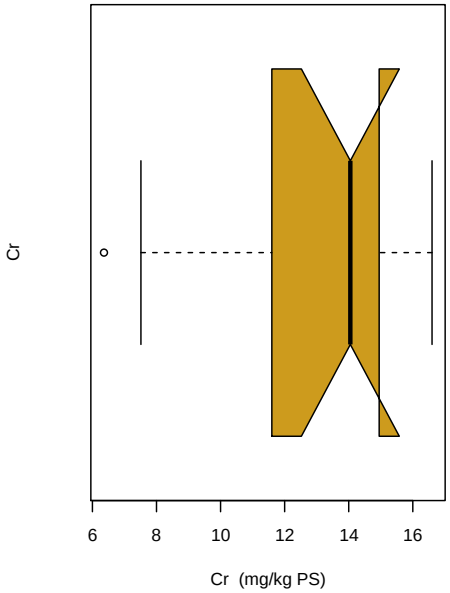
Resumen para Co

n :	12
Mínimo :	2,462
Mediana :	4,251
Media :	5,238
Percentil 95 :	8,77
Máximo :	8,991
Varianza :	5,085
Desviación estándar :	2,255
Nivel de fondo :	6,407
Nivel de referencia :	11,41
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

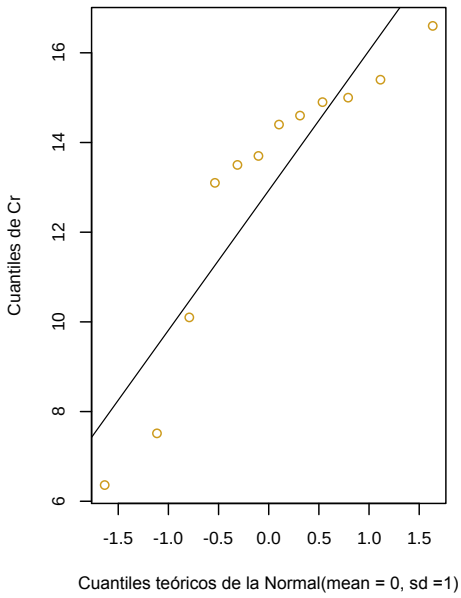
a) Histograma para Cr



b) Diagrama de caja para Cr



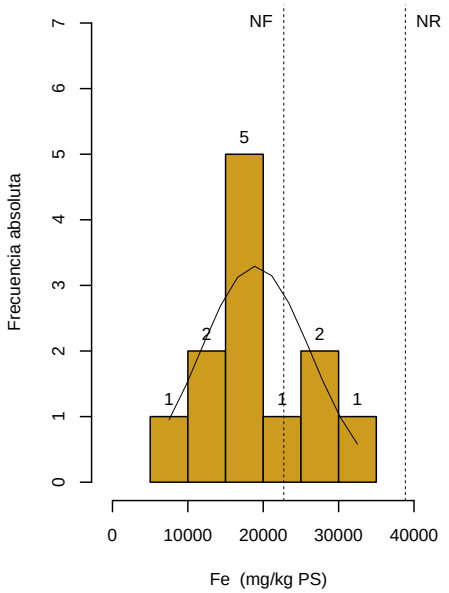
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Cr



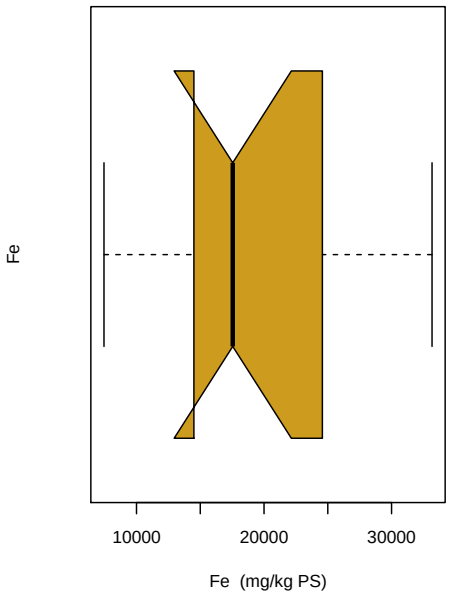
Resumen para Cr

n :	12
Mínimo :	6,361
Mediana :	14,05
Media :	12,93
Percentil 95 :	15,94
Máximo :	16,6
Varianza :	10,375
Desviación estándar :	3,221
Nivel de fondo :	14,6
Nivel de referencia :	16,6
Distribución :	Nonparametric
Censurados :	No
Anómalos :	No

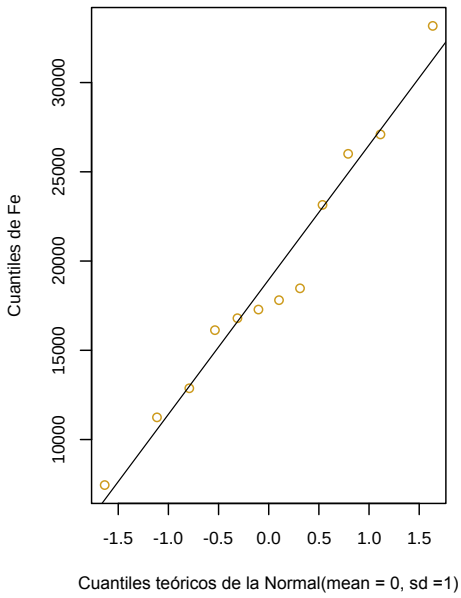
a) Histograma para Fe



b) Diagrama de caja para Fe



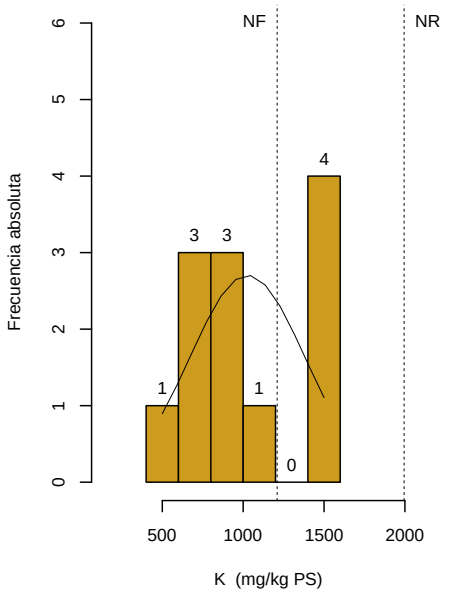
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Fe



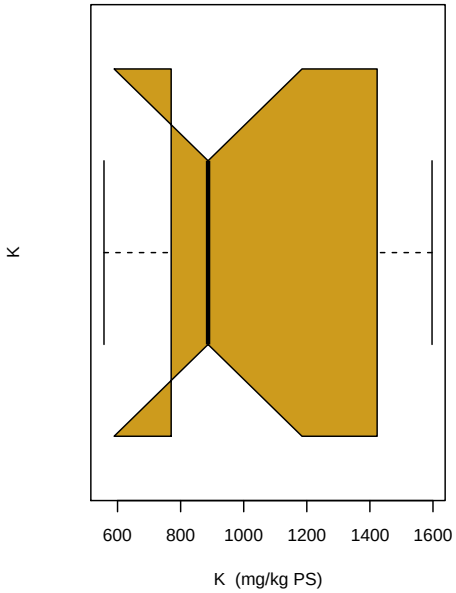
Resumen para Fe

n :	12
Mínimo :	7 450
Mediana :	17 546
Media :	18 956
Percentil 95 :	29 830
Máximo :	33 174
Varianza :	52 867 441
Desviación estándar :	7 271
Nivel de fondo :	22 726
Nivel de referencia :	38 850
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

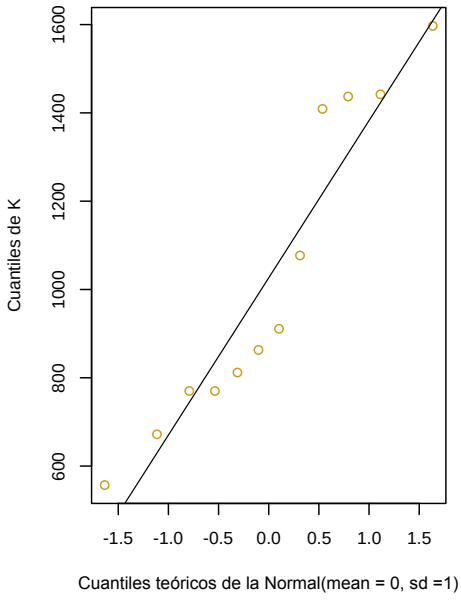
a) Histograma para K



b) Diagrama de caja para K



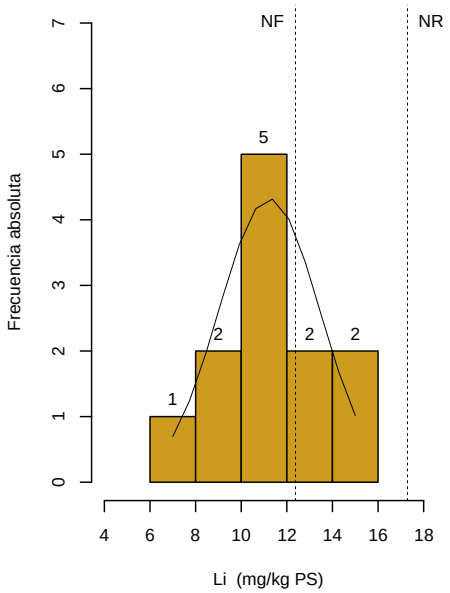
c) Diagrama Q-Q de normalidad para K



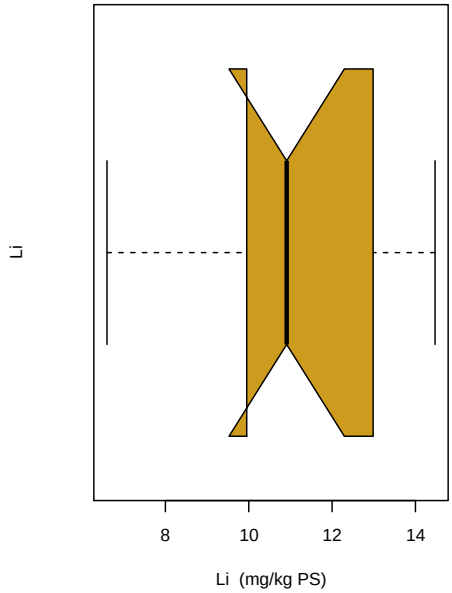
Resumen para K

n :	12
Mínimo :	557
Mediana :	887
Media :	1 026
Percentil 95 :	1 512
Máximo :	1 597
Varianza :	125 386,81
Desviación estándar :	354,1
Nivel de fondo :	1 210
Nivel de referencia :	1 995
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

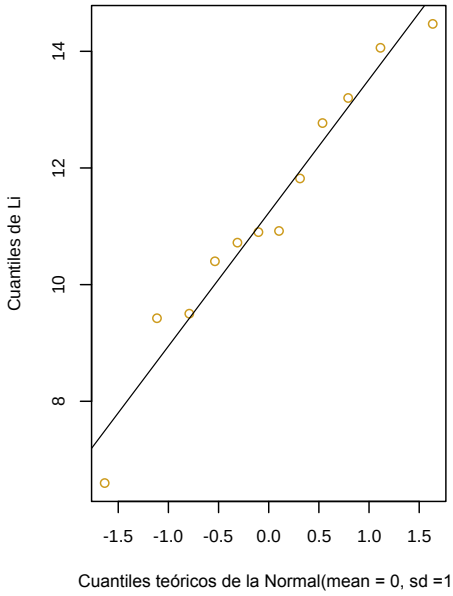
a) Histograma para Li



b) Diagrama de caja para Li



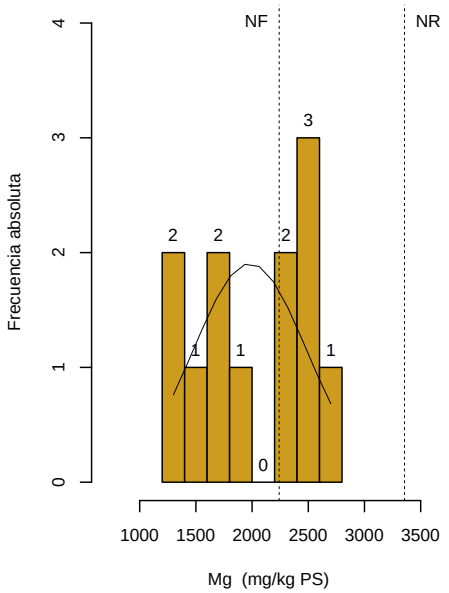
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Li



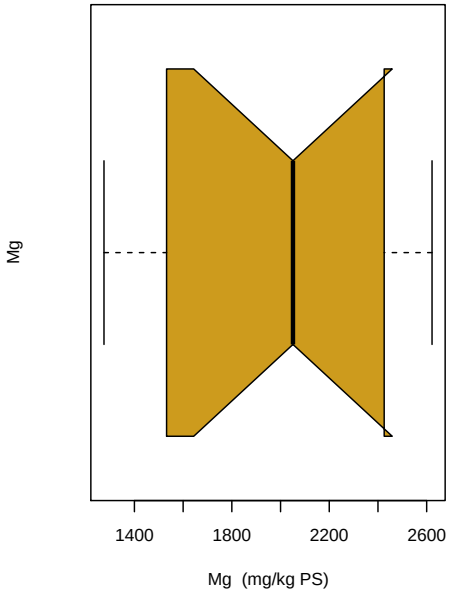
Resumen para Li

n :	12
Mínimo :	6,598
Mediana :	10,91
Media :	11,23
Percentil 95 :	14,24
Máximo :	14,47
Varianza :	4,906
Desviación estándar :	2,215
Nivel de fondo :	12,38
Nivel de referencia :	17,29
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

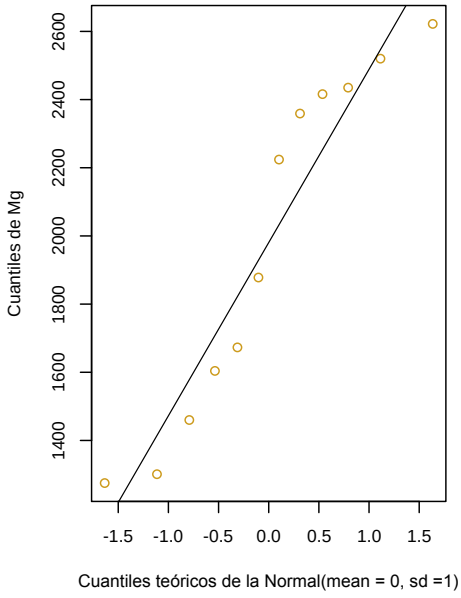
a) Histograma para Mg



b) Diagrama de caja para Mg



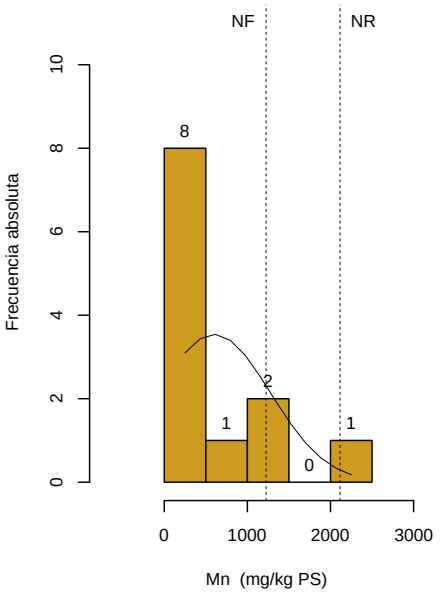
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Mg



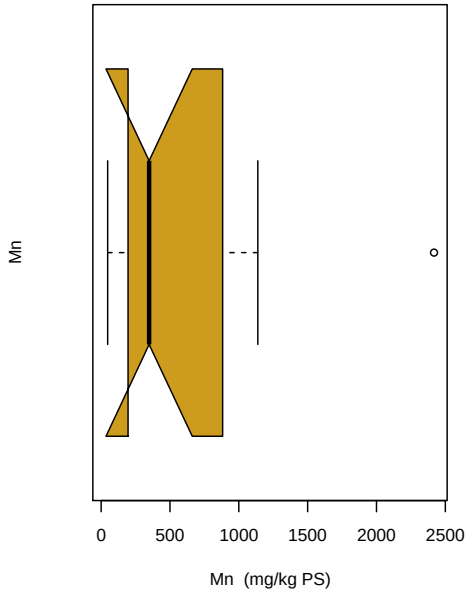
Resumen para Mg

n :	12
Mínimo :	1 275
Mediana :	2 051
Media :	1 981
Percentil 95 :	2 566
Máximo :	2 622
Varianza :	252 606,76
Desviación estándar :	502,6
Nivel de fondo :	2 241
Nivel de referencia :	3 356
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

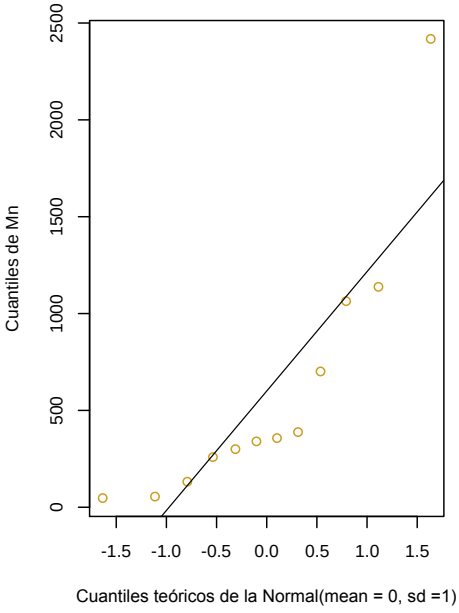
a) Histograma para Mn



b) Diagrama de caja para Mn



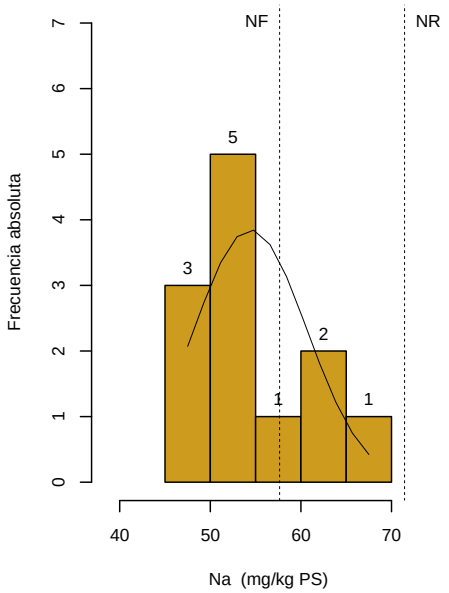
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Mn



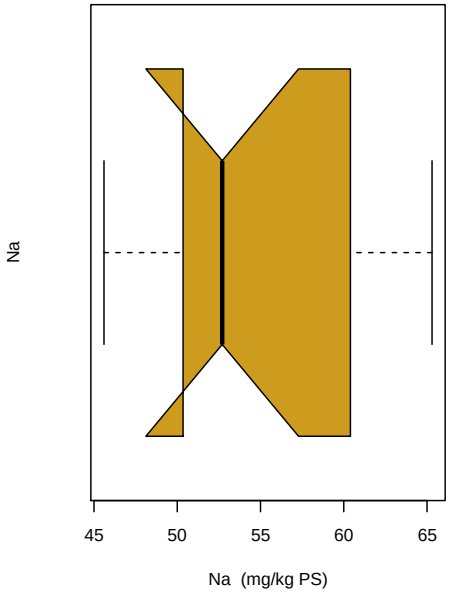
Resumen para Mn

n :	12
Mínimo :	47,4
Mediana :	348,5
Media :	600
Percentil 95 :	1 714
Máximo :	2 418
Varianza :	456 300,25
Desviación estándar :	675,5
Nivel de fondo :	1 225
Nivel de referencia :	2 115
Distribución :	Gamma
Censurados :	No
Anómalos :	No

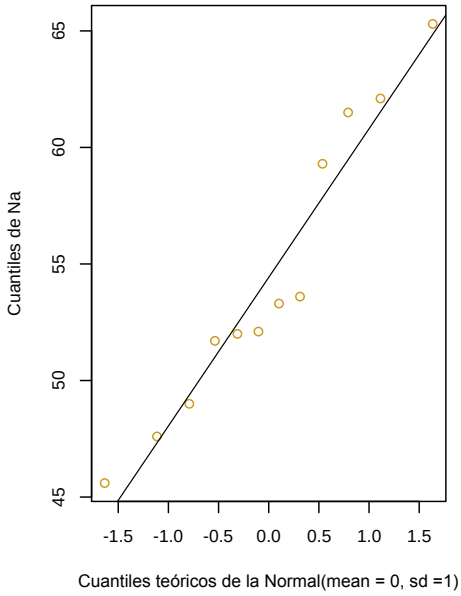
a) Histograma para Na



b) Diagrama de caja para Na



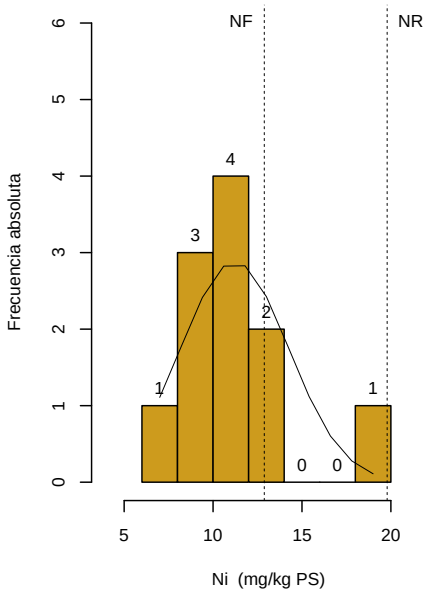
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Na



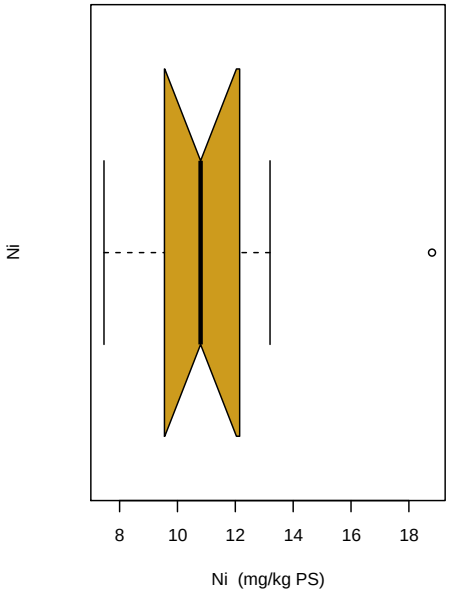
Resumen para Na

n :	12
Mínimo :	45,6
Mediana :	52,7
Media :	54,43
Percentil 95 :	63,54
Máximo :	65,3
Varianza :	38,688
Desviación estándar :	6,22
Nivel de fondo :	57,65
Nivel de referencia :	71,44
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

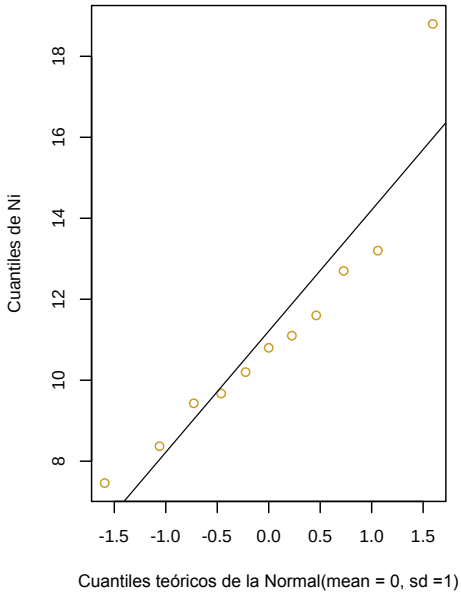
a) Histograma para Ni



b) Diagrama de caja para Ni



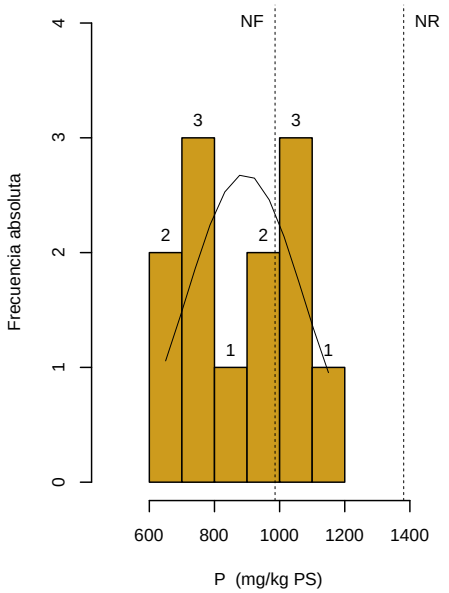
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Ni



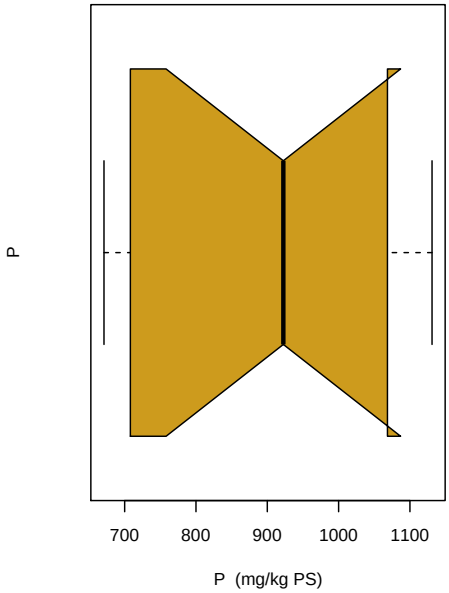
Resumen para Ni

n :	11
Mínimo :	7,46
Mediana :	10,8
Media :	11,21
Percentil 95 :	16
Máximo :	18,8
Varianza :	9,278
Desviación estándar :	3,046
Nivel de fondo :	12,88
Nivel de referencia :	19,79
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	Sí

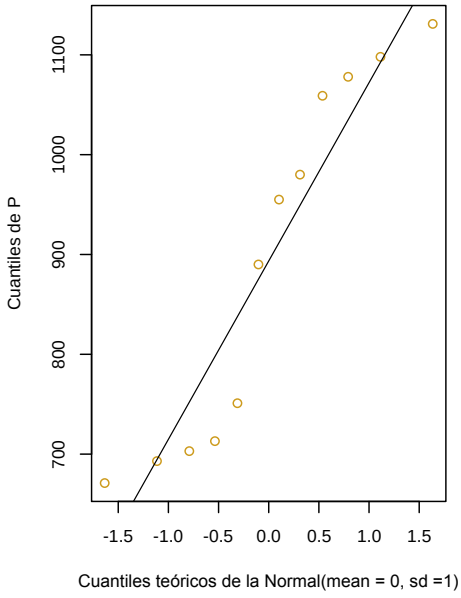
a) Histograma para P



b) Diagrama de caja para P



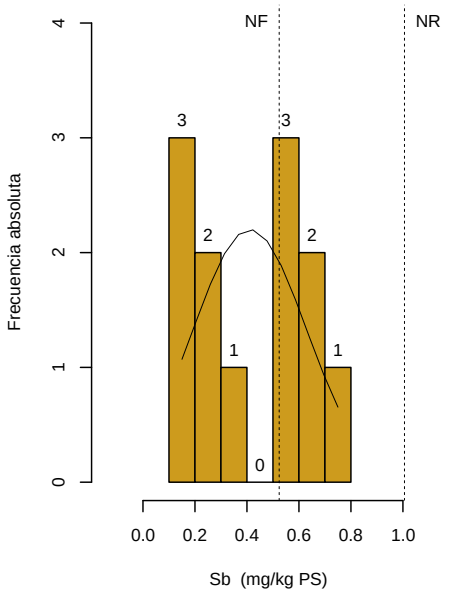
c) Diagrama Q-Q de normalidad para P



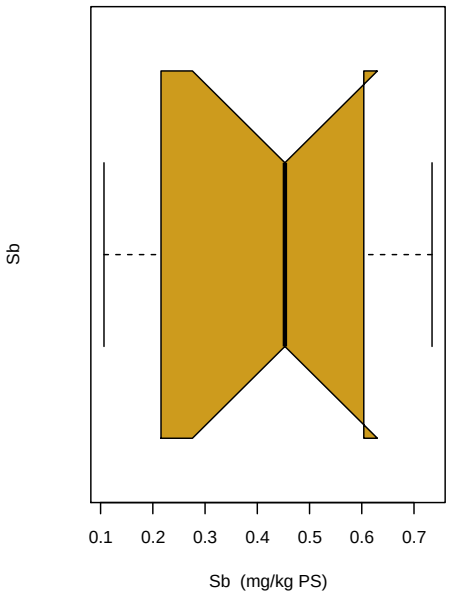
Resumen para P

n :	12
Mínimo :	671
Mediana :	922,5
Media :	893,5
Percentil 95 :	1 113
Máximo :	1 131
Varianza :	31 790,89
Desviación estándar :	178,3
Nivel de fondo :	986
Nivel de referencia :	1 381
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

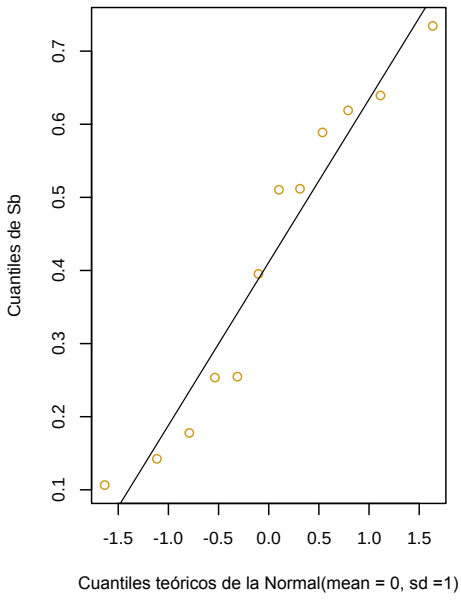
a) Histograma para Sb



b) Diagrama de caja para Sb



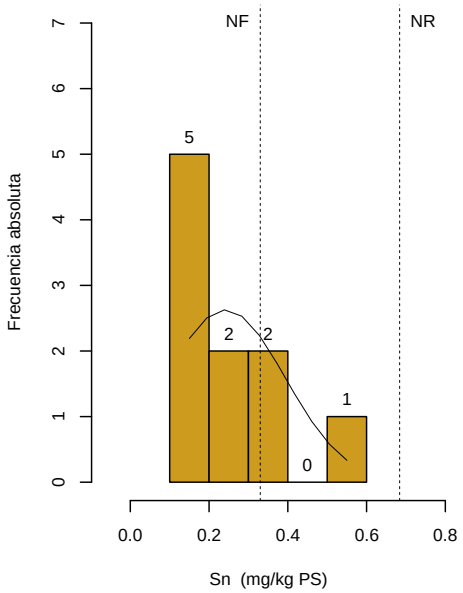
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Sb



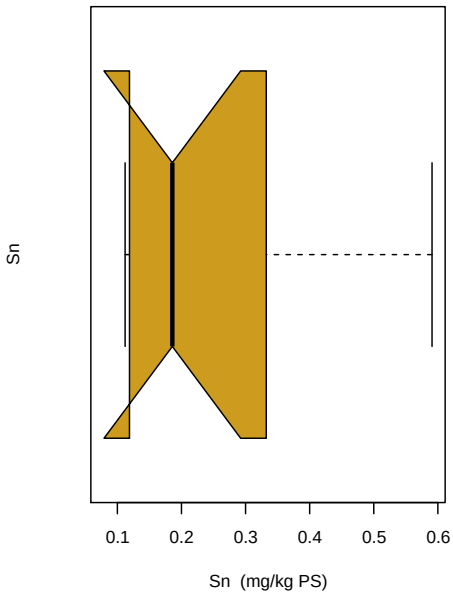
Resumen para Sb

n :	12
Mínimo :	0,107
Mediana :	0,453
Media :	0,411
Percentil 95 :	0,682
Máximo :	0,735
Varianza :	0,047
Desviación estándar :	0,217
Nivel de fondo :	0,524
Nivel de referencia :	1,006
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

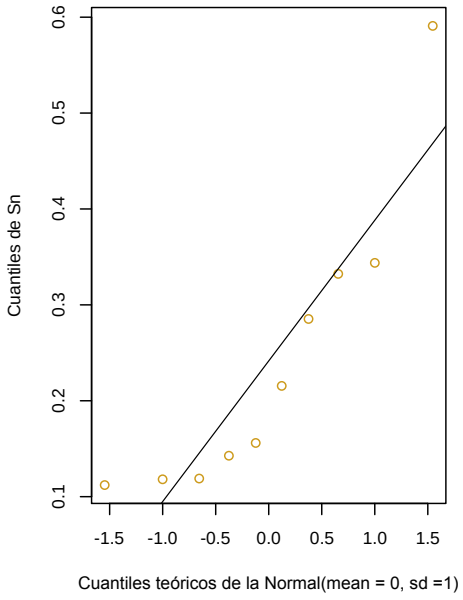
a) Histograma para Sn



b) Diagrama de caja para Sn



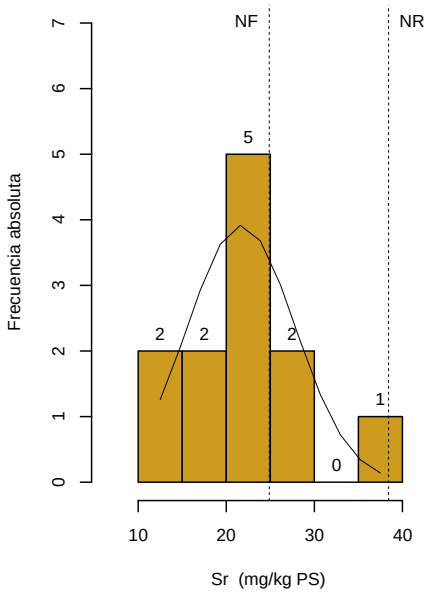
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Sn



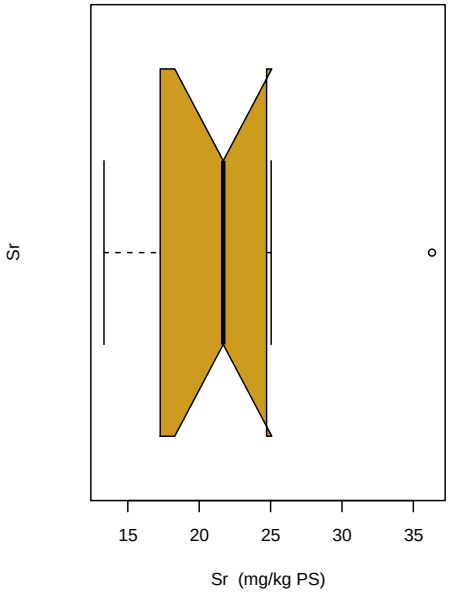
Resumen para Sn

n :	10
Mínimo :	0,112
Mediana :	0,186
Media :	0,242
Percentil 95 :	0,48
Máximo :	0,591
Varianza :	0,023
Desviación estándar :	0,152
Nivel de fondo :	0,33
Nivel de referencia :	0,684
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	Sí

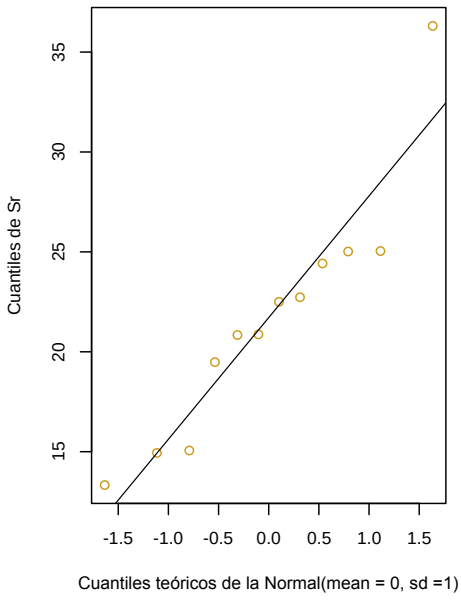
a) Histograma para Sr



b) Diagrama de caja para Sr



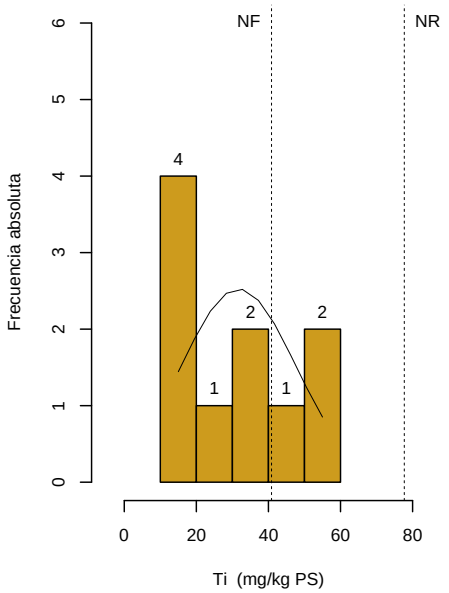
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Sr



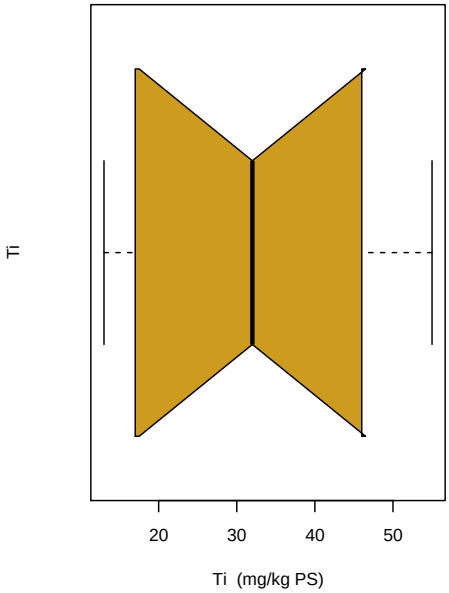
Resumen para Sr

n :	12
Mínimo :	13,33
Mediana :	21,69
Media :	21,71
Percentil 95 :	30,11
Máximo :	36,31
Varianza :	37,357
Desviación estándar :	6,112
Nivel de fondo :	24,88
Nivel de referencia :	38,43
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

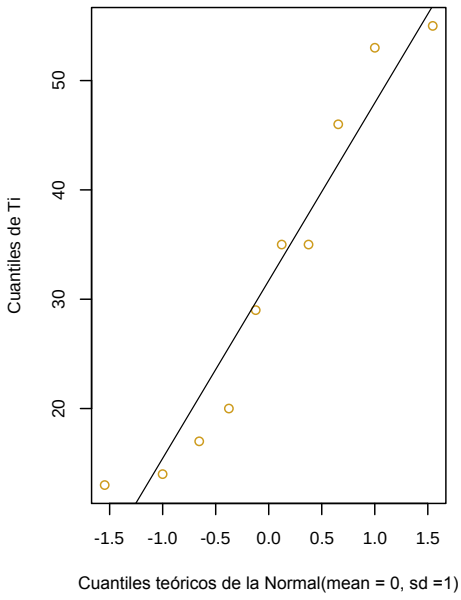
a) Histograma para Ti



b) Diagrama de caja para Ti



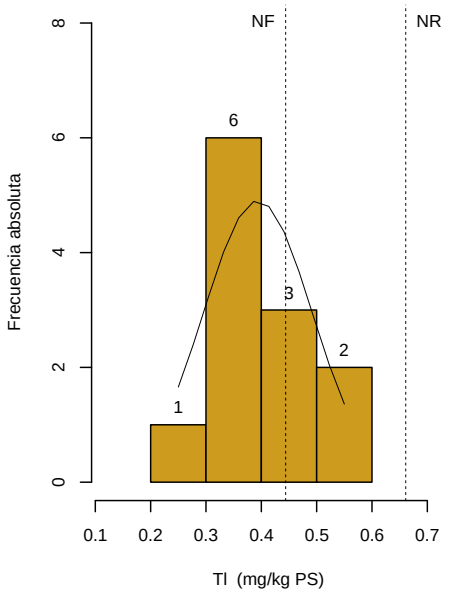
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Ti



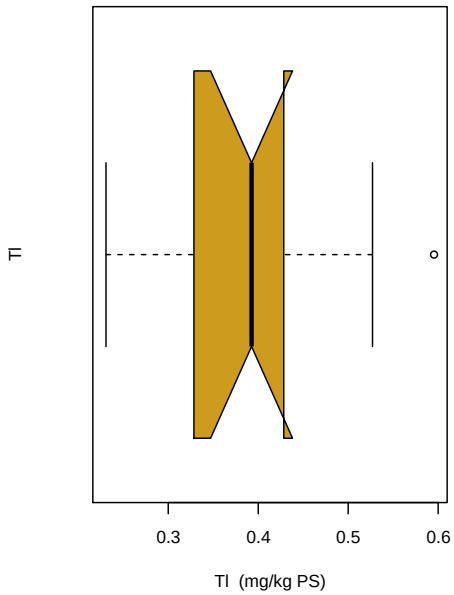
Resumen para Ti

n :	10
Mínimo :	13
Mediana :	32
Media :	31,7
Percentil 95 :	54,1
Máximo :	55
Varianza :	249,64
Desviación estándar :	15,8
Nivel de fondo :	40,86
Nivel de referencia :	77,69
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	Sí

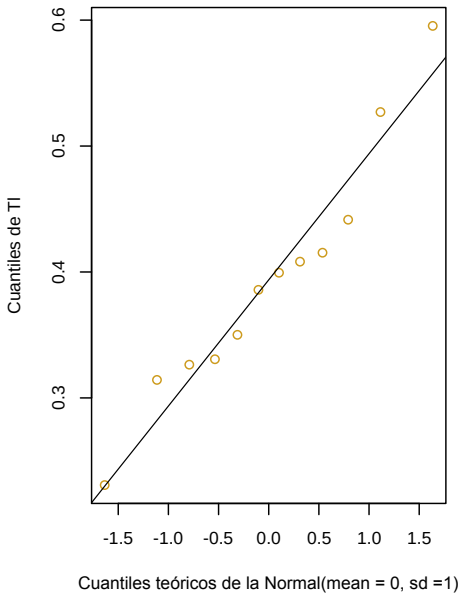
a) Histograma para Tl



b) Diagrama de caja para Tl



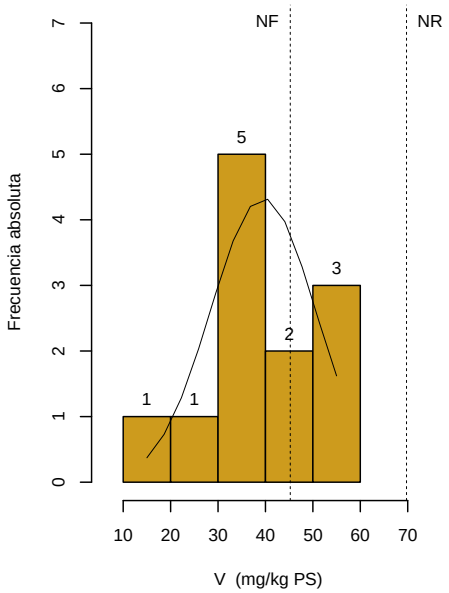
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Tl



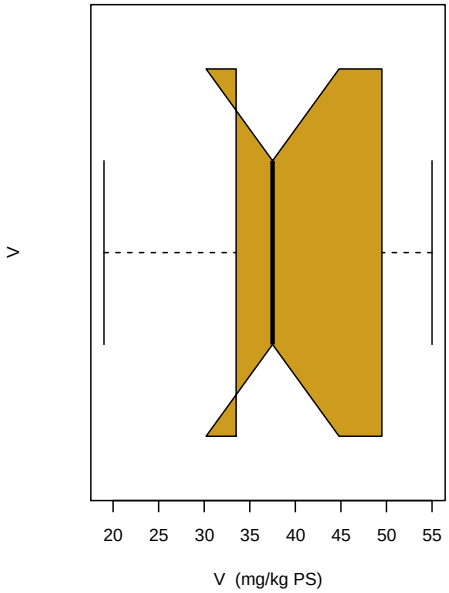
Resumen para Tl

n :	12
Mínimo :	0,231
Mediana :	0,393
Media :	0,394
Percentil 95 :	0,558
Máximo :	0,595
Varianza :	0,01
Desviación estándar :	0,098
Nivel de fondo :	0,444
Nivel de referencia :	0,661
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

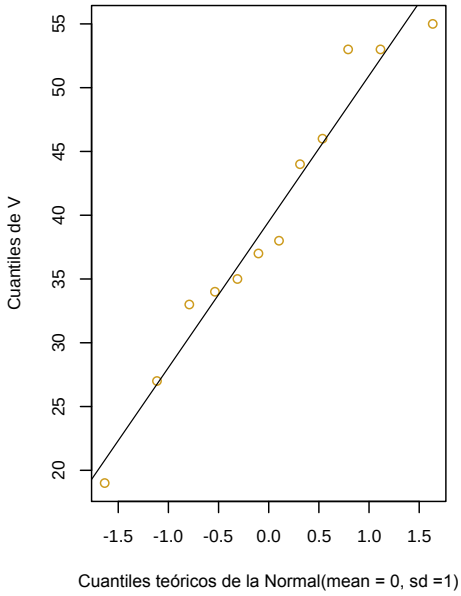
a) Histograma para V



b) Diagrama de caja para V



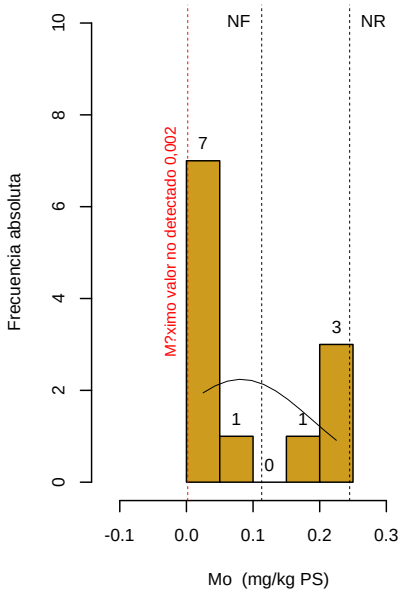
c) Diagrama Q-Q de normalidad para V



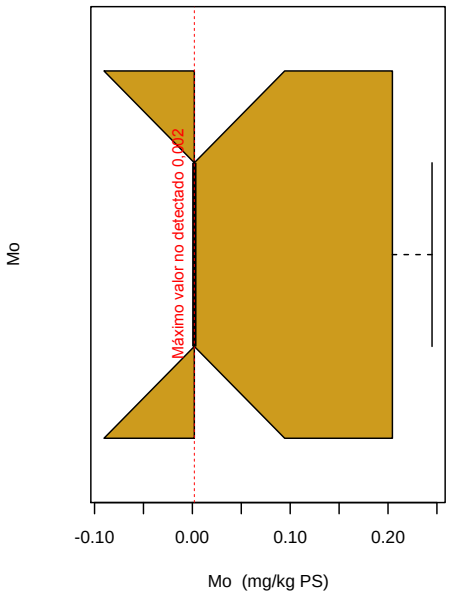
Resumen para V

n :	12
Mínimo :	19
Mediana :	37,5
Media :	39,5
Percentil 95 :	53,9
Máximo :	55
Varianza :	122,324
Desviación estándar :	11,06
Nivel de fondo :	45,23
Nivel de referencia :	69,75
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

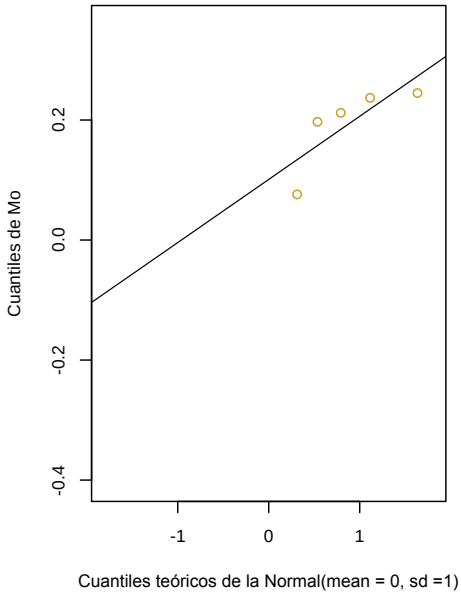
a) Histograma para Mo



b) Diagrama de caja para Mo



c) Diagrama Q-Q de normalidad para Mo basado en el trazado de posiciones, Michael-Schucany (datos censurados)

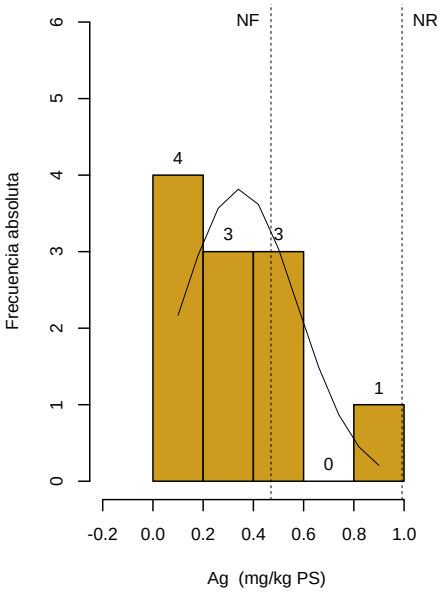


Resumen para Mo

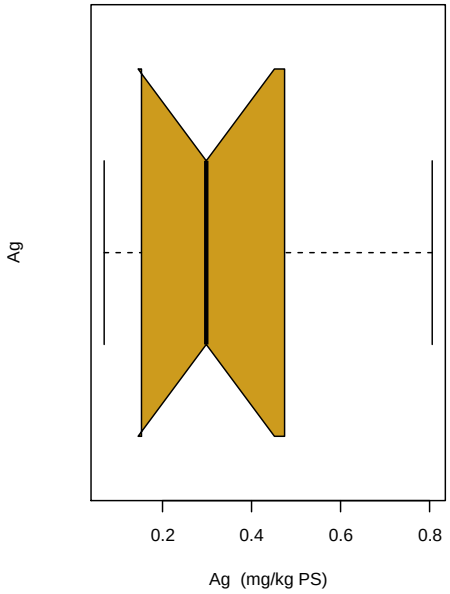
n :	12
Mínimo :	0,002
Mediana :	0,002
Media :	0,082
Percentil 95 :	0,241
Máximo :	0,245
Varianza :	0,011
Desviación estándar :	0,102
Nivel de fondo :	0,113
Nivel de referencia :	0,245
Distribución :	Nonparametric
Censurados :	Sí
Anómalos :	No

1.1.2. Gráfico de Nivel de Fondo C

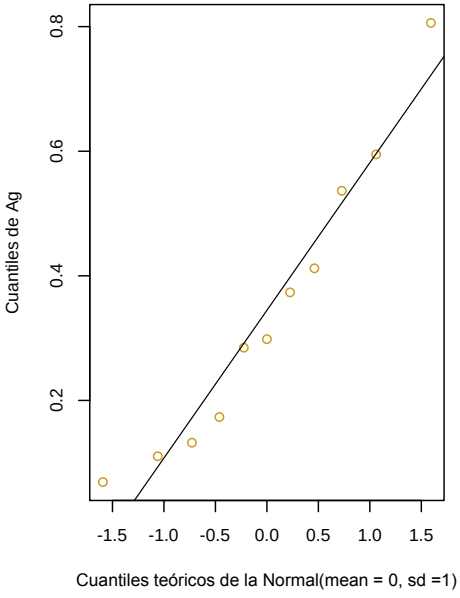
a) Histograma para Ag



b) Diagrama de caja para Ag



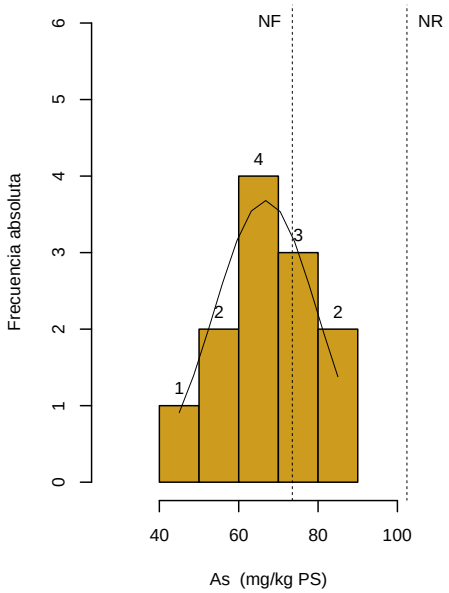
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Ag



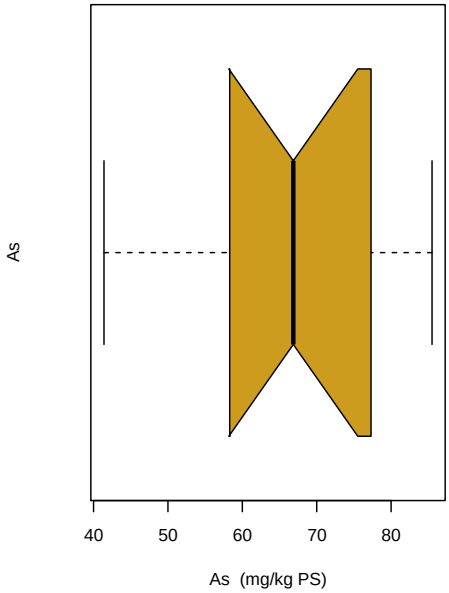
Resumen para Ag

n :	11
Mínimo :	0,069
Mediana :	0,298
Media :	0,345
Percentil 95 :	0,7
Máximo :	0,806
Varianza :	0,053
Desviación estándar :	0,23
Nivel de fondo :	0,47
Nivel de referencia :	0,992
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	Sí

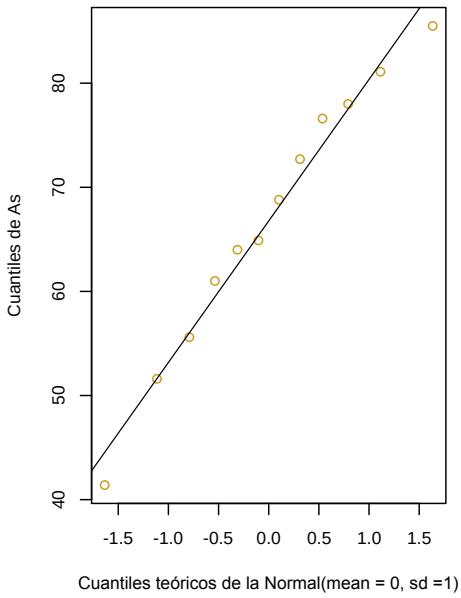
a) Histograma para As



b) Diagrama de caja para As



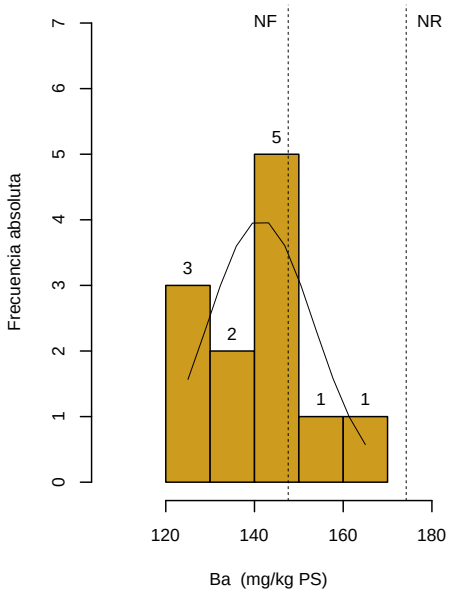
c) Diagrama Q-Q de normalidad para As



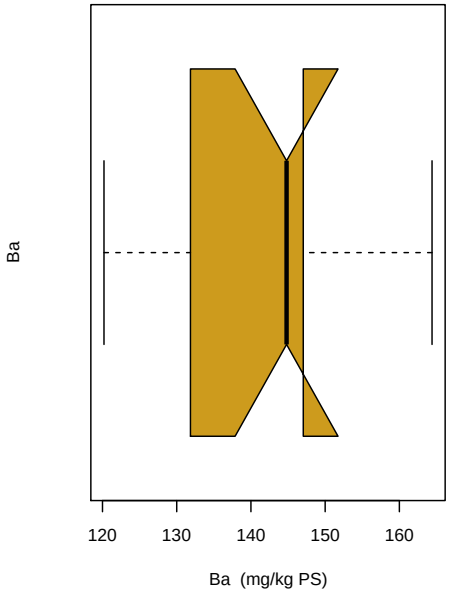
Resumen para As

n :	12
Mínimo :	41,4
Mediana :	66,85
Media :	66,77
Percentil 95 :	83,08
Máximo :	85,5
Varianza :	169,26
Desviación estándar :	13,01
Nivel de fondo :	73,51
Nivel de referencia :	102,4
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

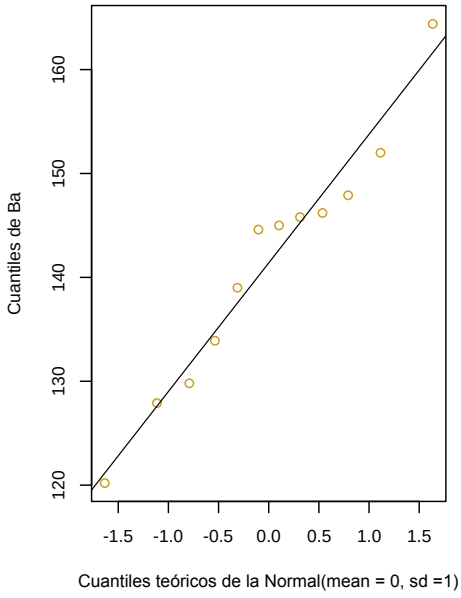
a) Histograma para Ba



b) Diagrama de caja para Ba



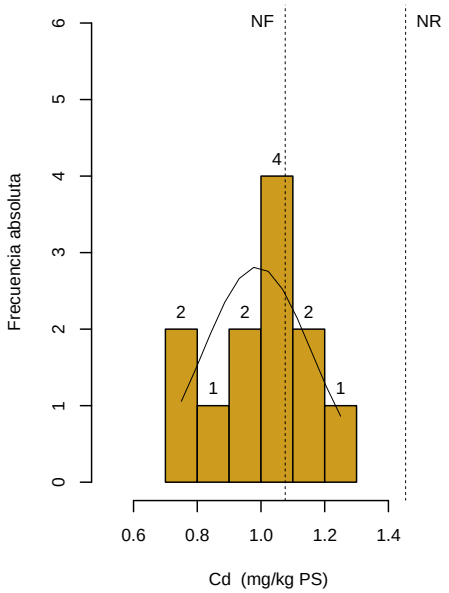
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Ba



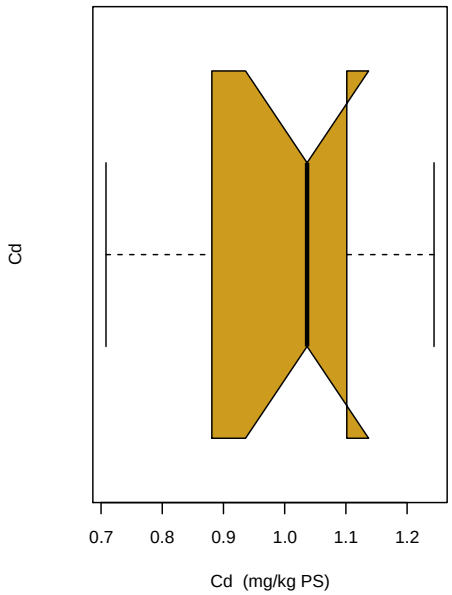
Resumen para Ba

n :	12
Mínimo :	120,2
Mediana :	144,8
Media :	141,4
Percentil 95 :	157,6
Máximo :	164,4
Varianza :	143,52
Desviación estándar :	11,98
Nivel de fondo :	147,6
Nivel de referencia :	174,2
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

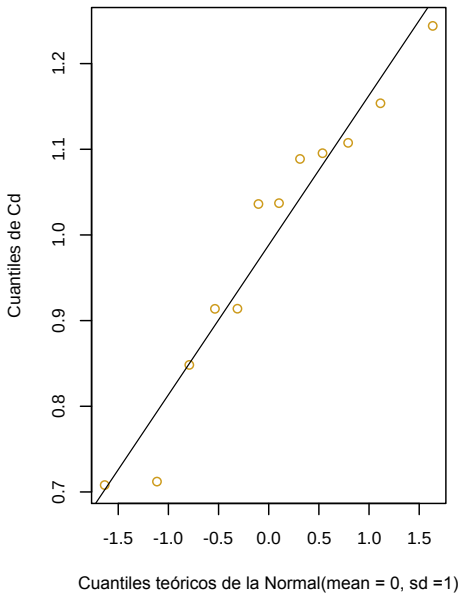
a) Histograma para Cd



b) Diagrama de caja para Cd



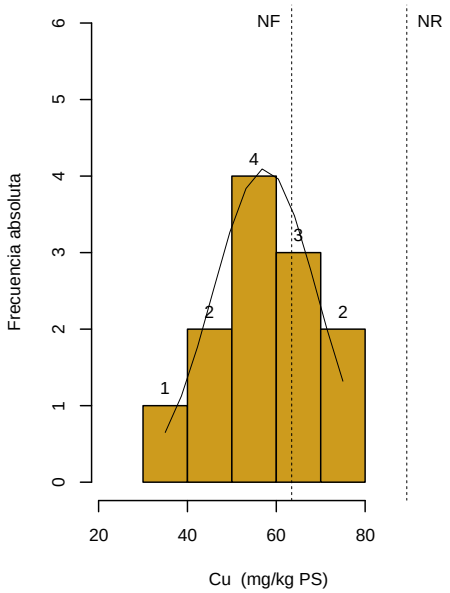
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Cd



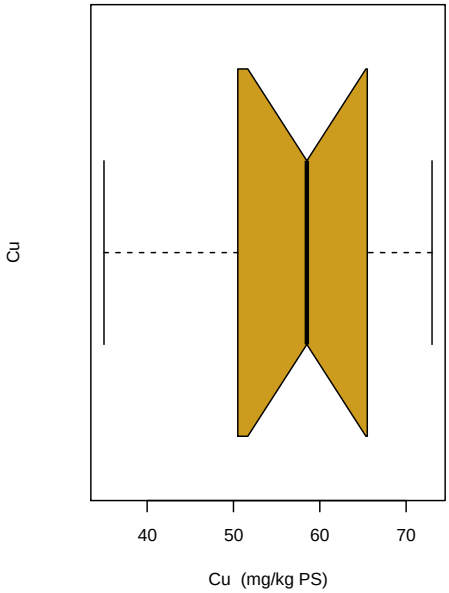
Resumen para Cd

n :	12
Mínimo :	0,708
Mediana :	1,037
Media :	0,988
Percentil 95 :	1,194
Máximo :	1,244
Varianza :	0,029
Desviación estándar :	0,17
Nivel de fondo :	1,076
Nivel de referencia :	1,454
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

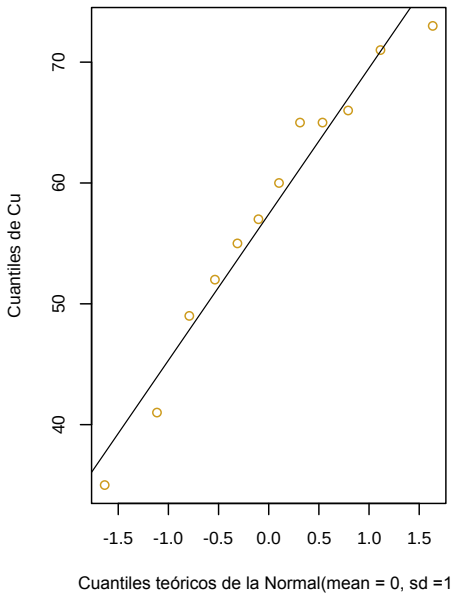
a) Histograma para Cu



b) Diagrama de caja para Cu



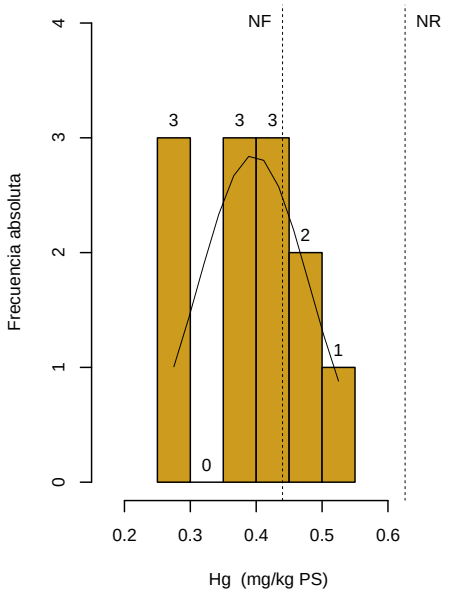
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Cu



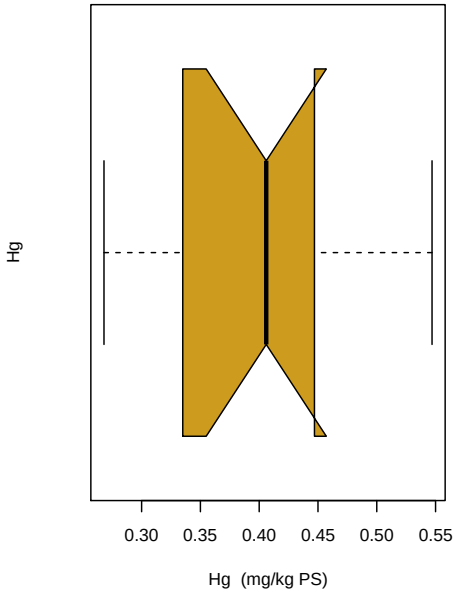
Resumen para Cu

n :	12
Mínimo :	35
Mediana :	58,5
Media :	57,42
Percentil 95 :	71,9
Máximo :	73
Varianza :	136,422
Desviación estándar :	11,68
Nivel de fondo :	63,47
Nivel de referencia :	89,38
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

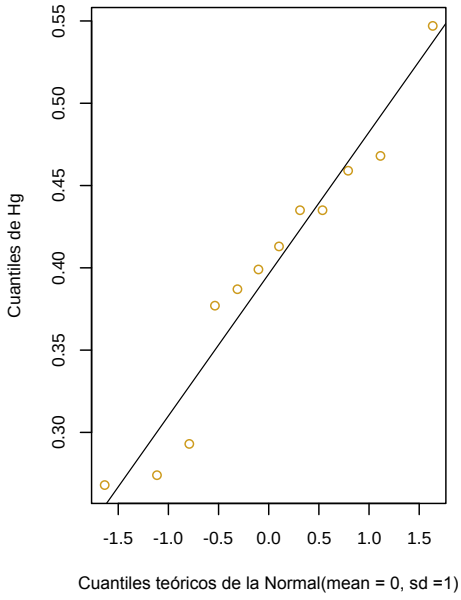
a) Histograma para Hg



b) Diagrama de caja para Hg



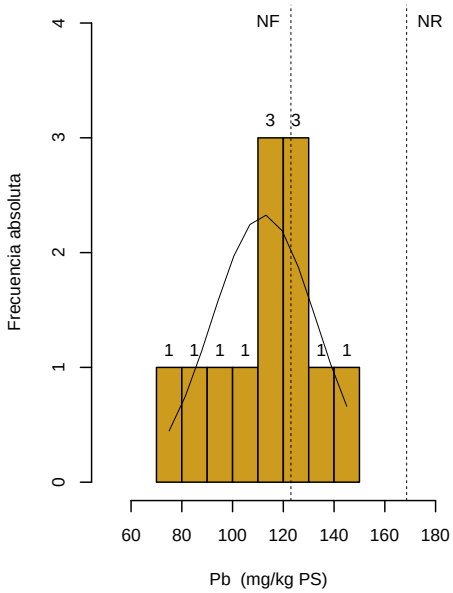
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Hg



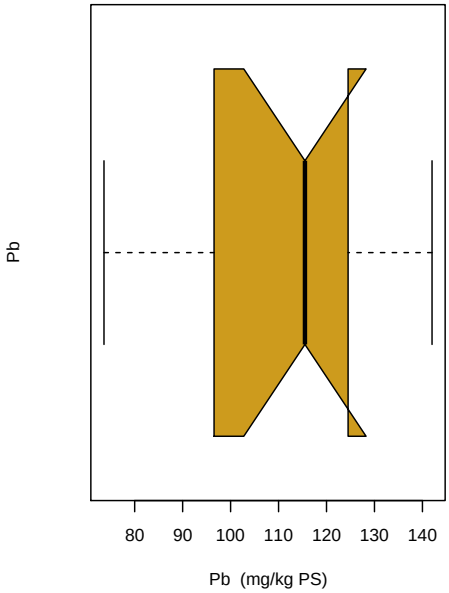
Resumen para Hg

n :	12
Mínimo :	0,268
Mediana :	0,406
Media :	0,396
Percentil 95 :	0,504
Máximo :	0,547
Varianza :	0,007
Desviación estándar :	0,084
Nivel de fondo :	0,44
Nivel de referencia :	0,626
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

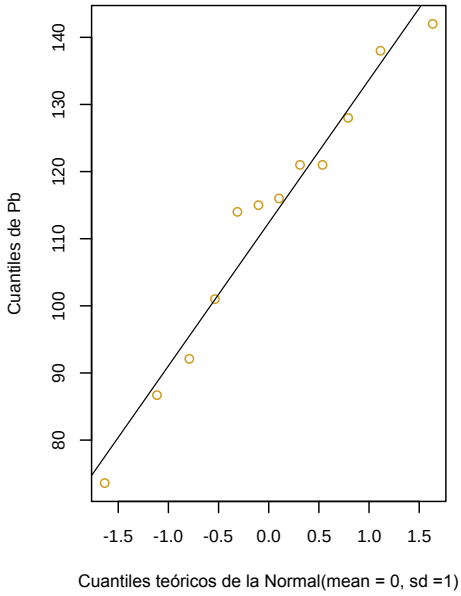
a) Histograma para Pb



b) Diagrama de caja para Pb



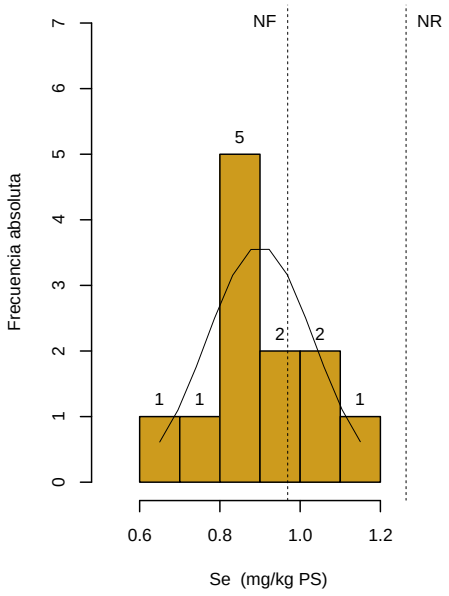
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Pb



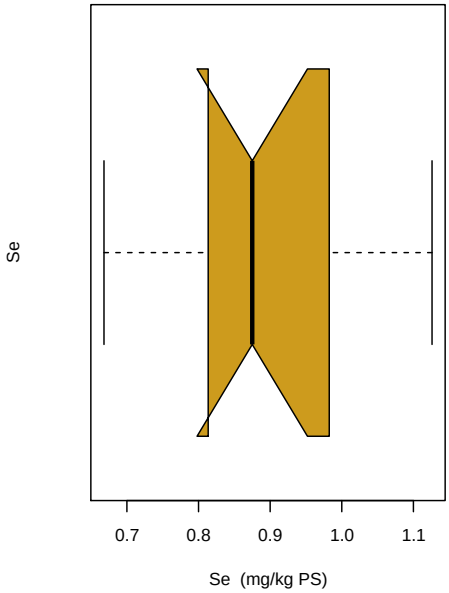
Resumen para Pb

n :	12
Mínimo :	73,6
Mediana :	115,5
Media :	112,4
Percentil 95 :	139,8
Máximo :	142
Varianza :	423,125
Desviación estándar :	20,57
Nivel de fondo :	123
Nivel de referencia :	168,6
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

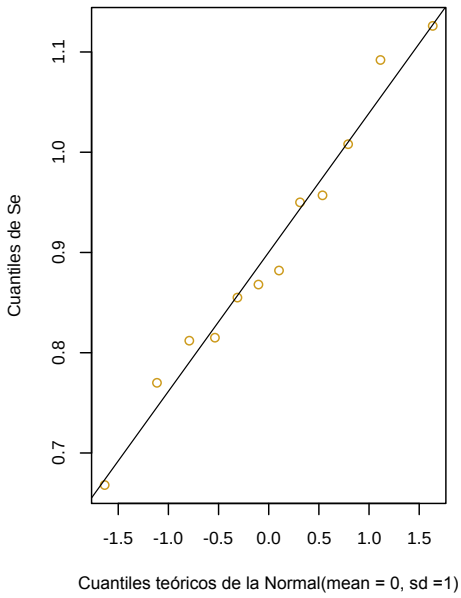
a) Histograma para Se



b) Diagrama de caja para Se



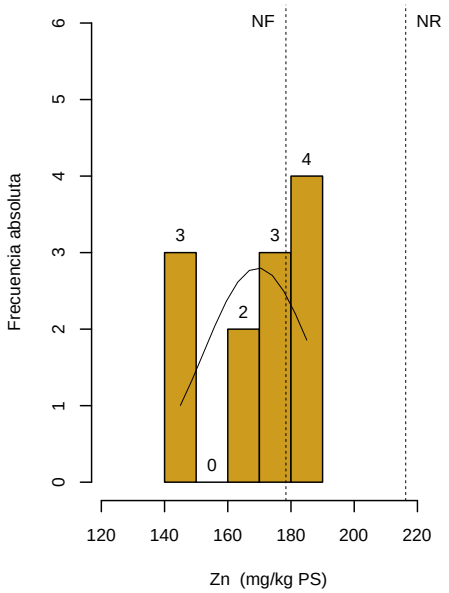
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Se



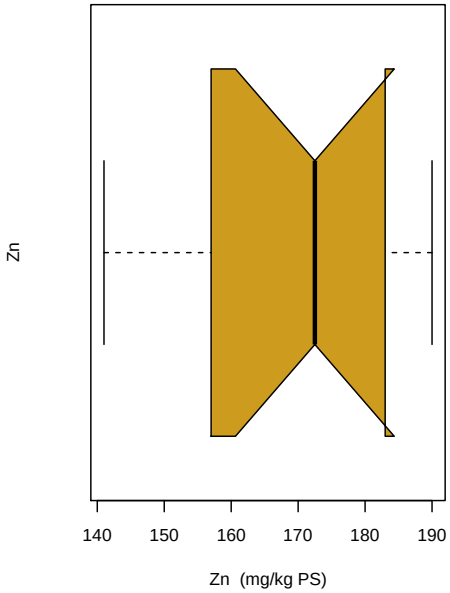
Resumen para Se

n :	12
Mínimo :	0,668
Mediana :	0,875
Media :	0,9
Percentil 95 :	1,107
Máximo :	1,126
Varianza :	0,018
Desviación estándar :	0,133
Nivel de fondo :	0,969
Nivel de referencia :	1,264
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

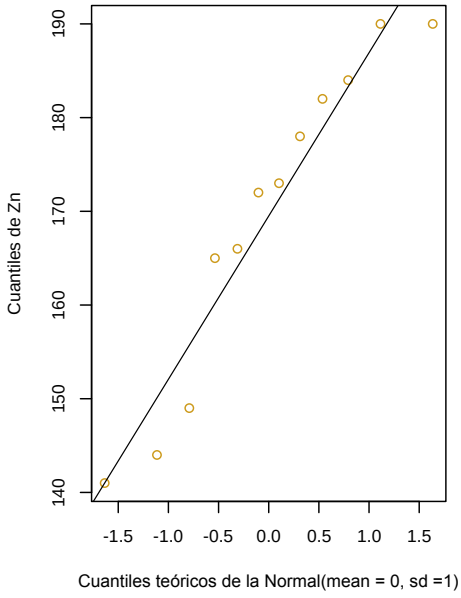
a) Histograma para Zn



b) Diagrama de caja para Zn



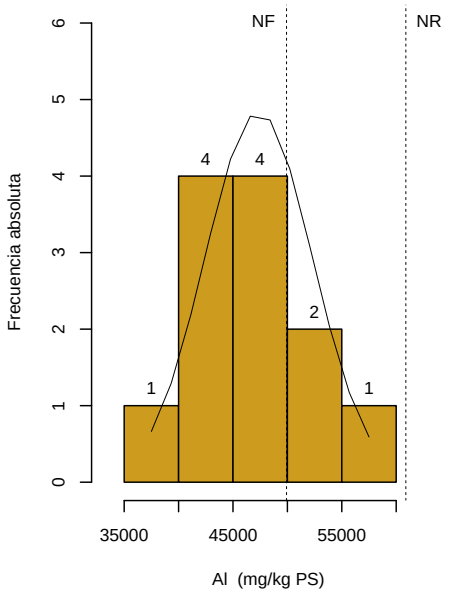
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Zn



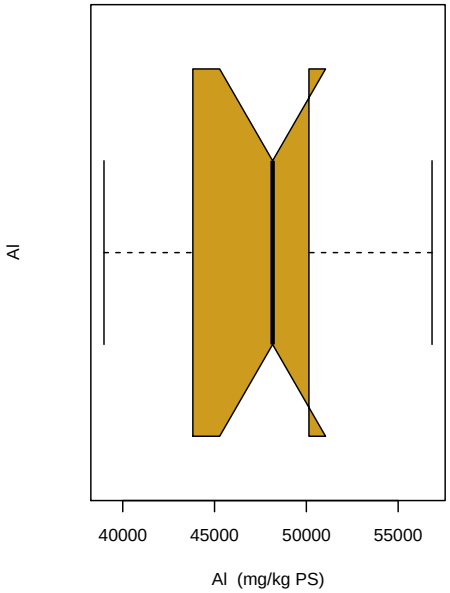
Resumen para Zn

n :	12
Mínimo :	141
Mediana :	172,5
Media :	169,5
Percentil 95 :	190
Máximo :	190
Varianza :	292,068
Desviación estándar :	17,09
Nivel de fondo :	178,4
Nivel de referencia :	216,3
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

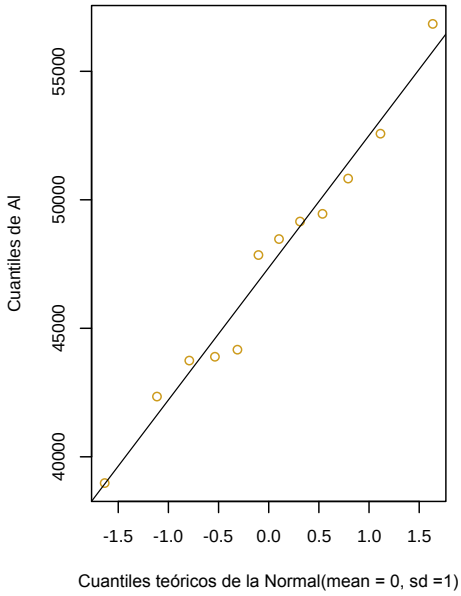
a) Histograma para Al



b) Diagrama de caja para Al



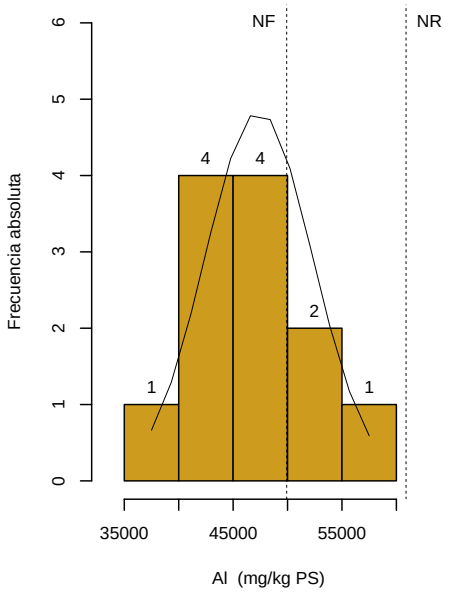
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Al



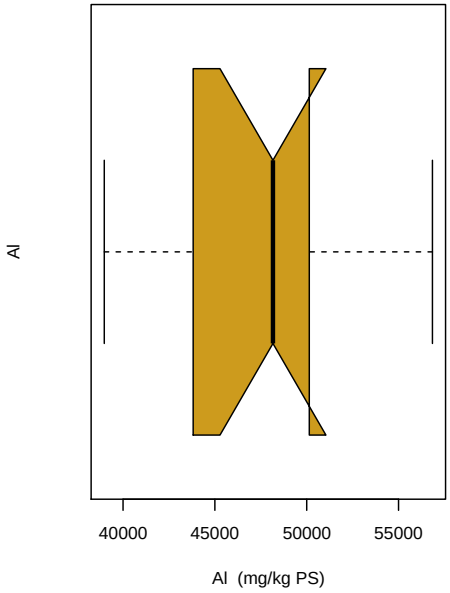
Resumen para Al

n :	12
Mínimo :	38 978
Mediana :	48 162
Media :	47 359
Percentil 95 :	54 495
Máximo :	56 845
Varianza :	24 453 025
Desviación estándar :	4 945
Nivel de fondo :	49 922
Nivel de referencia :	60 887
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

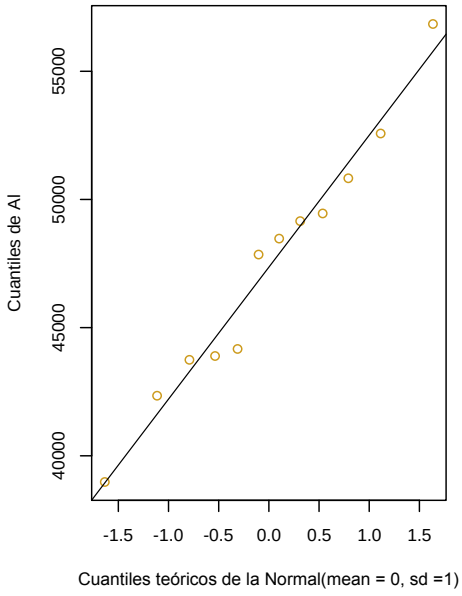
a) Histograma para Al



b) Diagrama de caja para Al



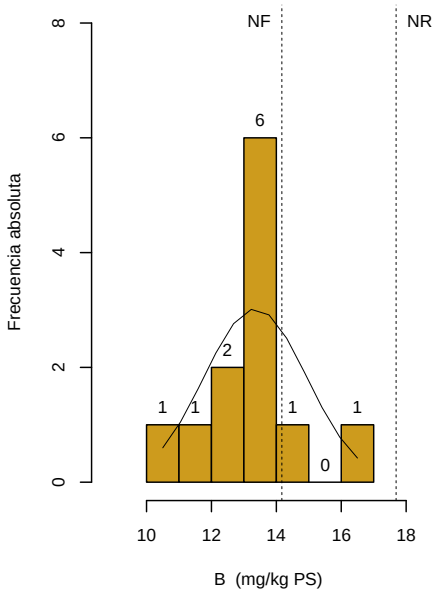
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Al



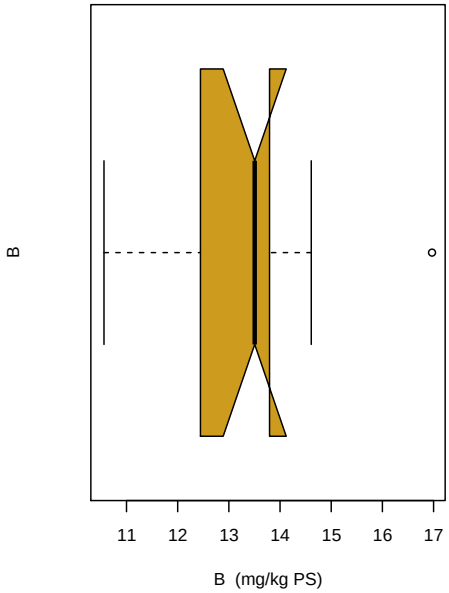
Resumen para Al

n :	12
Mínimo :	38 978
Mediana :	48 162
Media :	47 359
Percentil 95 :	54 495
Máximo :	56 845
Varianza :	24 453 025
Desviación estándar :	4 945
Nivel de fondo :	49 922
Nivel de referencia :	60 887
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

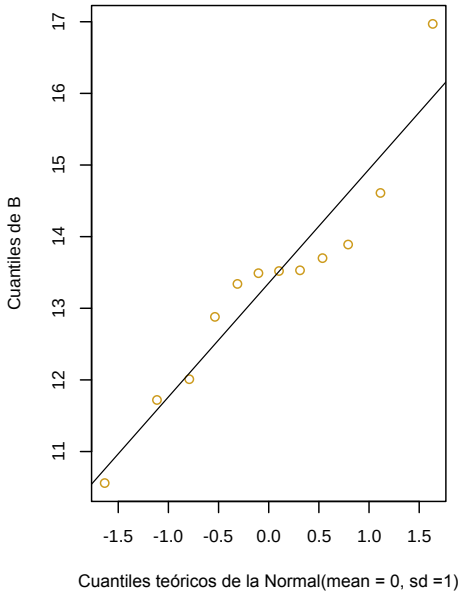
a) Histograma para B



b) Diagrama de caja para B



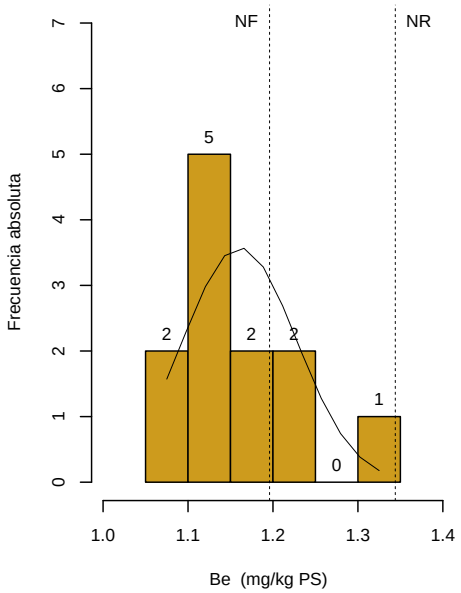
c) Diagrama Q-Q de normalidad para B



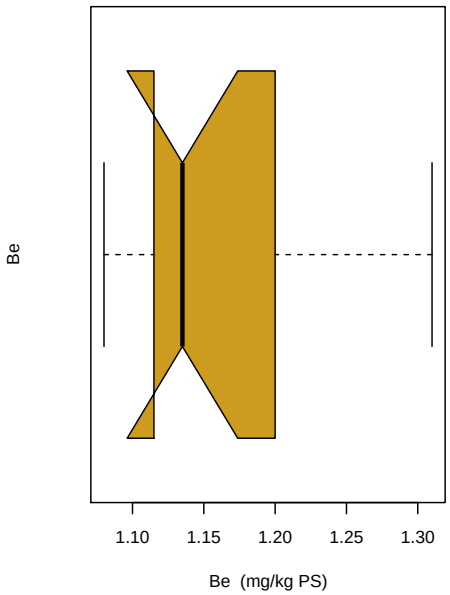
Resumen para B

n :	12
Mínimo :	10,56
Mediana :	13,51
Media :	13,35
Percentil 95 :	15,67
Máximo :	16,97
Varianza :	2,512
Desviación estándar :	1,585
Nivel de fondo :	14,17
Nivel de referencia :	17,69
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

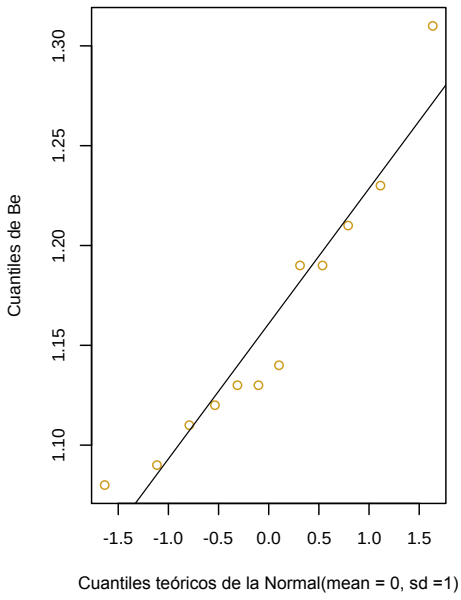
a) Histograma para Be



b) Diagrama de caja para Be



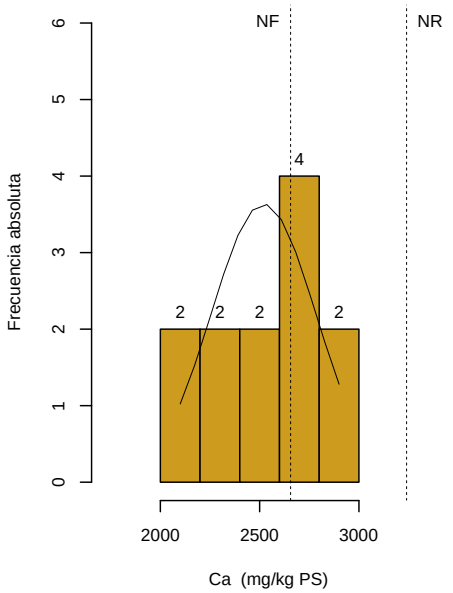
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Be



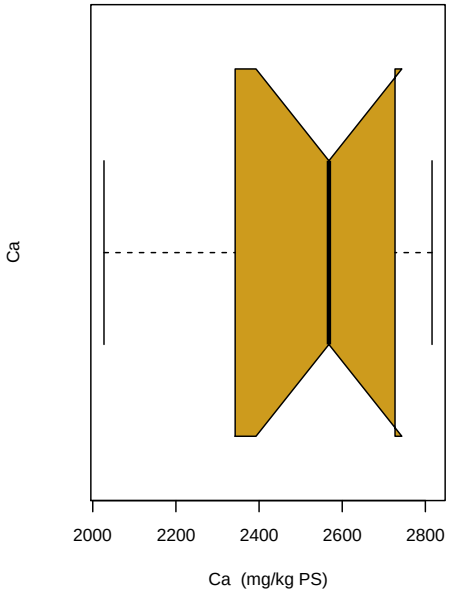
Resumen para Be

n :	12
Mínimo :	1,08
Mediana :	1,135
Media :	1,161
Percentil 95 :	1,266
Máximo :	1,31
Varianza :	0,004
Desviación estándar :	0,067
Nivel de fondo :	1,196
Nivel de referencia :	1,344
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

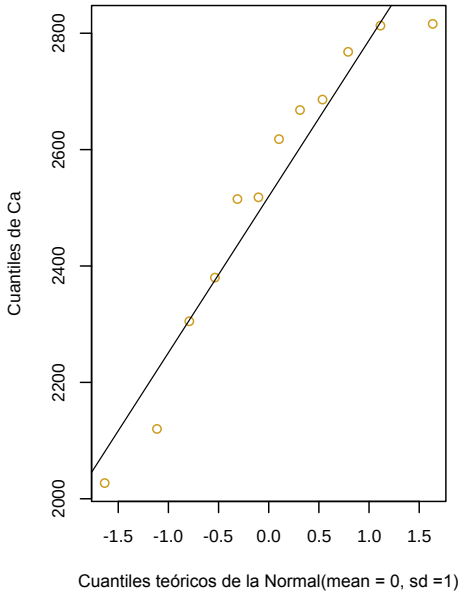
a) Histograma para Ca



b) Diagrama de caja para Ca



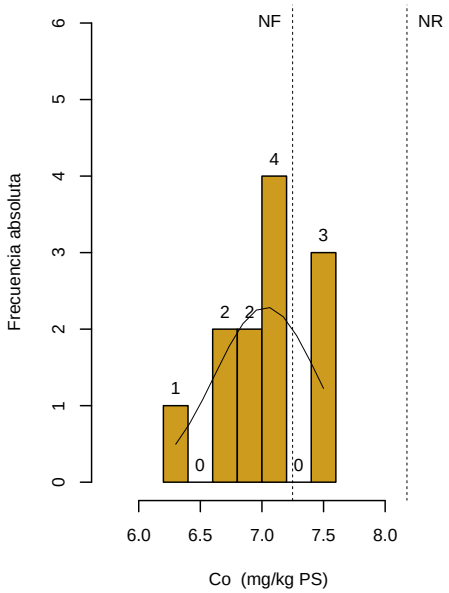
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Ca



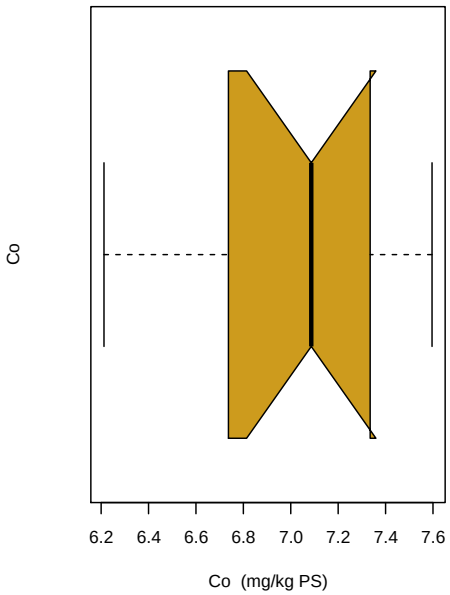
Resumen para Ca

n :	12
Mínimo :	2 027
Mediana :	2 568
Media :	2 520
Percentil 95 :	2 814
Máximo :	2 816
Varianza :	69 379,56
Desviación estándar :	263,4
Nivel de fondo :	2 656
Nivel de referencia :	3 240
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	Sí

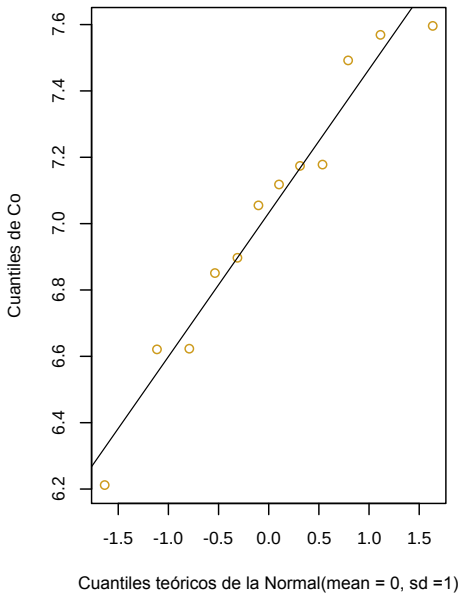
a) Histograma para Co



b) Diagrama de caja para Co



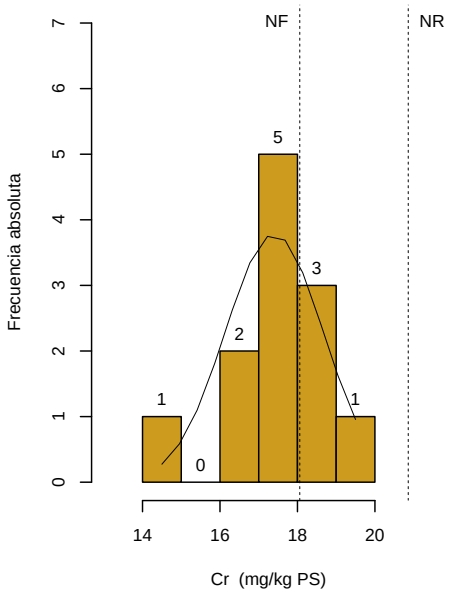
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Co



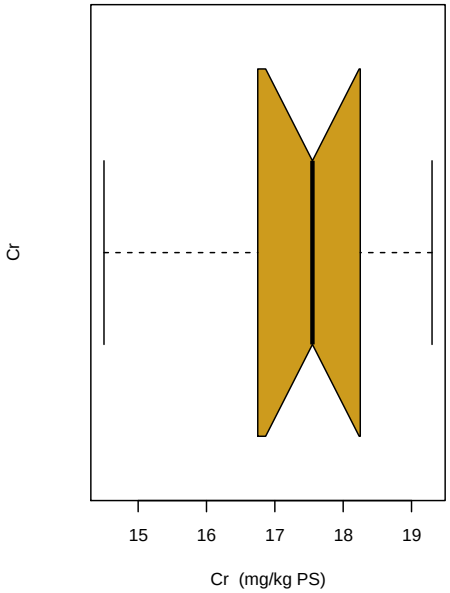
Resumen para Co

n :	12
Mínimo :	6,212
Mediana :	7,087
Media :	7,032
Percentil 95 :	7,581
Máximo :	7,596
Varianza :	0,176
Desviación estándar :	0,419
Nivel de fondo :	7,249
Nivel de referencia :	8,177
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

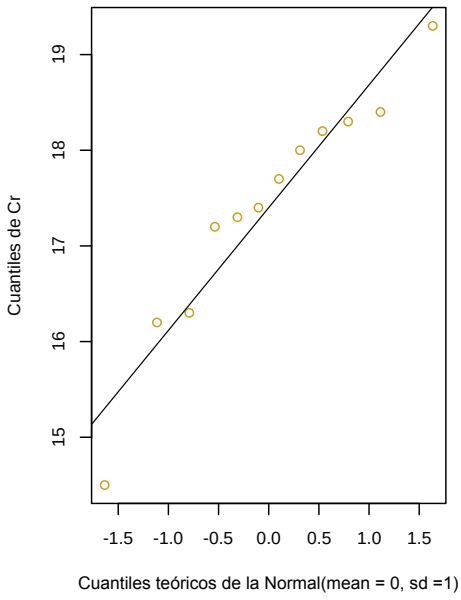
a) Histograma para Cr



b) Diagrama de caja para Cr



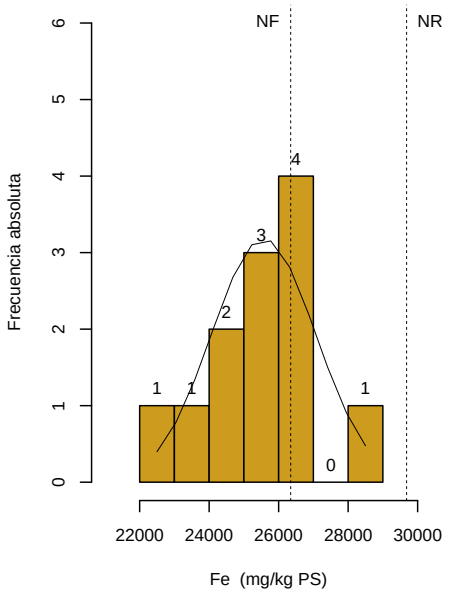
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Cr



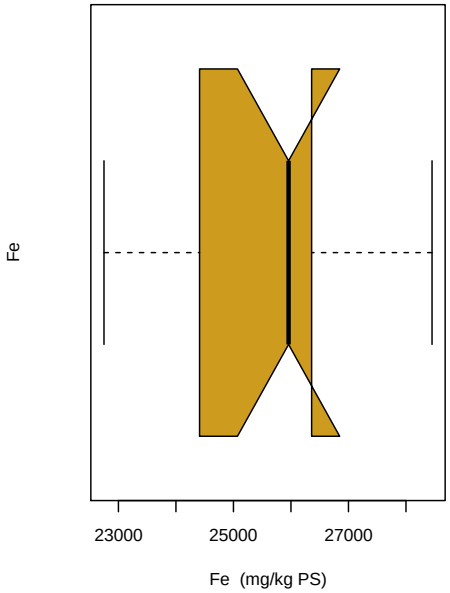
Resumen para Cr

n :	12
Mínimo :	14,5
Mediana :	17,55
Media :	17,4
Percentil 95 :	18,81
Máximo :	19,3
Varianza :	1,603
Desviación estándar :	1,266
Nivel de fondo :	18,06
Nivel de referencia :	20,86
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

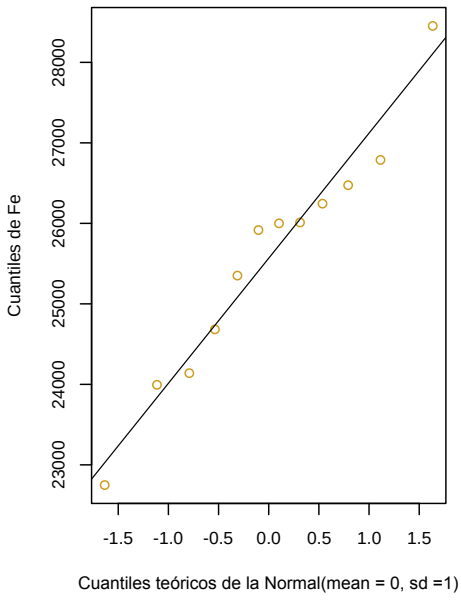
a) Histograma para Fe



b) Diagrama de caja para Fe



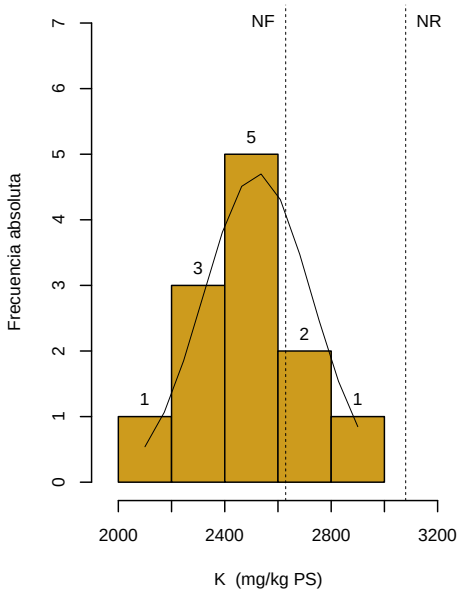
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Fe



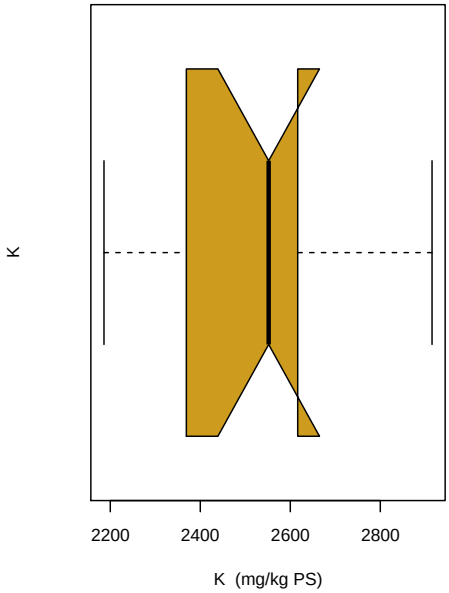
Resumen para Fe

n :	12
Mínimo :	22 749
Mediana :	25 959
Media :	25 567
Percentil 95 :	27 537
Máximo :	28 453
Varianza :	2 262 016
Desviación estándar :	1 504
Nivel de fondo :	26 347
Nivel de referencia :	29 683
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

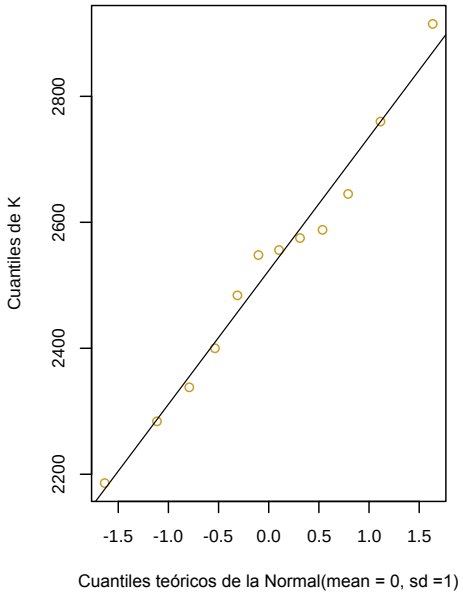
a) Histograma para K



b) Diagrama de caja para K



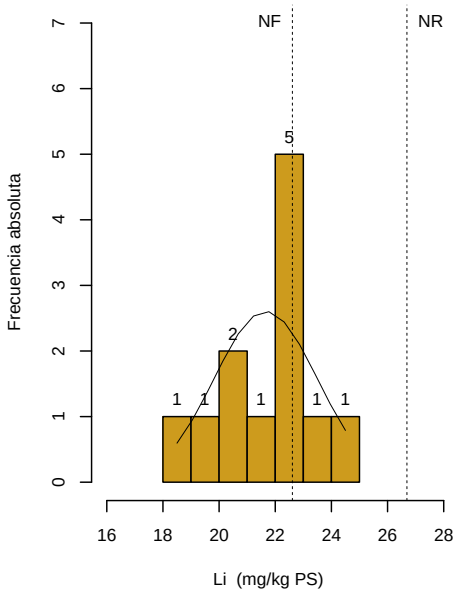
c) Diagrama Q-Q de normalidad para K



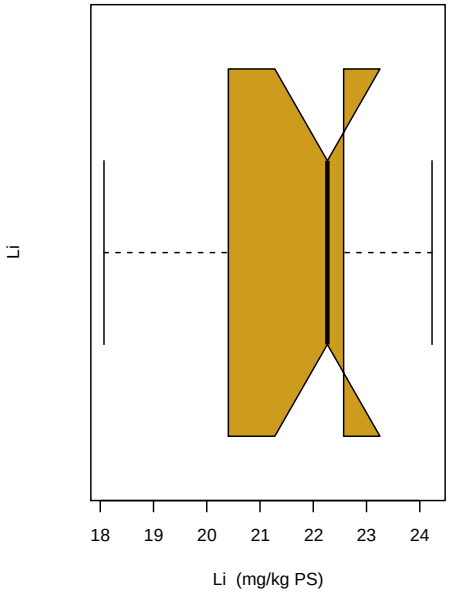
Resumen para K

n :	12
Mínimo :	2 186
Mediana :	2 552
Media :	2 523
Percentil 95 :	2 830
Máximo :	2 915
Varianza :	41 371,56
Desviación estándar :	203,4
Nivel de fondo :	2 629
Nivel de referencia :	3 080
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

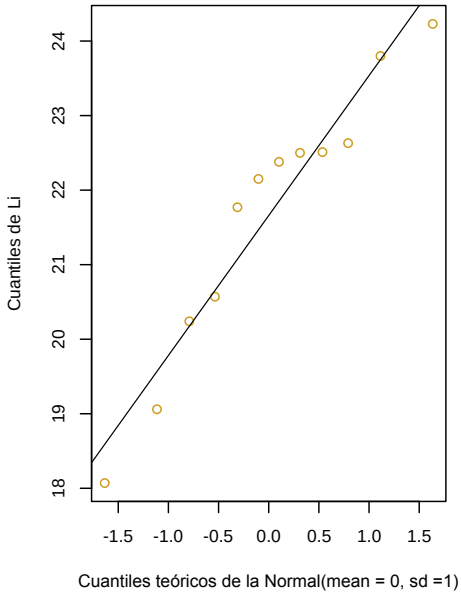
a) Histograma para Li



b) Diagrama de caja para Li



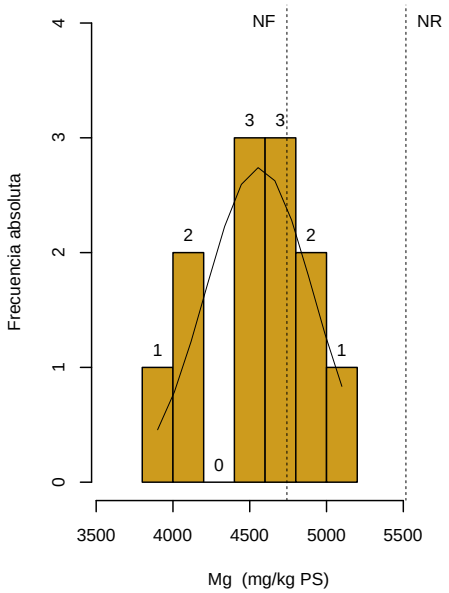
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Li



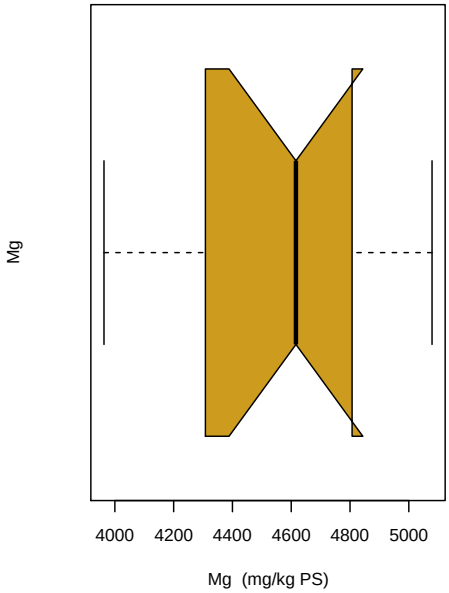
Resumen para Li

n :	12
Mínimo :	18,07
Mediana :	22,27
Media :	21,66
Percentil 95 :	23,99
Máximo :	24,23
Varianza :	3,378
Desviación estándar :	1,838
Nivel de fondo :	22,61
Nivel de referencia :	26,69
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

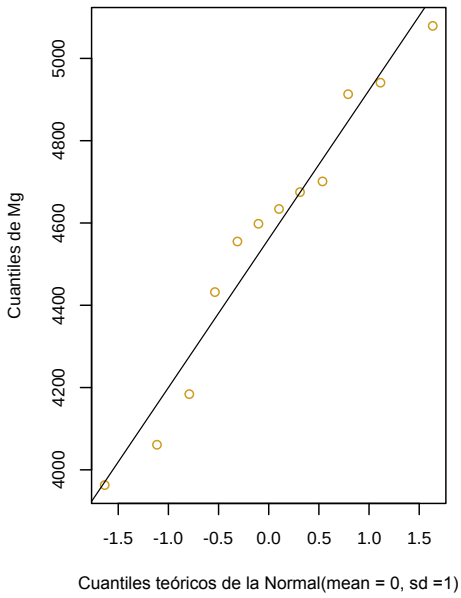
a) Histograma para Mg



b) Diagrama de caja para Mg



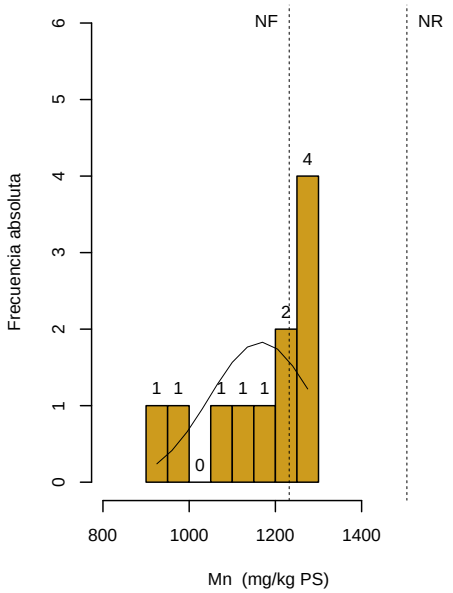
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Mg



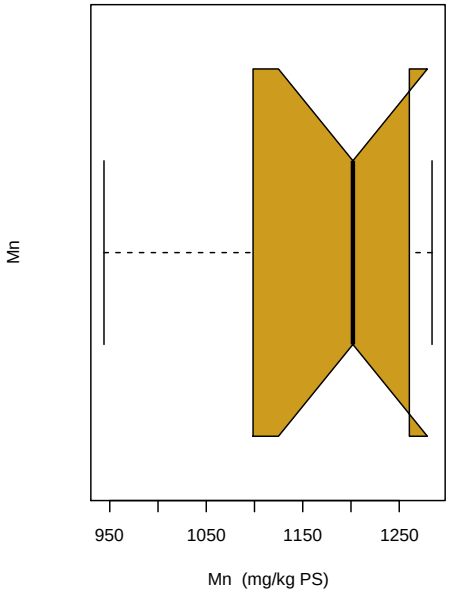
Resumen para Mg

n :	12
Mínimo :	3 963
Mediana :	4 616
Media :	4 561
Percentil 95 :	5 003
Máximo :	5 079
Varianza :	122 010,49
Desviación estándar :	349,3
Nivel de fondo :	4 742
Nivel de referencia :	5 517
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

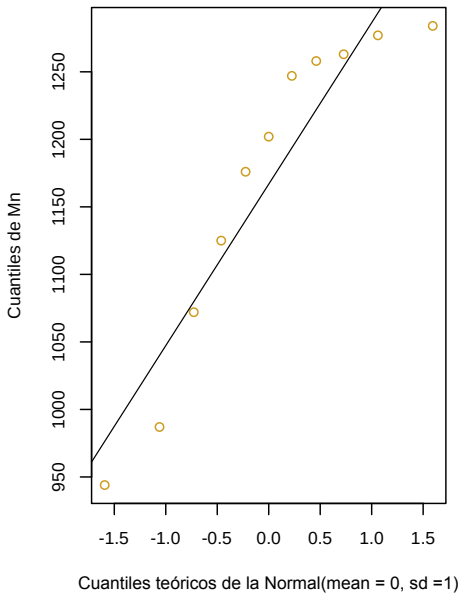
a) Histograma para Mn



b) Diagrama de caja para Mn



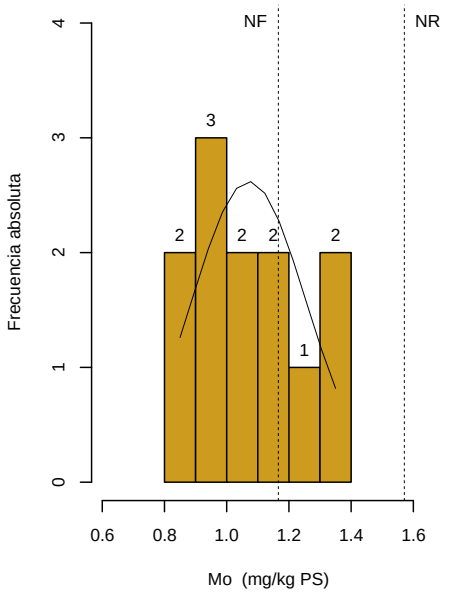
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Mn



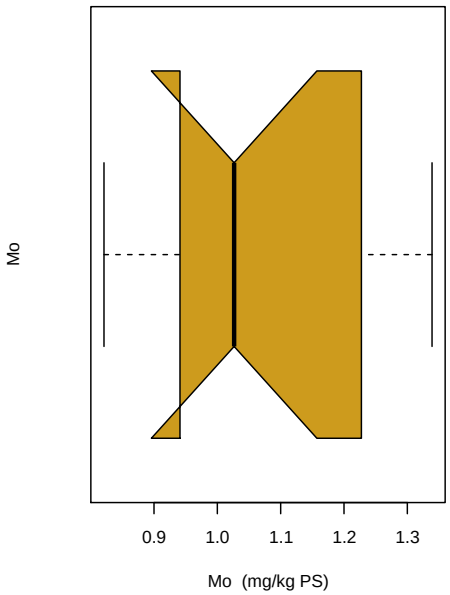
Resumen para Mn

n :	11
Mínimo :	944
Mediana :	1 202
Media :	1 167
Percentil 95 :	1 281
Máximo :	1 284
Varianza :	14 400
Desviación estándar :	120
Nivel de fondo :	1 232
Nivel de referencia :	1 505
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

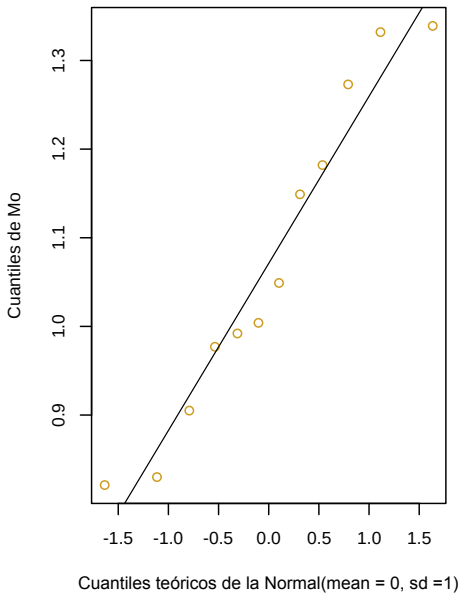
a) Histograma para Mo



b) Diagrama de caja para Mo



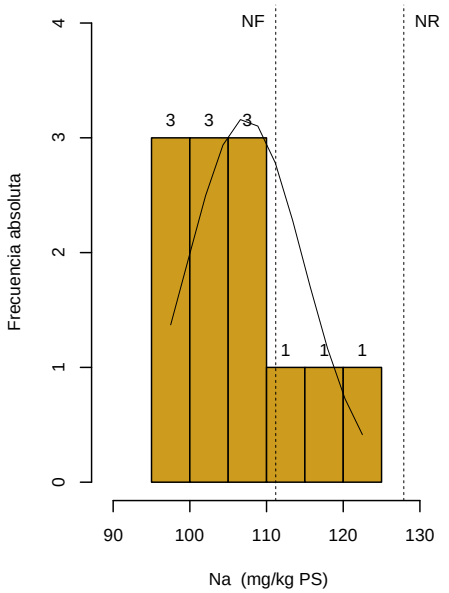
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Mo



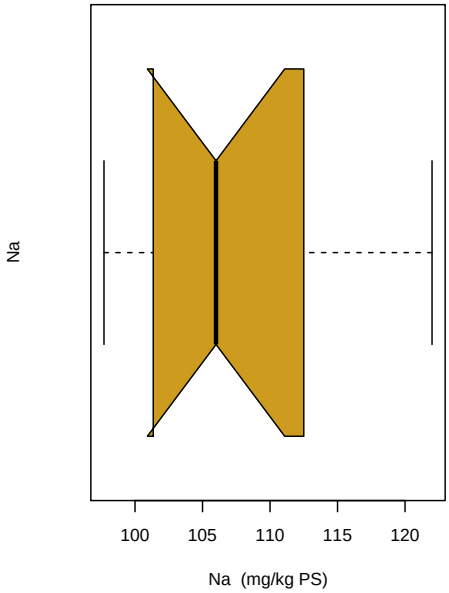
Resumen para Mo

n :	12
Mínimo :	0,821
Mediana :	1,027
Media :	1,071
Percentil 95 :	1,335
Máximo :	1,339
Varianza :	0,033
Desviación estándar :	0,183
Nivel de fondo :	1,166
Nivel de referencia :	1,571
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

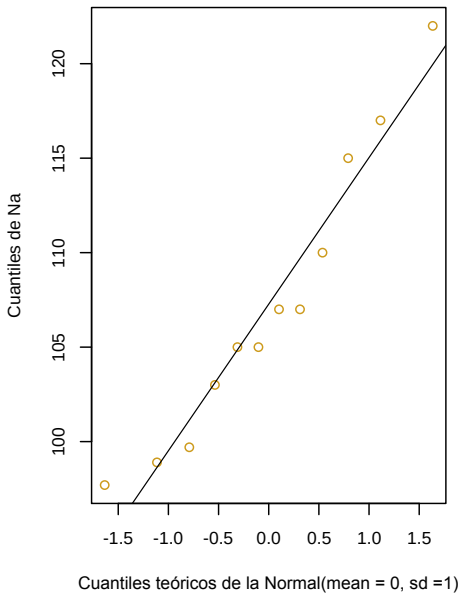
a) Histograma para Na



b) Diagrama de caja para Na



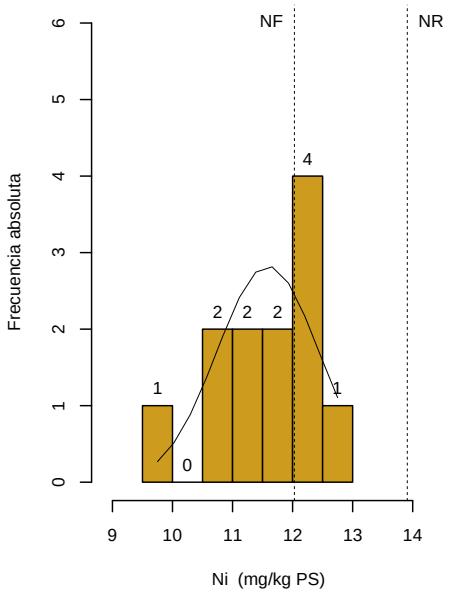
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Na



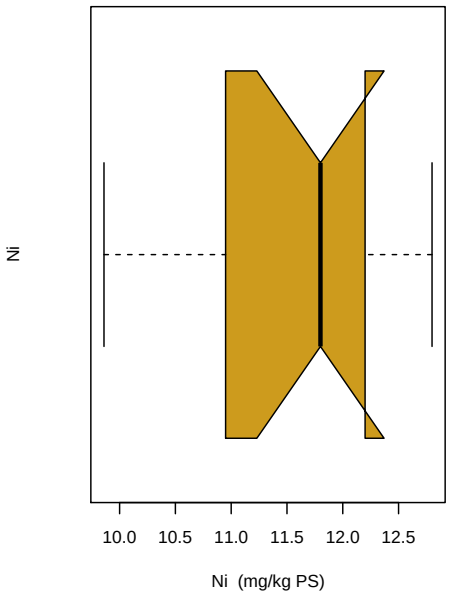
Resumen para Na

n :	12
Mínimo :	97,7
Mediana :	106
Media :	107,3
Percentil 95 :	119,3
Máximo :	122
Varianza :	56,957
Desviación estándar :	7,547
Nivel de fondo :	111,2
Nivel de referencia :	127,9
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	Sí

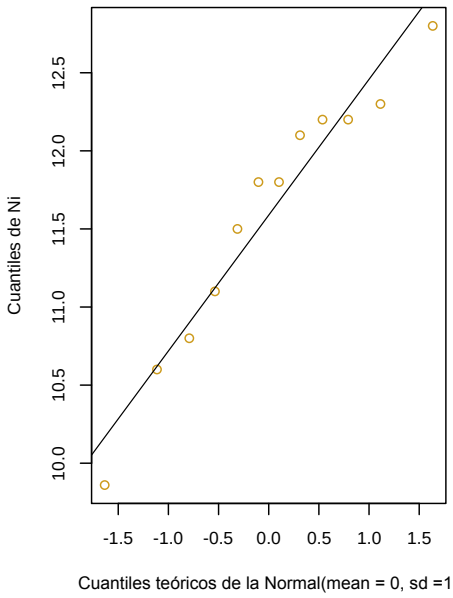
a) Histograma para Ni



b) Diagrama de caja para Ni



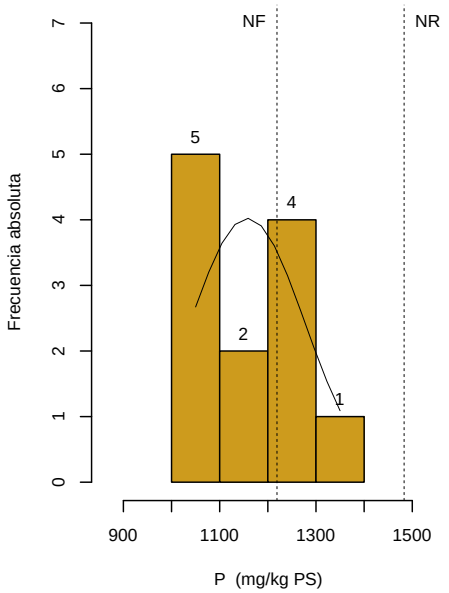
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Ni



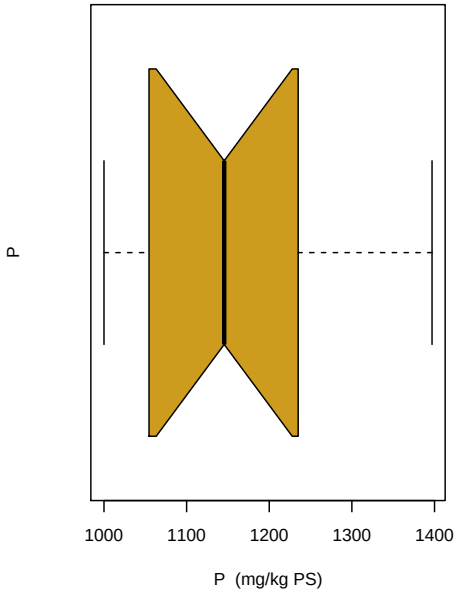
Resumen para Ni

n :	12
Mínimo :	9,86
Mediana :	11,8
Media :	11,59
Percentil 95 :	12,53
Máximo :	12,8
Varianza :	0,719
Desviación estándar :	0,848
Nivel de fondo :	12,03
Nivel de referencia :	13,91
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

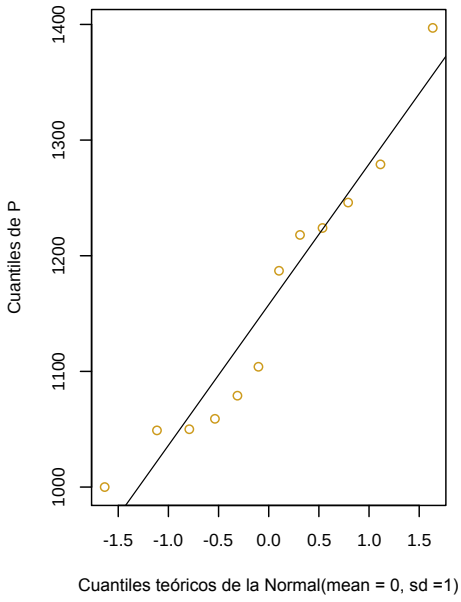
a) Histograma para P



b) Diagrama de caja para P



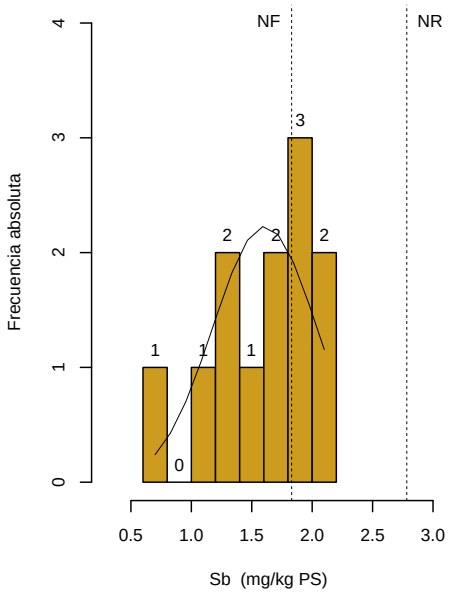
c) Diagrama Q-Q de normalidad para P



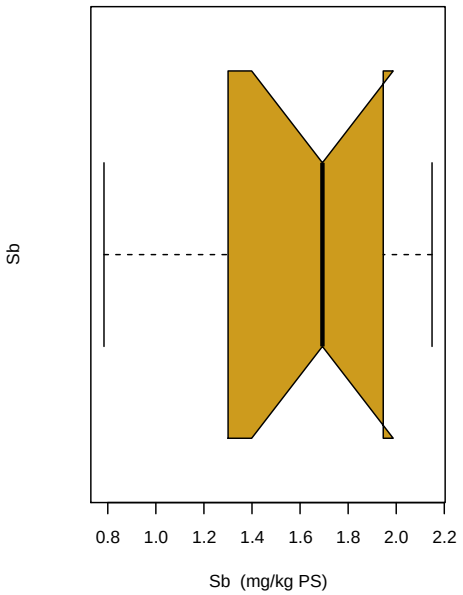
Resumen para P

n :	12
Mínimo :	1 000
Mediana :	1 146
Media :	1 158
Percentil 95 :	1 332
Máximo :	1 397
Varianza :	14 161
Desviación estándar :	119
Nivel de fondo :	1 219
Nivel de referencia :	1 483
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

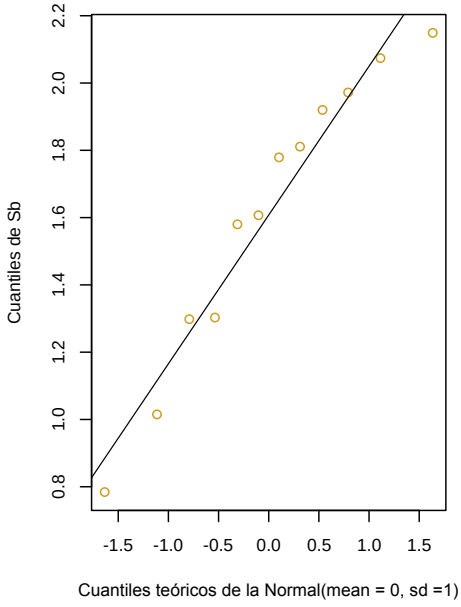
a) Histograma para Sb



b) Diagrama de caja para Sb



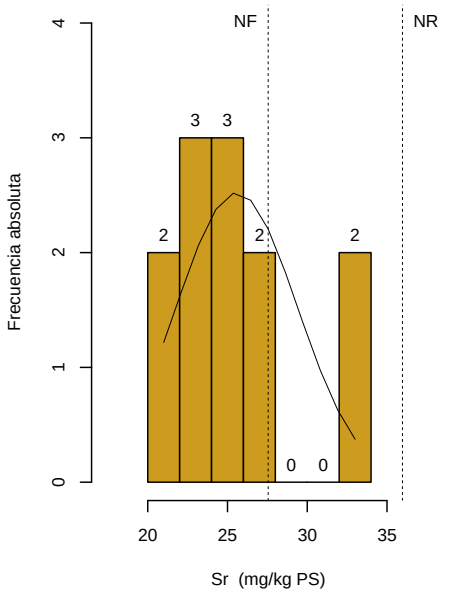
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Sb



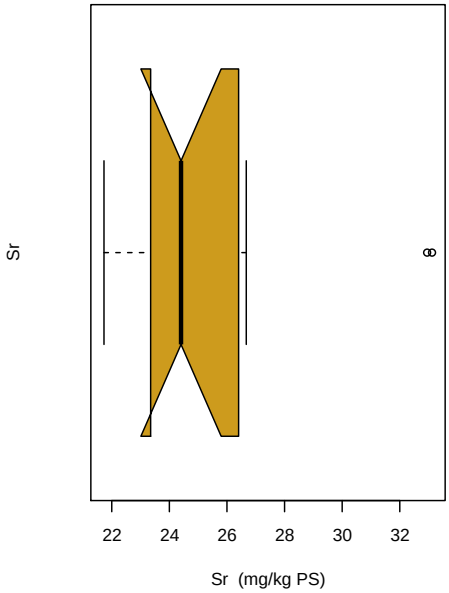
Resumen para Sb

n :	12
Mínimo :	0,784
Mediana :	1,693
Media :	1,608
Percentil 95 :	2,108
Máximo :	2,149
Varianza :	0,185
Desviación estándar :	0,43
Nivel de fondo :	1,83
Nivel de referencia :	2,783
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	Sí

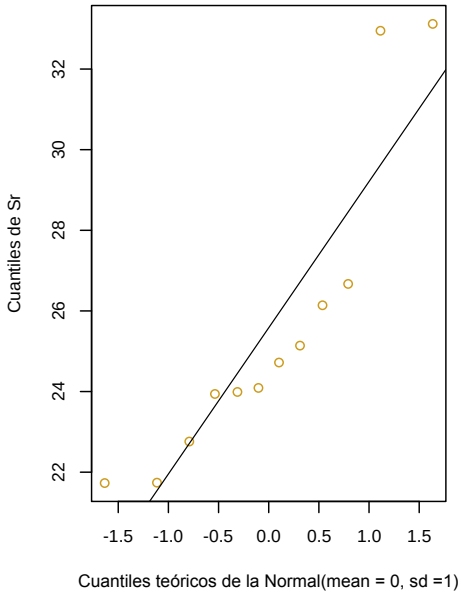
a) Histograma para Sr



b) Diagrama de caja para Sr



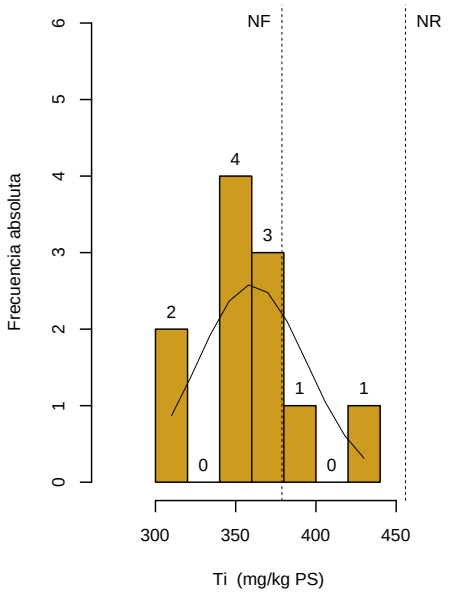
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Sr



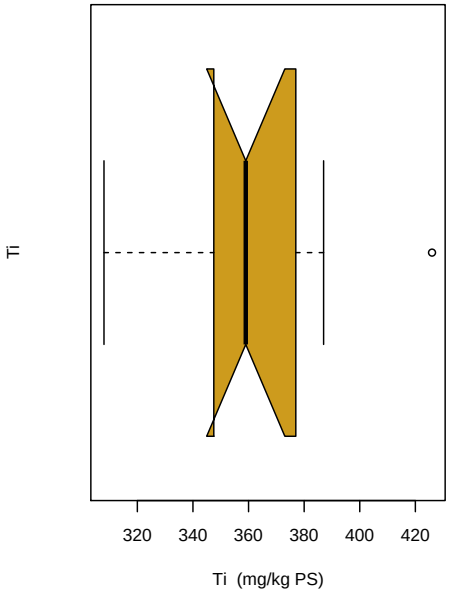
Resumen para Sr

n :	12
Mínimo :	21,73
Mediana :	24,41
Media :	25,58
Percentil 95 :	33,03
Máximo :	33,12
Varianza :	14,417
Desviación estándar :	3,797
Nivel de fondo :	27,55
Nivel de referencia :	35,97
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

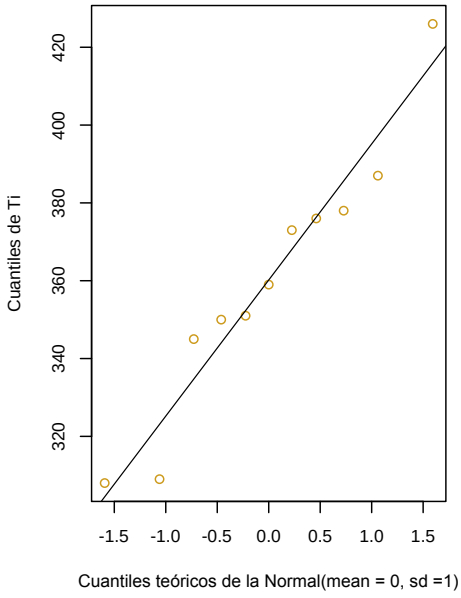
a) Histograma para Ti



b) Diagrama de caja para Ti



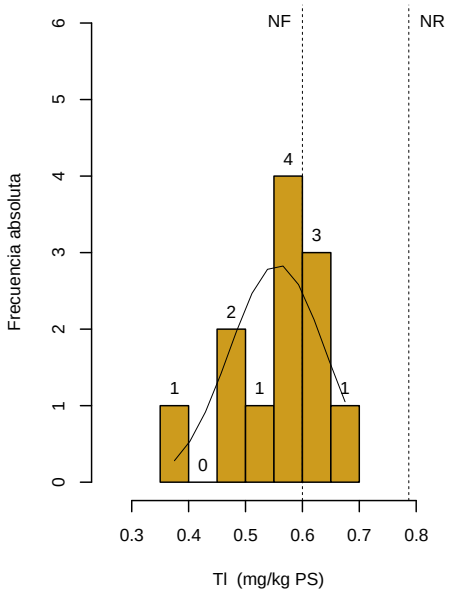
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Ti



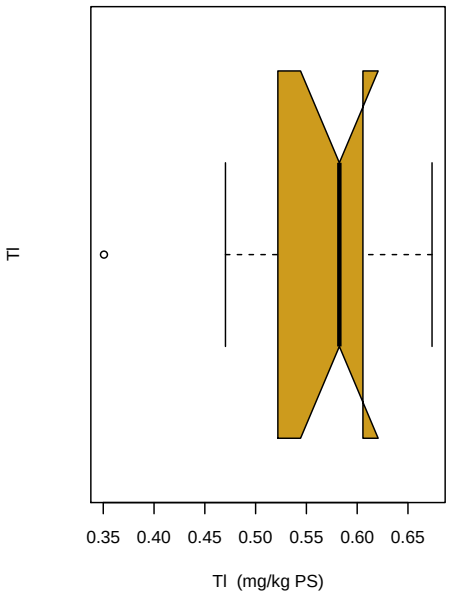
Resumen para Ti

n :	11
Mínimo :	308
Mediana :	359
Media :	360,2
Percentil 95 :	406,5
Máximo :	426
Varianza :	1 154,64
Desviación estándar :	33,98
Nivel de fondo :	378,8
Nivel de referencia :	455,8
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	Sí

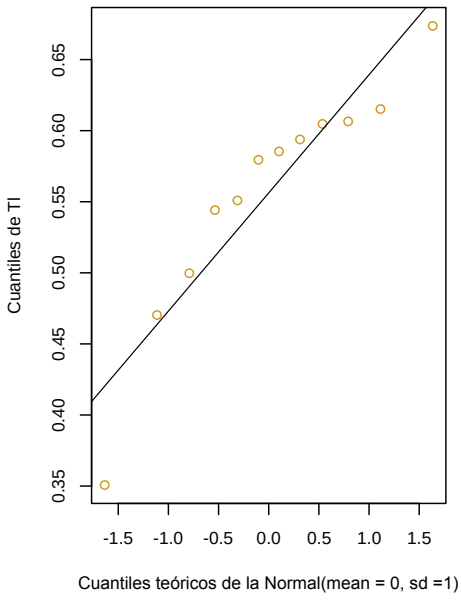
a) Histograma para Tl



b) Diagrama de caja para Tl



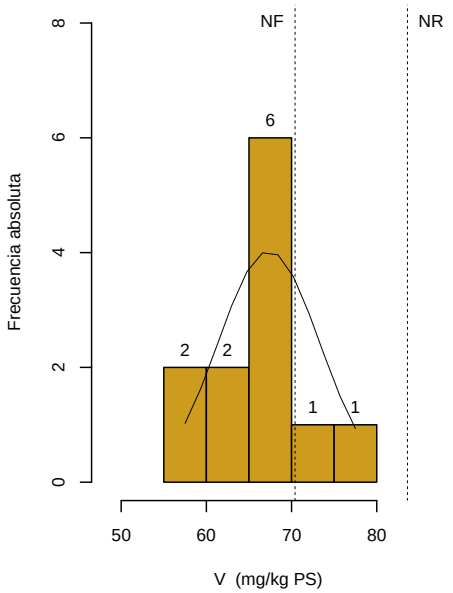
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Tl



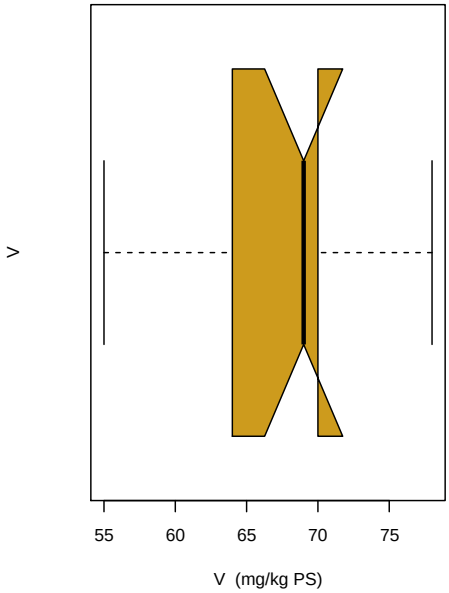
Resumen para Tl

n :	12
Mínimo :	0,351
Mediana :	0,582
Media :	0,556
Percentil 95 :	0,642
Máximo :	0,674
Varianza :	0,007
Desviación estándar :	0,084
Nivel de fondo :	0,6
Nivel de referencia :	0,787
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

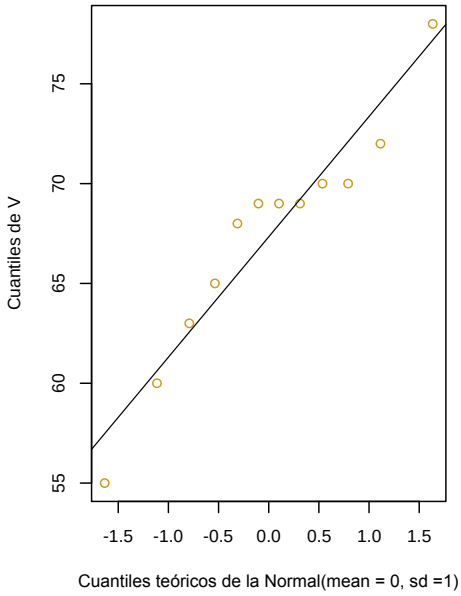
a) Histograma para V



b) Diagrama de caja para V



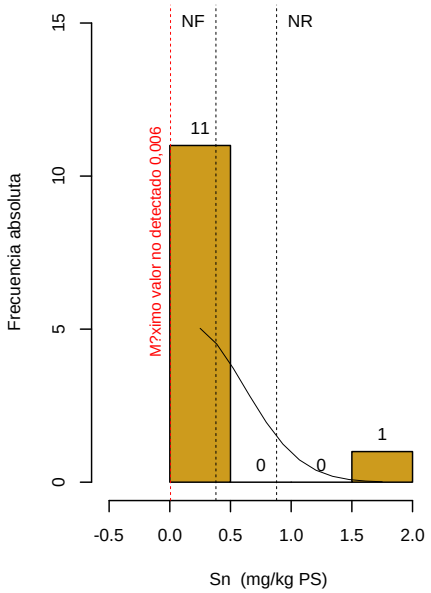
c) Diagrama Q-Q de normalidad para V



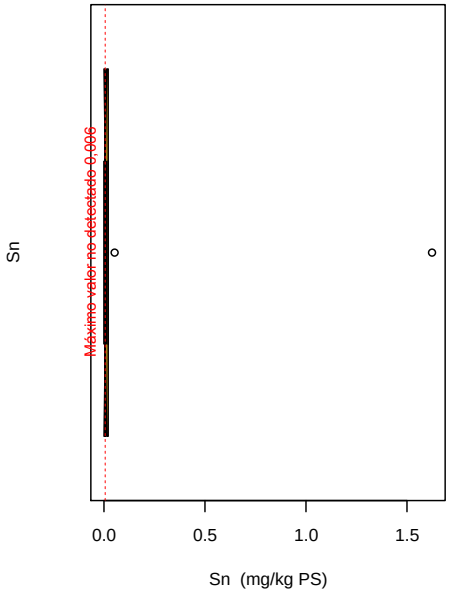
Resumen para V

n :	12
Mínimo :	55
Mediana :	69
Media :	67,33
Percentil 95 :	74,7
Máximo :	78
Varianza :	35,331
Desviación estándar :	5,944
Nivel de fondo :	70,41
Nivel de referencia :	83,6
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

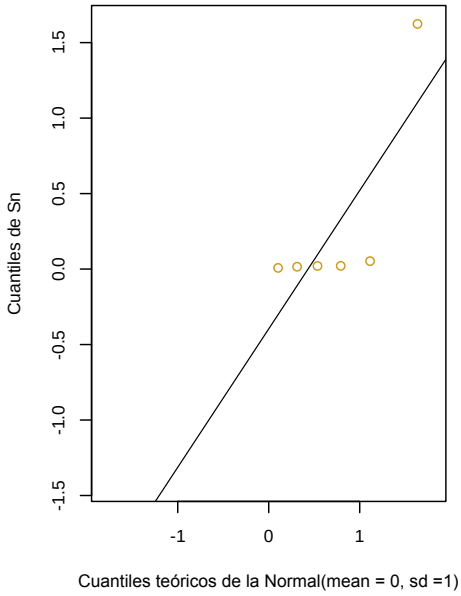
a) Histograma para Sn



b) Diagrama de caja para Sn



c) Diagrama Q-Q de normalidad para Sn basado en el trazado de posiciones, Michael-Schucany (datos censurados)

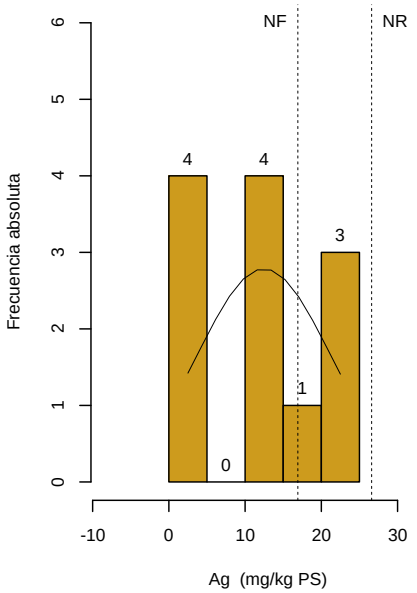


Resumen para Sn

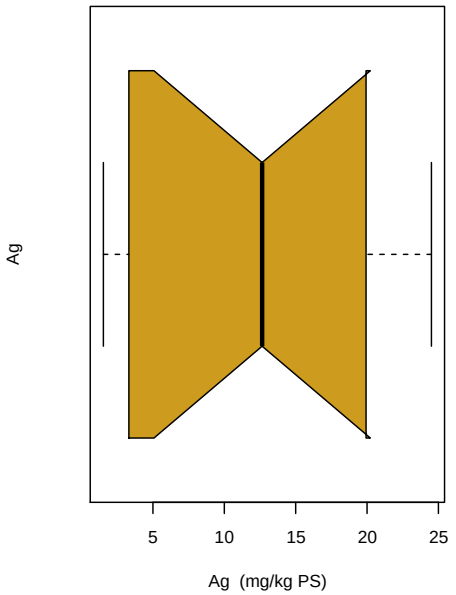
n :	12
Mínimo :	0,006
Mediana :	0,007
Media :	0,148
Percentil 95 :	0,76
Máximo :	1,624
Varianza :	0,198
Desviación estándar :	0,445
Nivel de fondo :	0,38
Nivel de referencia :	0,88
Distribución :	Nonparametric
Censurados :	Sí
Anómalos :	No

1.1.3. Gráfico de Nivel de Fondo D

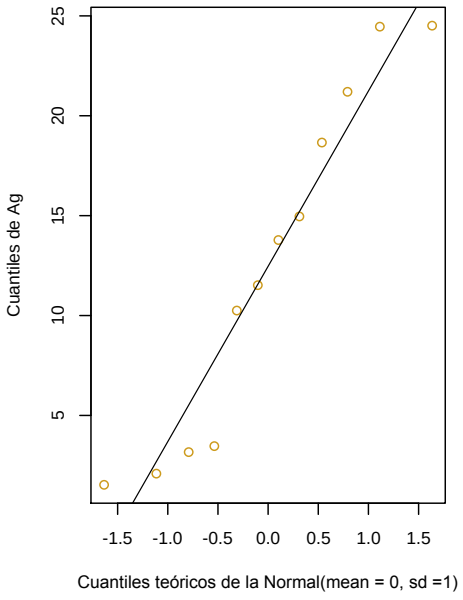
a) Histograma para Ag



b) Diagrama de caja para Ag



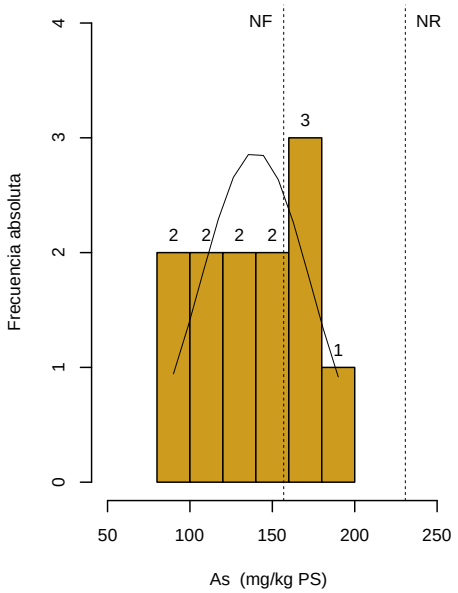
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Ag



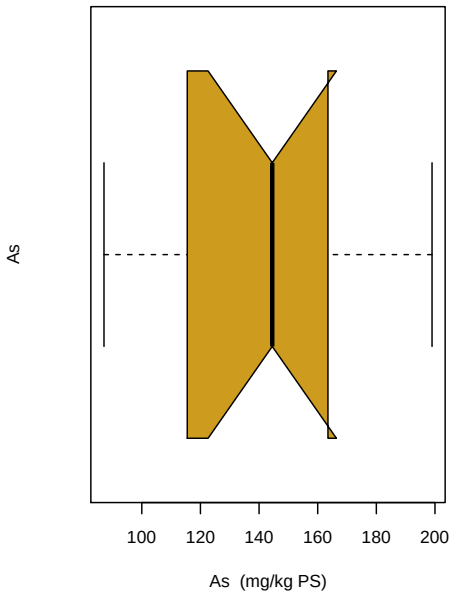
Resumen para Ag

n :	12
Mínimo :	1,527
Mediana :	12,65
Media :	12,47
Percentil 95 :	24,48
Máximo :	24,51
Varianza :	73,84
Desviación estándar :	8,593
Nivel de fondo :	16,92
Nivel de referencia :	26,6
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

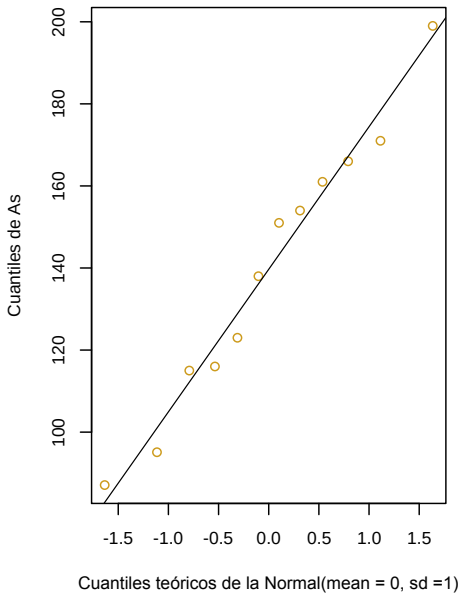
a) Histograma para As



b) Diagrama de caja para As



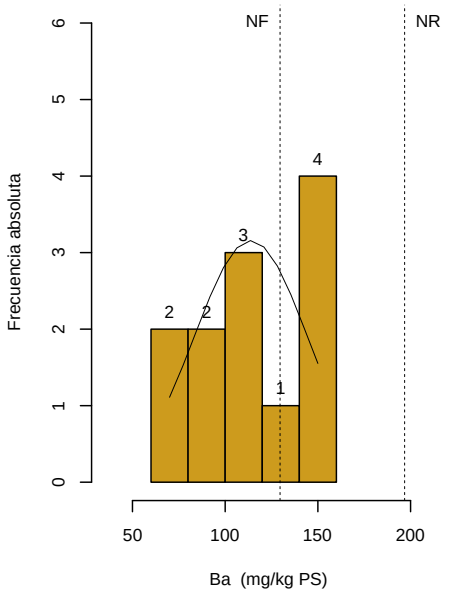
c) Diagrama Q-Q de normalidad para As



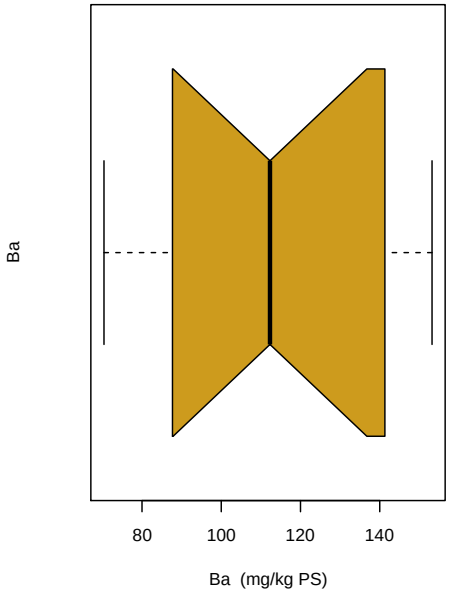
Resumen para As

n :	12
Mínimo :	87,1
Mediana :	144,5
Media :	139,7
Percentil 95 :	183,6
Máximo :	199
Varianza :	1 107,558
Desviación estándar :	33,28
Nivel de fondo :	156,9
Nivel de referencia :	230,7
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

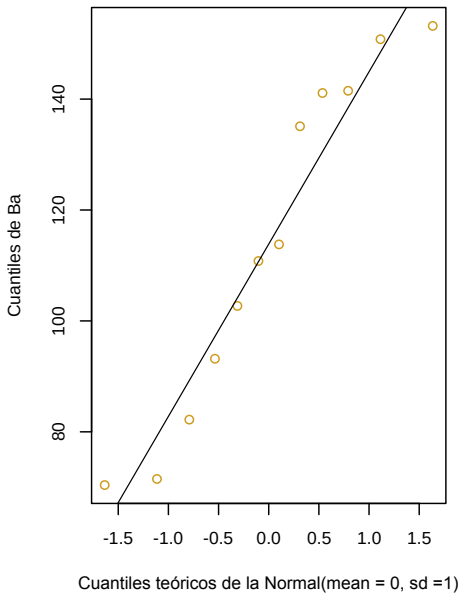
a) Histograma para Ba



b) Diagrama de caja para Ba



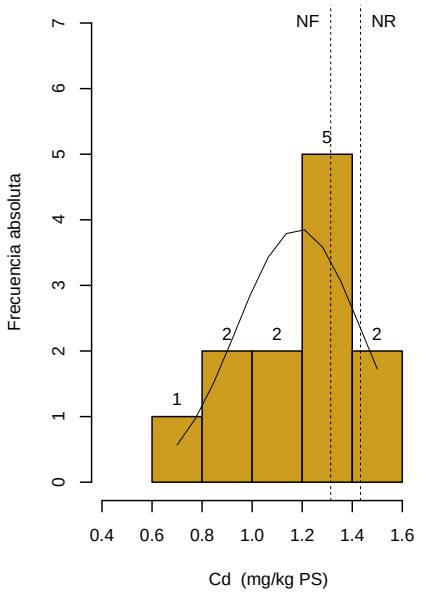
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Ba



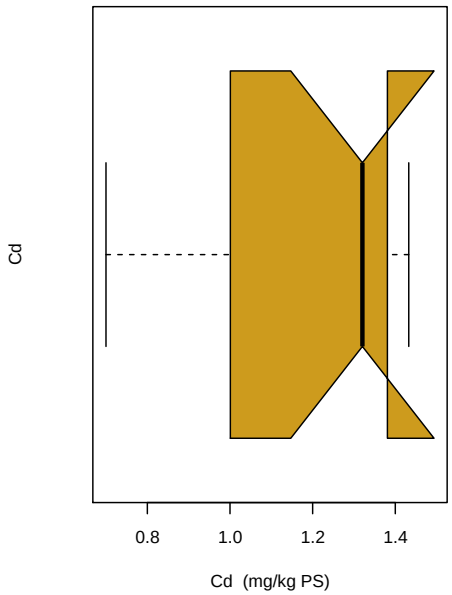
Resumen para Ba

n :	12
Mínimo :	70,4
Mediana :	112,3
Media :	113,9
Percentil 95 :	151,9
Máximo :	153,2
Varianza :	919,909
Desviación estándar :	30,33
Nivel de fondo :	129,6
Nivel de referencia :	196,8
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

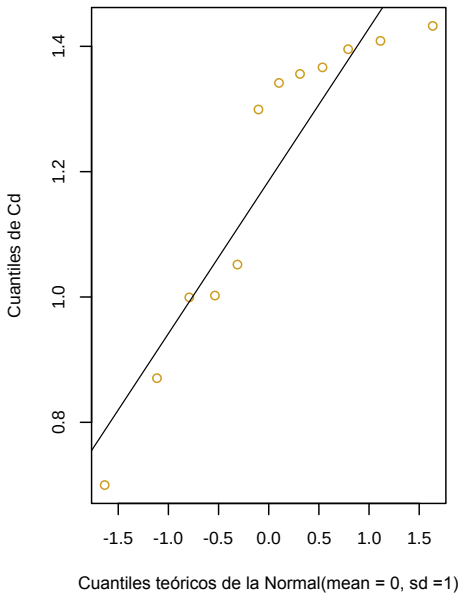
a) Histograma para Cd



b) Diagrama de caja para Cd



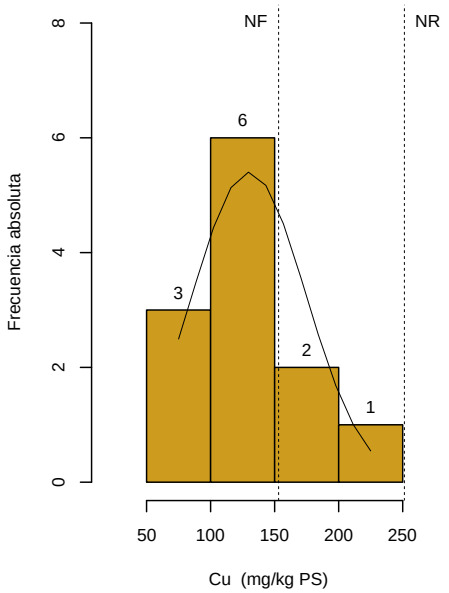
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Cd



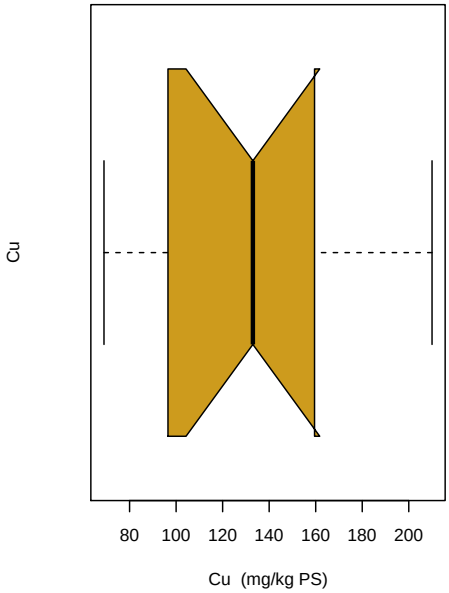
Resumen para Cd

n :	12
Mínimo :	0,7
Mediana :	1,32
Media :	1,185
Percentil 95 :	1,419
Máximo :	1,433
Varianza :	0,062
Desviación estándar :	0,248
Nivel de fondo :	1,314
Nivel de referencia :	1,433
Distribución :	Nonparametric
Censurados :	No
Anómalos :	No

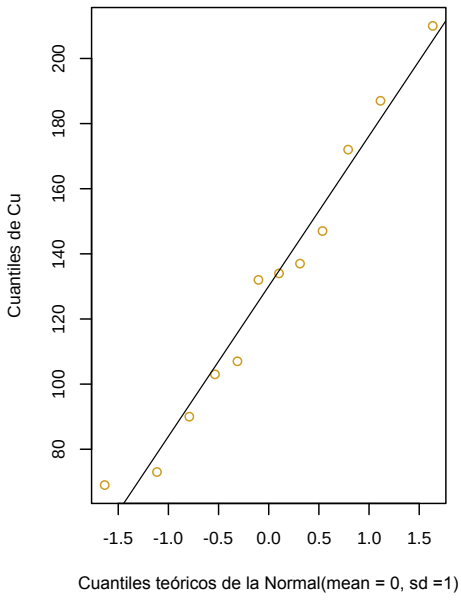
a) Histograma para Cu



b) Diagrama de caja para Cu



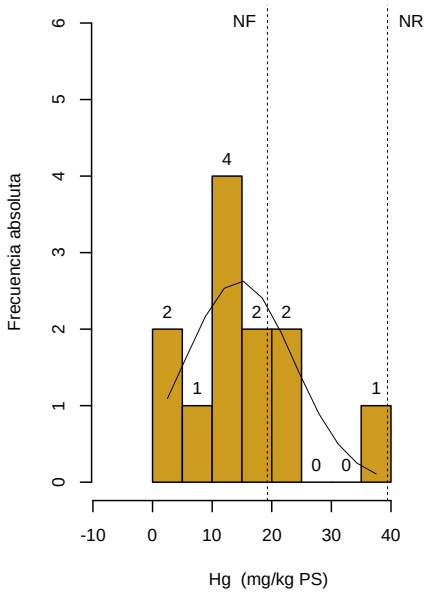
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Cu



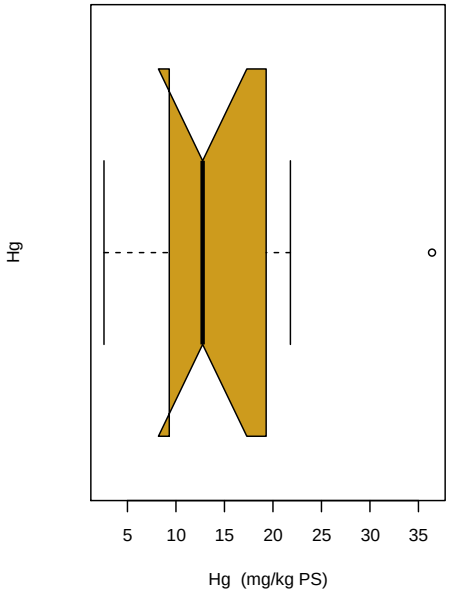
Resumen para Cu

n :	12
Mínimo :	69
Mediana :	133
Media :	130,1
Percentil 95 :	197,4
Máximo :	210
Varianza :	1 963,376
Desviación estándar :	44,31
Nivel de fondo :	153,1
Nivel de referencia :	251,3
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

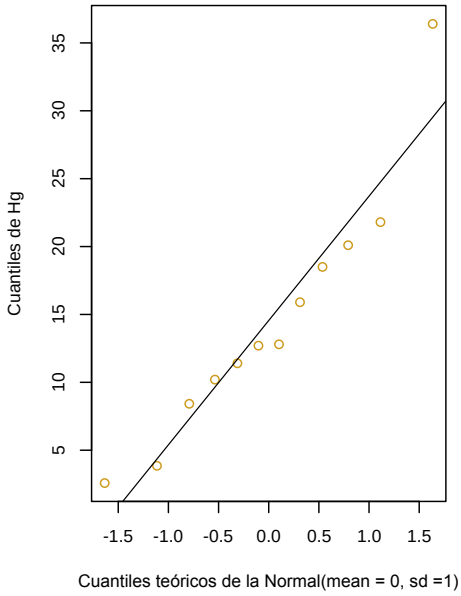
a) Histograma para Hg



b) Diagrama de caja para Hg



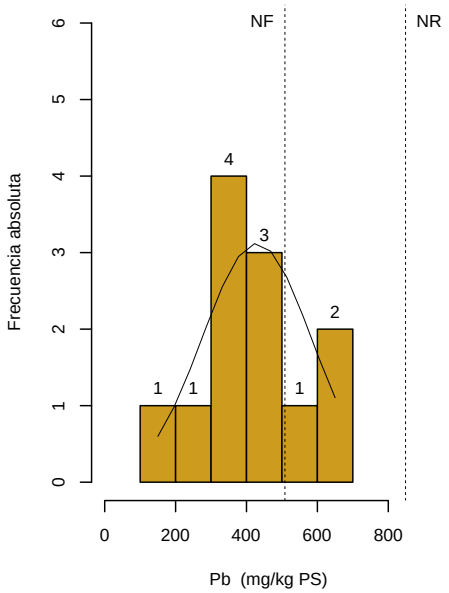
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Hg



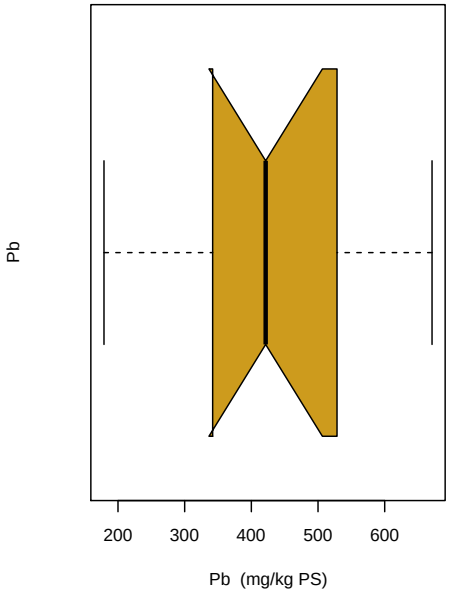
Resumen para Hg

n :	12
Mínimo :	2,58
Mediana :	12,75
Media :	14,55
Percentil 95 :	28,37
Máximo :	36,4
Varianza :	82,628
Desviación estándar :	9,09
Nivel de fondo :	19,27
Nivel de referencia :	39,42
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

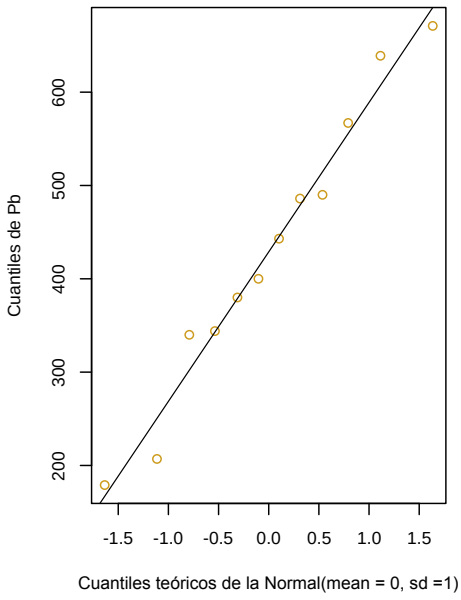
a) Histograma para Pb



b) Diagrama de caja para Pb



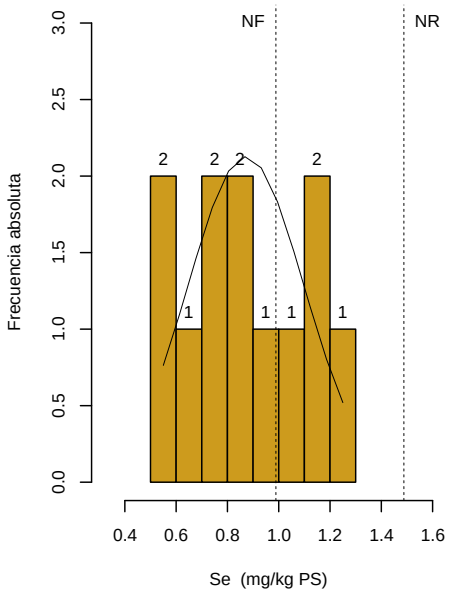
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Pb



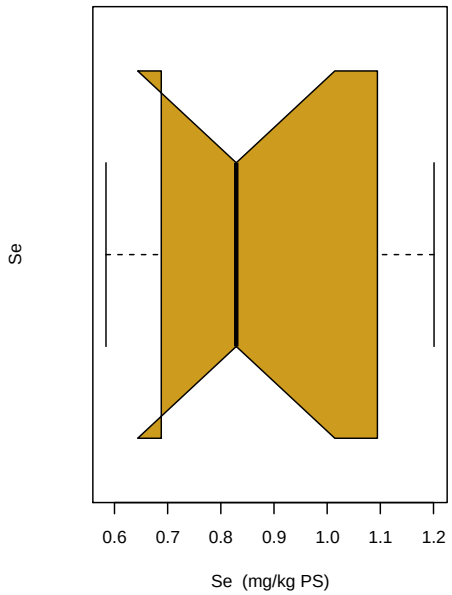
Resumen para Pb

n :	12
Mínimo :	179
Mediana :	421,5
Media :	428,8
Percentil 95 :	653,4
Máximo :	671
Varianza :	23 562,25
Desviación estándar :	153,5
Nivel de fondo :	508,4
Nivel de referencia :	848,7
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

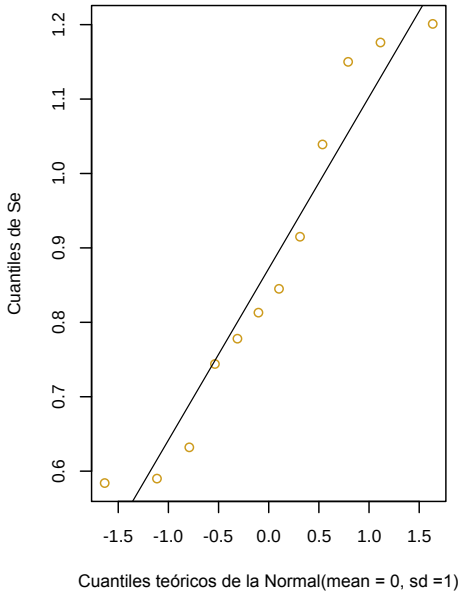
a) Histograma para Se



b) Diagrama de caja para Se



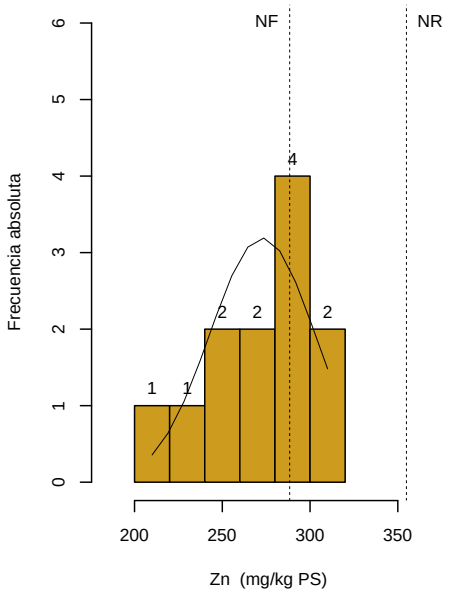
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Se



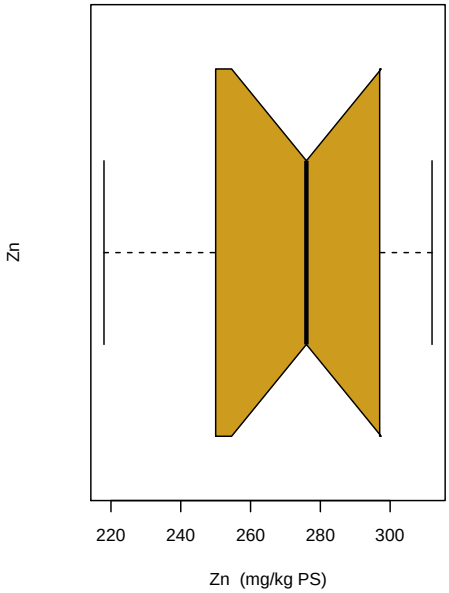
Resumen para Se

n :	12
Mínimo :	0,584
Mediana :	0,829
Media :	0,872
Percentil 95 :	1,187
Máximo :	1,201
Varianza :	0,051
Desviación estándar :	0,225
Nivel de fondo :	0,989
Nivel de referencia :	1,488
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

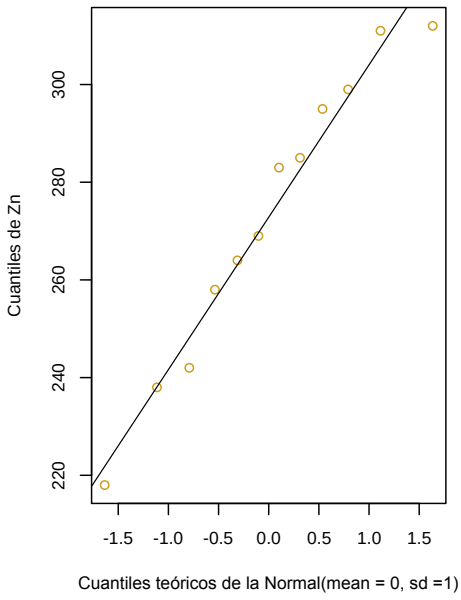
a) Histograma para Zn



b) Diagrama de caja para Zn



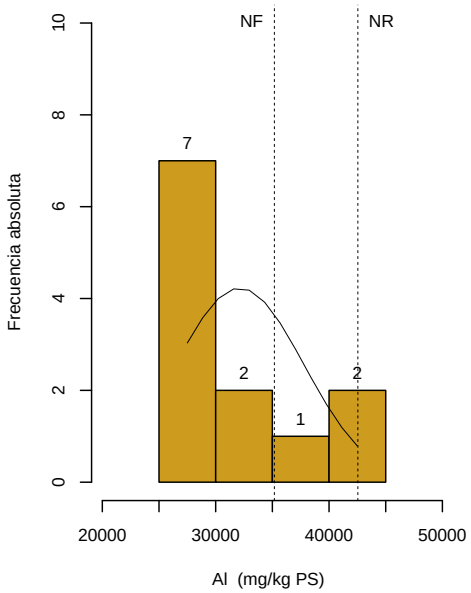
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Zn



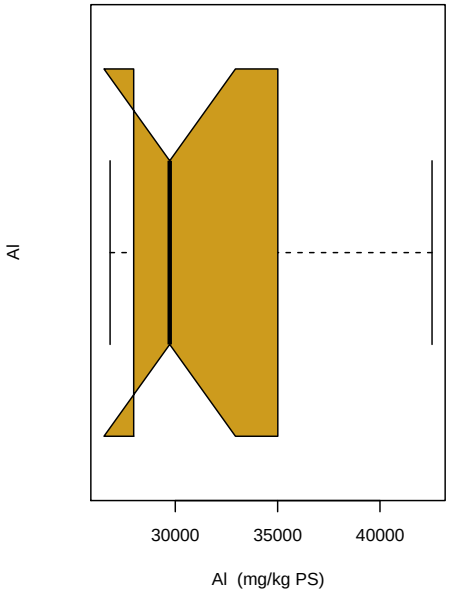
Resumen para Zn

n :	12
Mínimo :	218
Mediana :	276
Media :	272,8
Percentil 95 :	311,5
Máximo :	312
Varianza :	900
Desviación estándar :	30
Nivel de fondo :	288,4
Nivel de referencia :	354,9
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

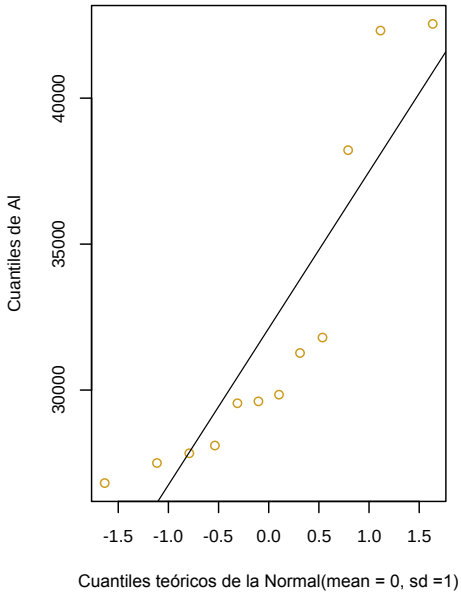
a) Histograma para Al



b) Diagrama de caja para Al



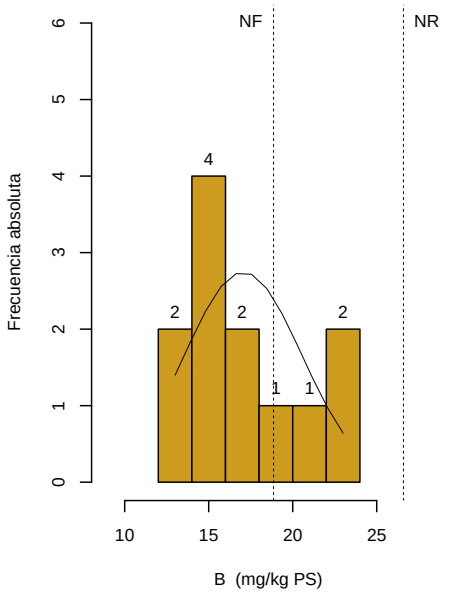
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Al



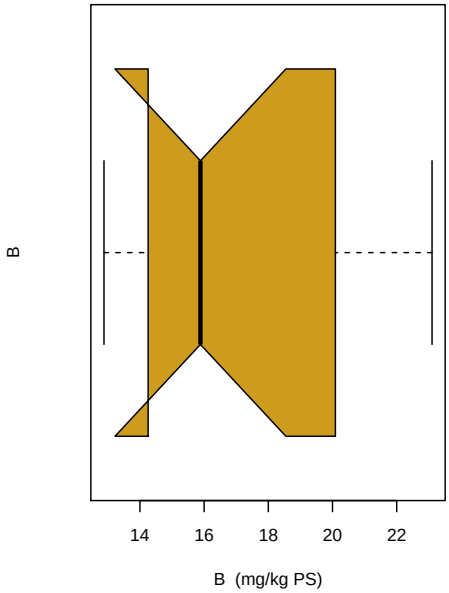
Resumen para Al

n :	12
Mínimo :	26 815
Mediana :	29 728
Media :	32 117
Percentil 95 :	42 417
Máximo :	42 543
Varianza :	32 058 244
Desviación estándar :	5 662
Nivel de fondo :	35 178
Nivel de referencia :	42 543
Distribución :	Nonparametric
Censurados :	No
Anómalos :	No

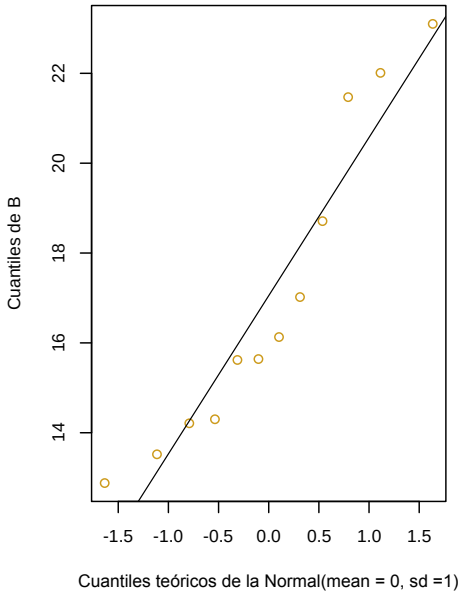
a) Histograma para B



b) Diagrama de caja para B



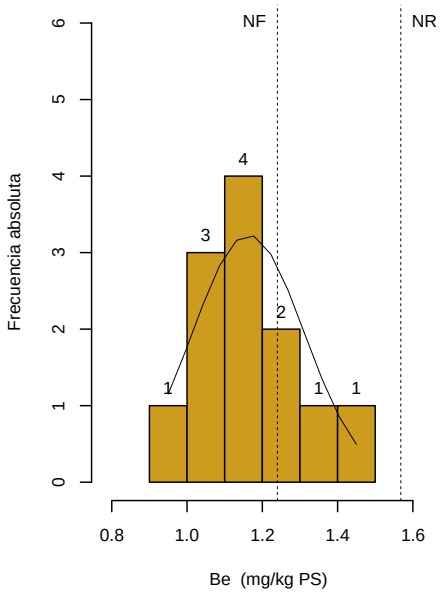
c) Diagrama Q-Q de normalidad para B



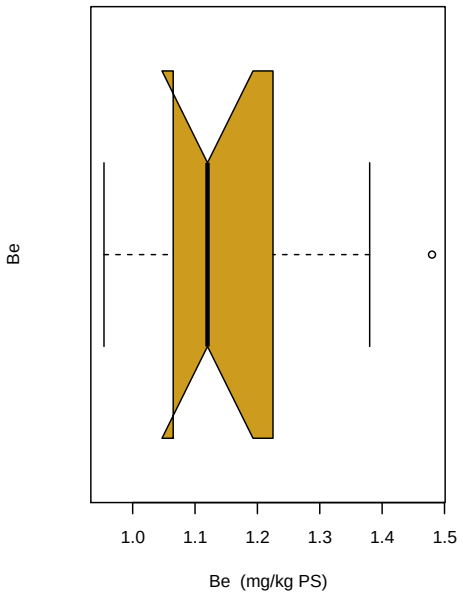
Resumen para B

n :	12
Mínimo :	12,88
Mediana :	15,89
Media :	17,05
Percentil 95 :	22,5
Máximo :	23,1
Varianza :	12,166
Desviación estándar :	3,488
Nivel de fondo :	18,86
Nivel de referencia :	26,59
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

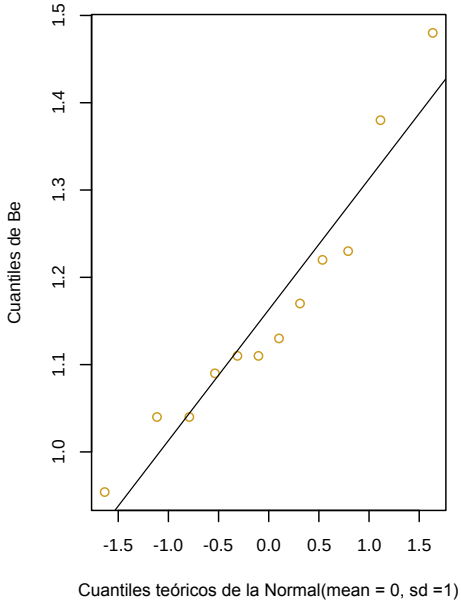
a) Histograma para Be



b) Diagrama de caja para Be



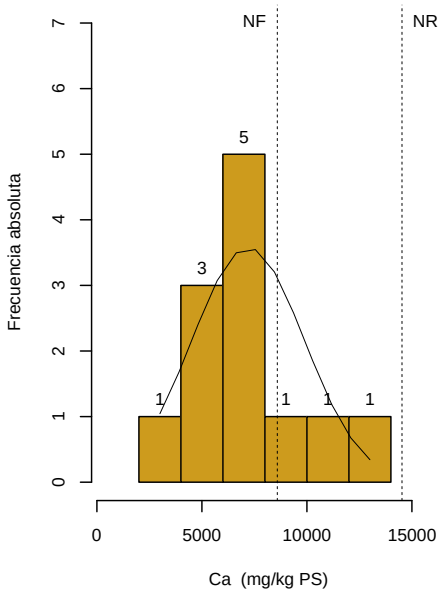
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Be



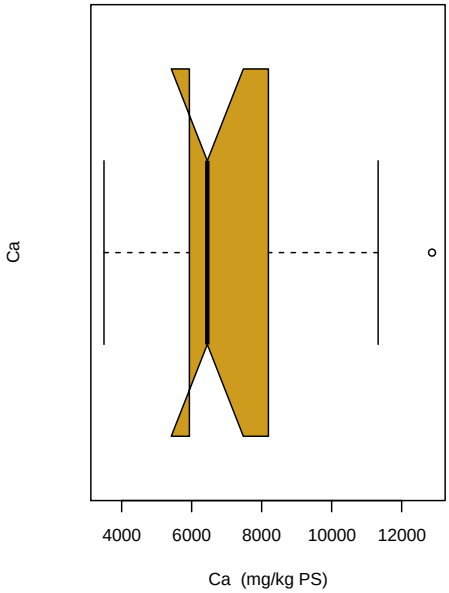
Resumen para Be

n :	12
Mínimo :	0,954
Mediana :	1,12
Media :	1,163
Percentil 95 :	1,425
Máximo :	1,48
Varianza :	0,022
Desviación estándar :	0,148
Nivel de fondo :	1,24
Nivel de referencia :	1,568
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

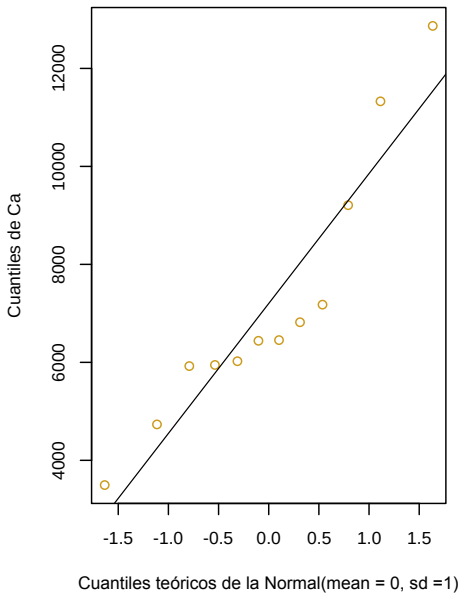
a) Histograma para Ca



b) Diagrama de caja para Ca



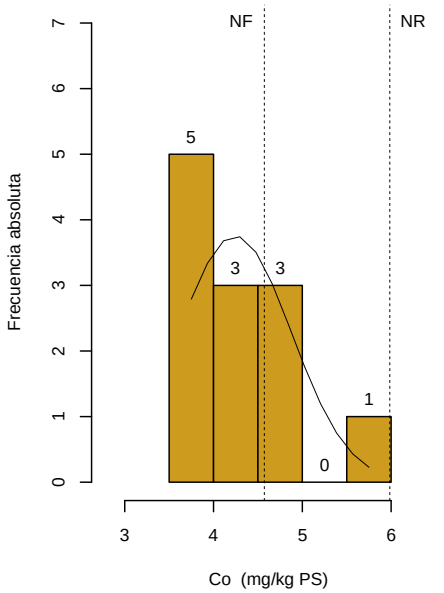
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Ca



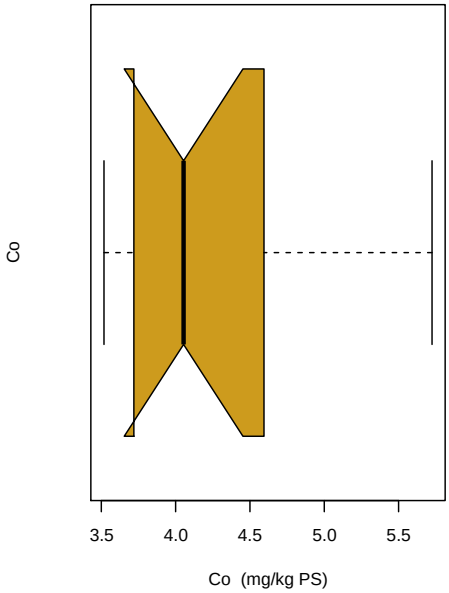
Resumen para Ca

n :	12
Mínimo :	3 495
Mediana :	6 447
Media :	7 201
Percentil 95 :	12 021
Máximo :	12 868
Varianza :	7 171 684
Desviación estándar :	2 678
Nivel de fondo :	8 590
Nivel de referencia :	14 528
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

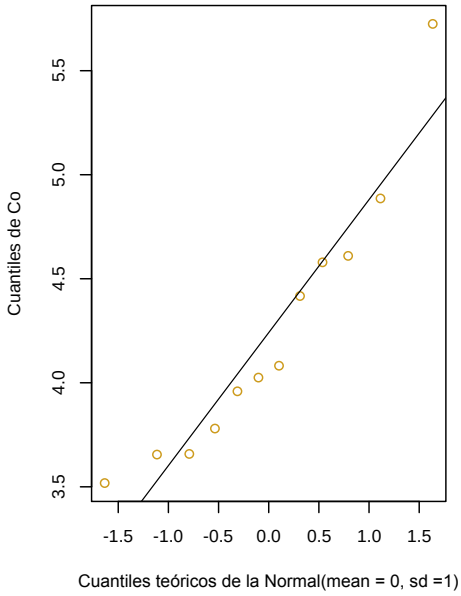
a) Histograma para Co



b) Diagrama de caja para Co



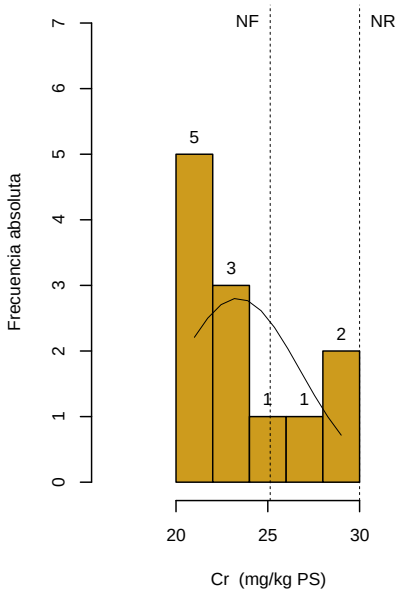
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Co



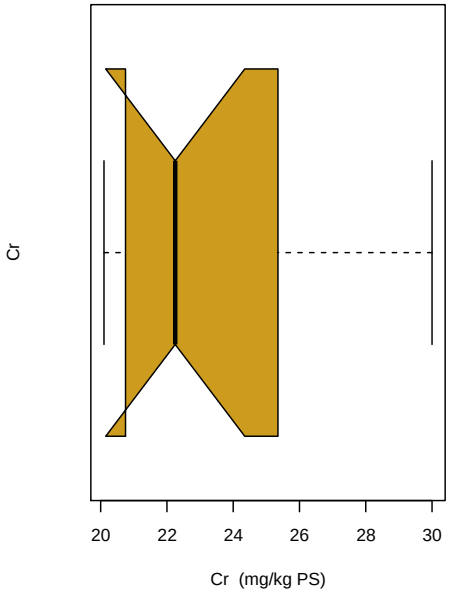
Resumen para Co

n :	12
Mínimo :	3,518
Mediana :	4,054
Media :	4,241
Percentil 95 :	5,264
Máximo :	5,725
Varianza :	0,406
Desviación estándar :	0,637
Nivel de fondo :	4,572
Nivel de referencia :	5,985
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

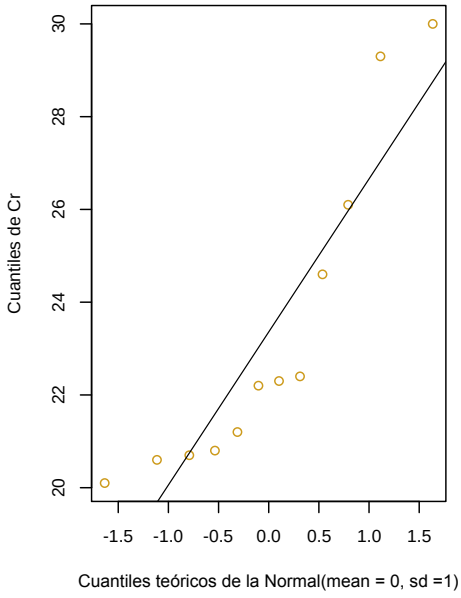
a) Histograma para Cr



b) Diagrama de caja para Cr



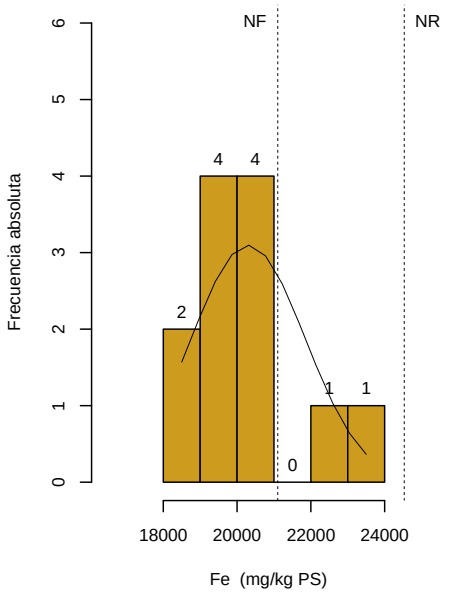
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Cr



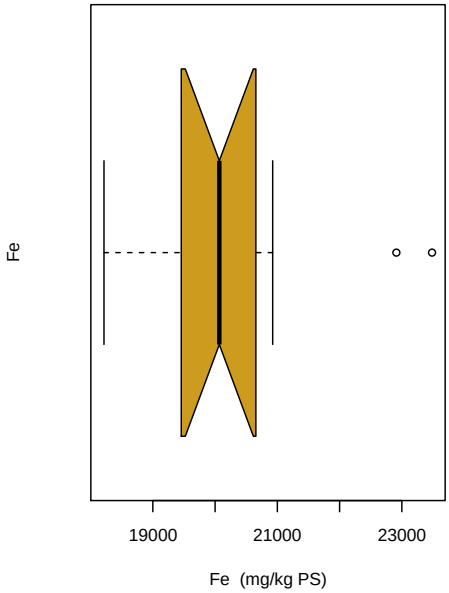
Resumen para Cr

n :	12
Mínimo :	20,1
Mediana :	22,25
Media :	23,36
Percentil 95 :	29,62
Máximo :	30
Varianza :	11,669
Desviación estándar :	3,416
Nivel de fondo :	25,13
Nivel de referencia :	30
Distribución :	Nonparametric
Censurados :	No
Anómalos :	No

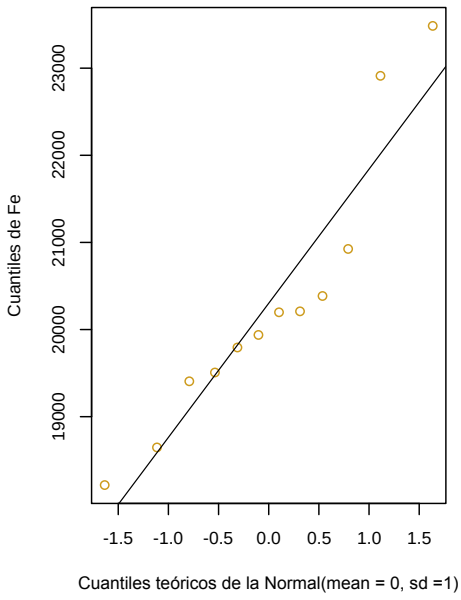
a) Histograma para Fe



b) Diagrama de caja para Fe



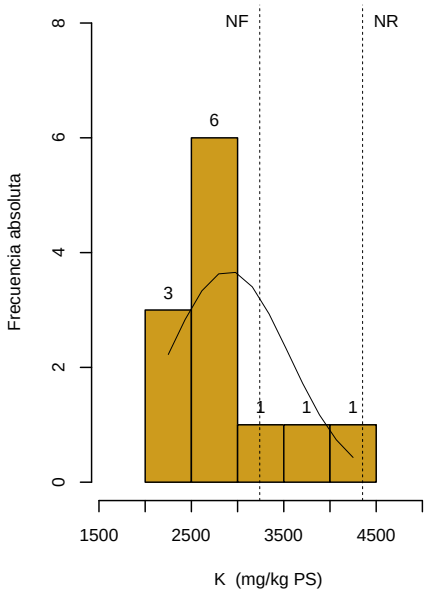
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Fe



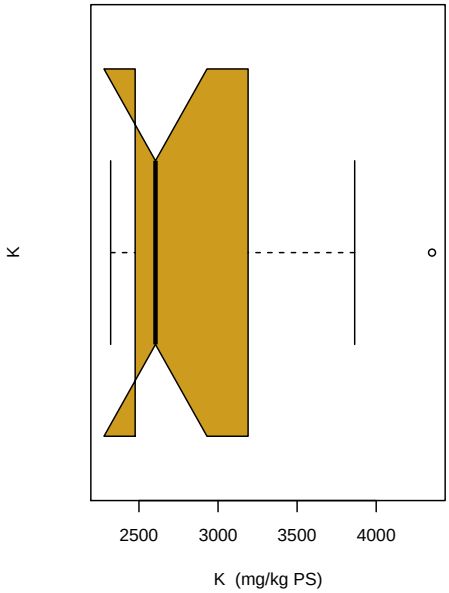
Resumen para Fe

n :	12
Mínimo :	18 215
Mediana :	20 068
Media :	20 302
Percentil 95 :	23 170
Máximo :	23 485
Varianza :	2 390 116
Desviación estándar :	1 546
Nivel de fondo :	21 103
Nivel de referencia :	24 531
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

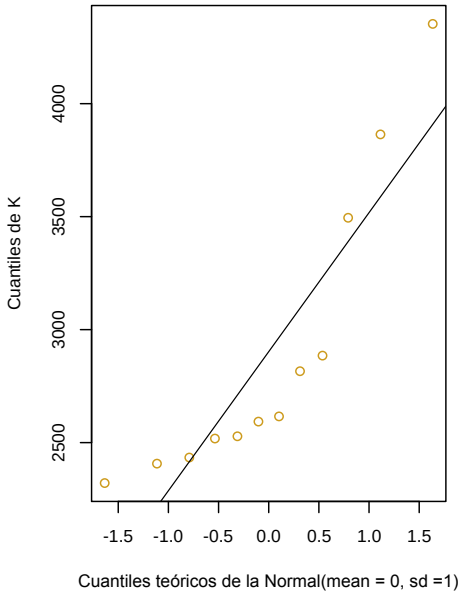
a) Histograma para K



b) Diagrama de caja para K



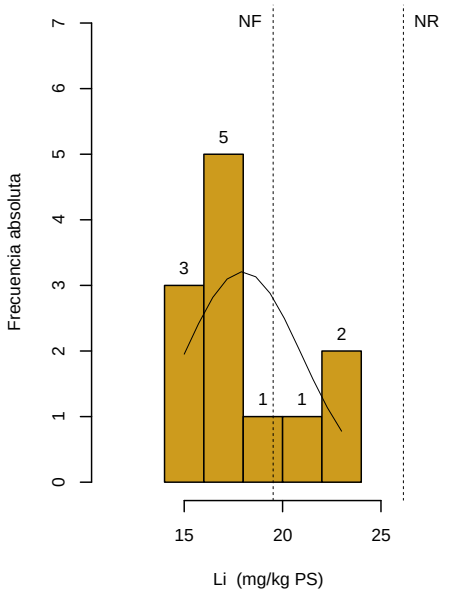
c) Diagrama Q-Q de normalidad para K



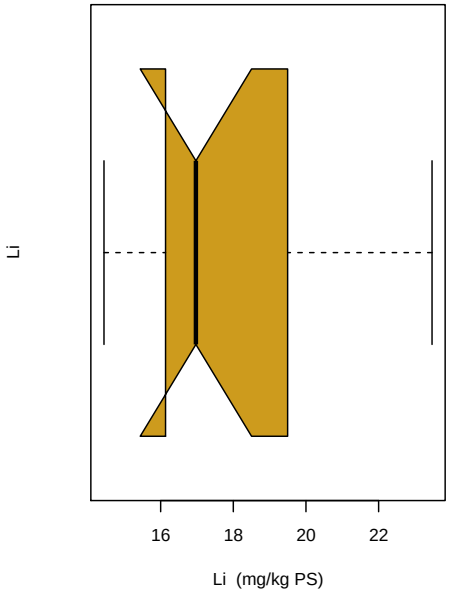
Resumen para K

n :	12
Mínimo :	2 321
Mediana :	2 605
Media :	2 903
Percentil 95 :	4 084
Máximo :	4 353
Varianza :	423 280,36
Desviación estándar :	650,6
Nivel de fondo :	3 240
Nivel de referencia :	4 353
Distribución :	Nonparametric
Censurados :	No
Anómalos :	No

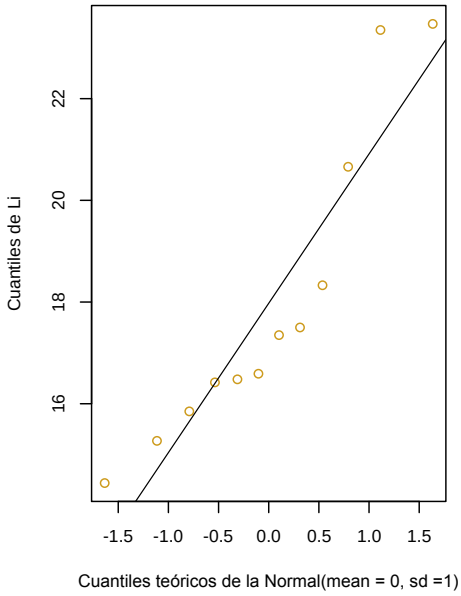
a) Histograma para Li



b) Diagrama de caja para Li



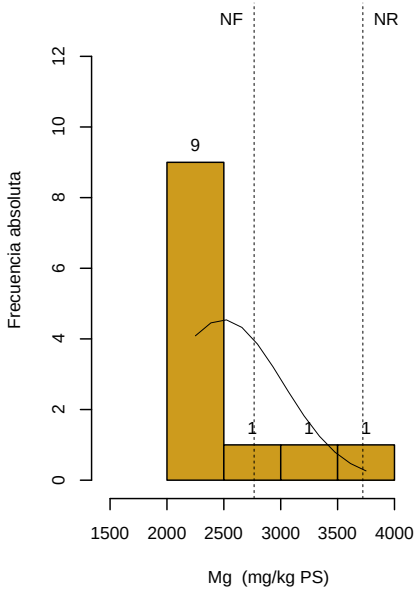
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Li



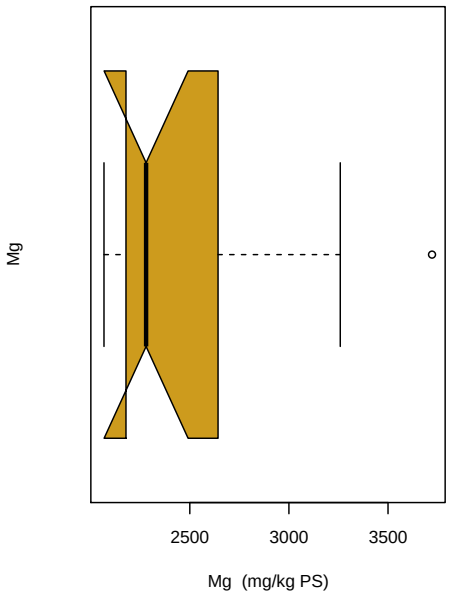
Resumen para Li

n :	12
Mínimo :	14,44
Mediana :	16,97
Media :	17,98
Percentil 95 :	23,4
Máximo :	23,47
Varianza :	8,904
Desviación estándar :	2,984
Nivel de fondo :	19,52
Nivel de referencia :	26,14
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

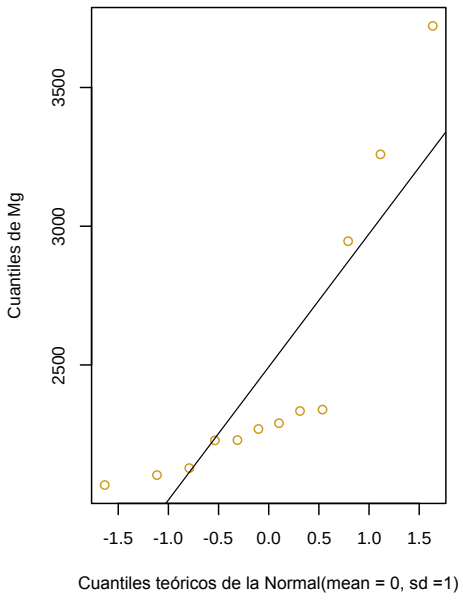
a) Histograma para Mg



b) Diagrama de caja para Mg



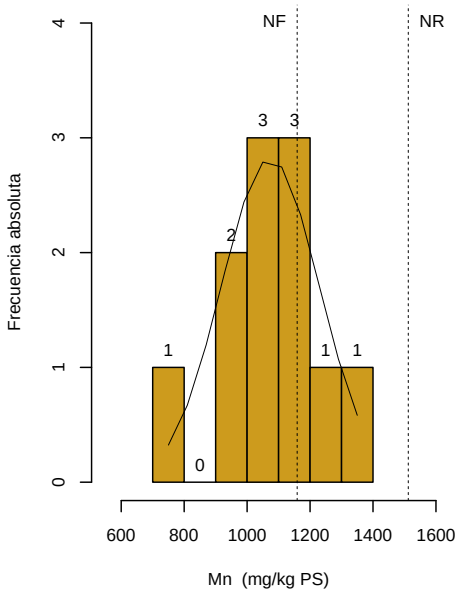
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Mg



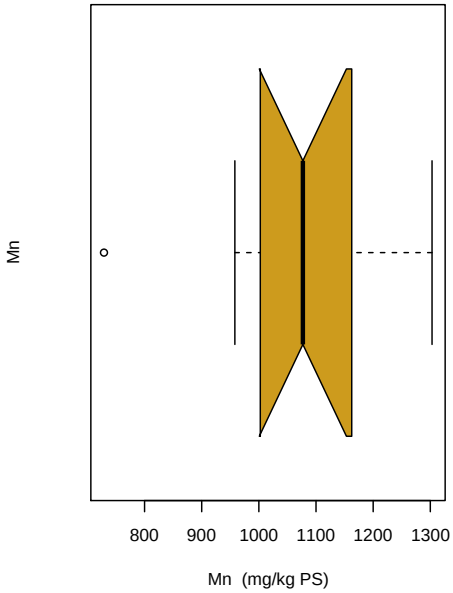
Resumen para Mg

n :	12
Mínimo :	2 067
Mediana :	2 280
Media :	2 493
Percentil 95 :	3 467
Máximo :	3 722
Varianza :	277 202,25
Desviación estándar :	526,5
Nivel de fondo :	2 766
Nivel de referencia :	3 722
Distribución :	Nonparametric
Censurados :	No
Anómalos :	No

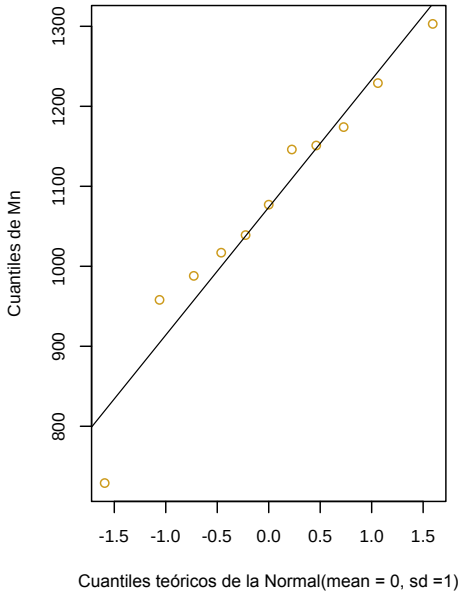
a) Histograma para Mn



b) Diagrama de caja para Mn



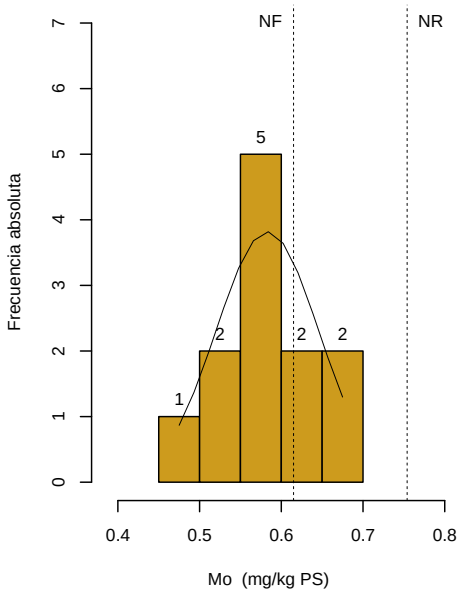
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Mn



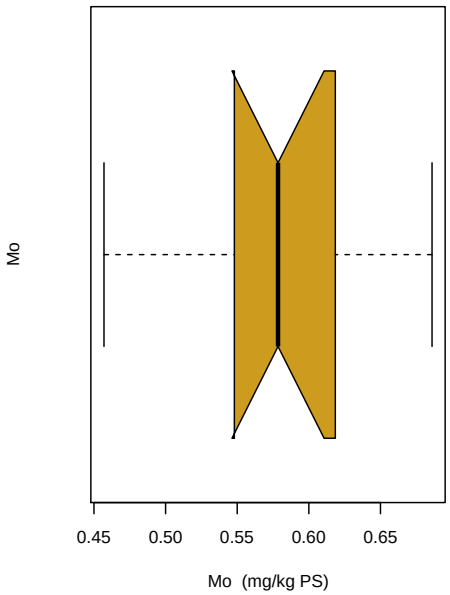
Resumen para Mn

n :	11
Mínimo :	729
Mediana :	1 077
Media :	1 074
Percentil 95 :	1 266
Máximo :	1 303
Varianza :	24 180,25
Desviación estándar :	155,5
Nivel de fondo :	1 159
Nivel de referencia :	1 512
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	Sí

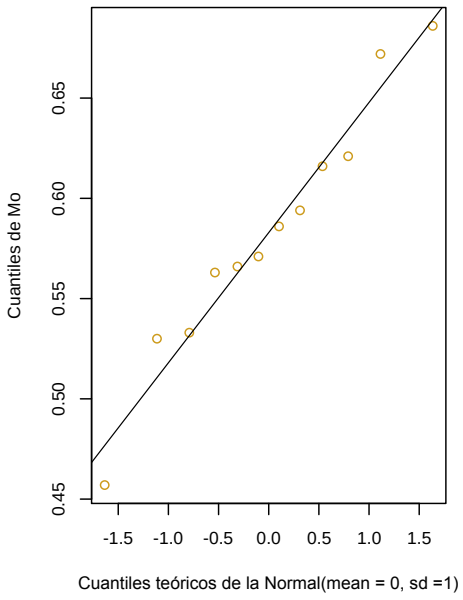
a) Histograma para Mo



b) Diagrama de caja para Mo



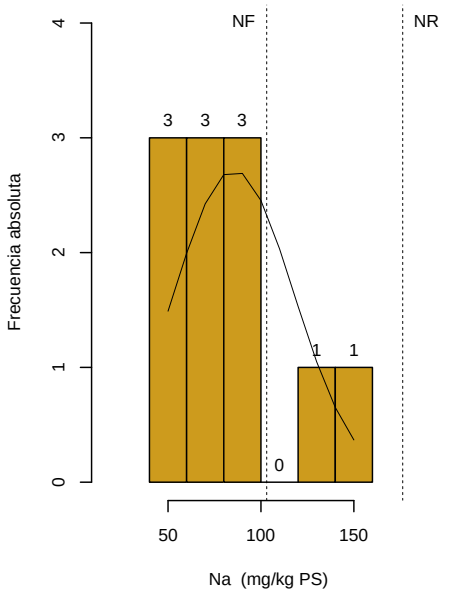
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Mo



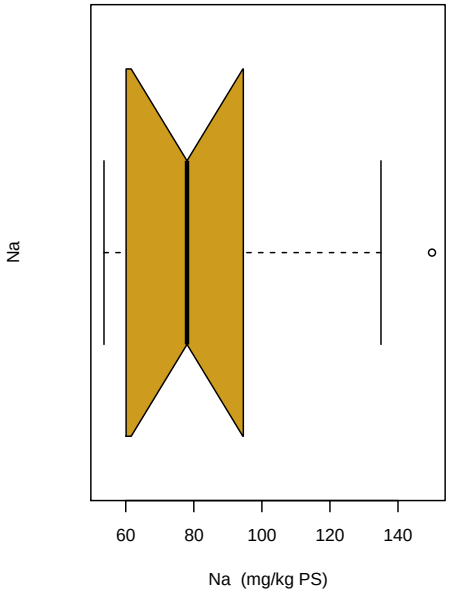
Resumen para Mo

n :	12
Mínimo :	0,457
Mediana :	0,579
Media :	0,583
Percentil 95 :	0,678
Máximo :	0,686
Varianza :	0,004
Desviación estándar :	0,063
Nivel de fondo :	0,615
Nivel de referencia :	0,754
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

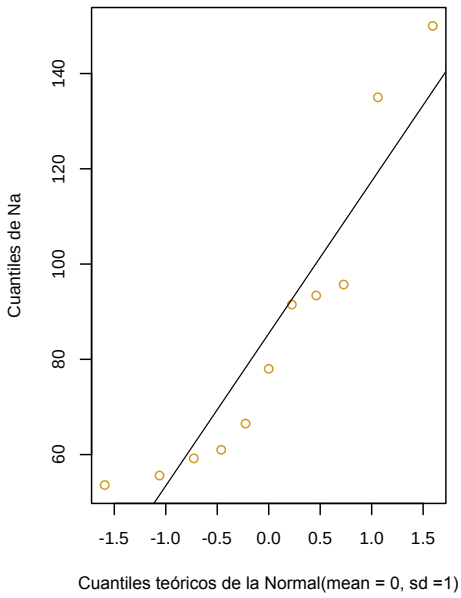
a) Histograma para Na



b) Diagrama de caja para Na



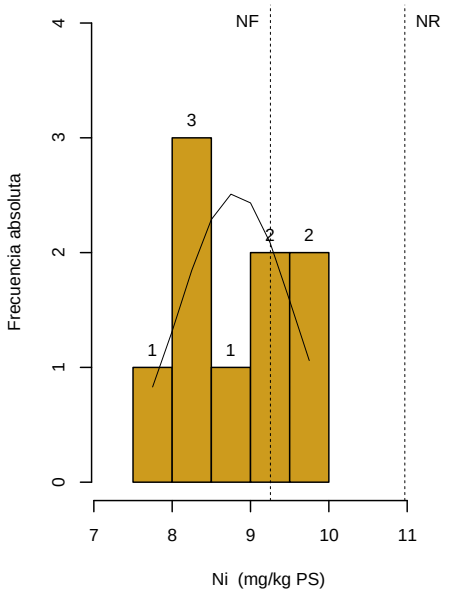
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Na



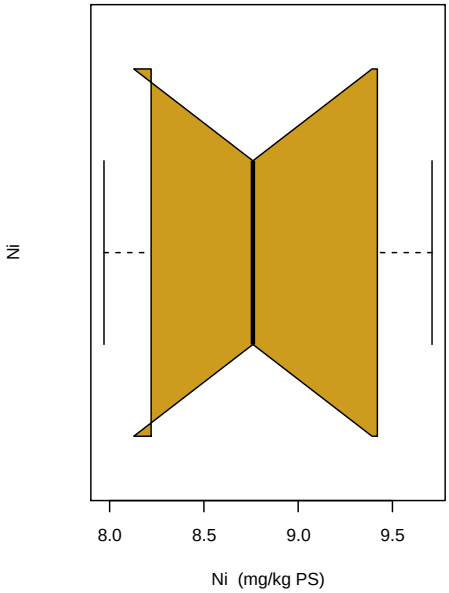
Resumen para Na

n :	11
Mínimo :	53,6
Mediana :	78
Media :	85,41
Percentil 95 :	142,5
Máximo :	150
Varianza :	1 043,29
Desviación estándar :	32,3
Nivel de fondo :	103,1
Nivel de referencia :	176,3
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	Sí

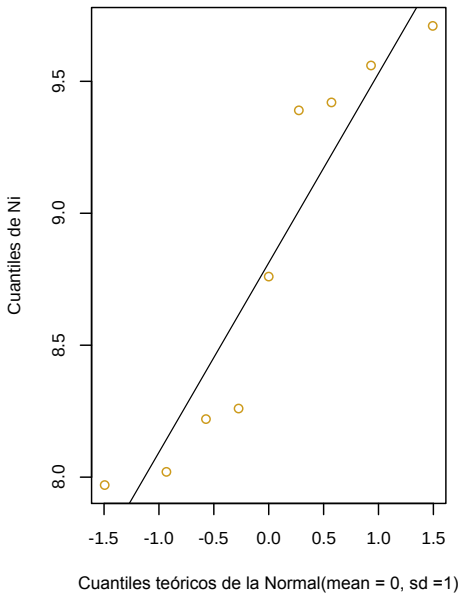
a) Histograma para Ni



b) Diagrama de caja para Ni



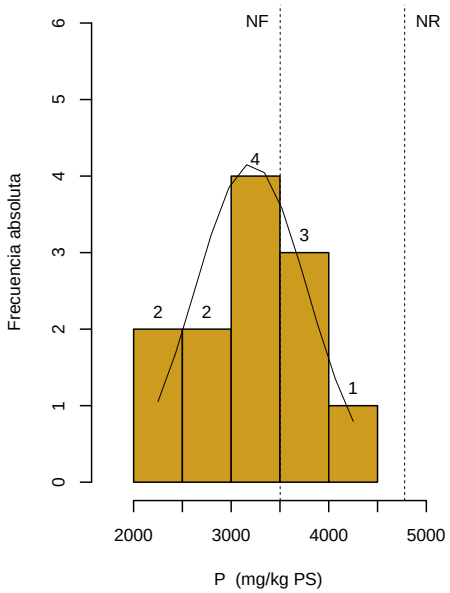
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Ni



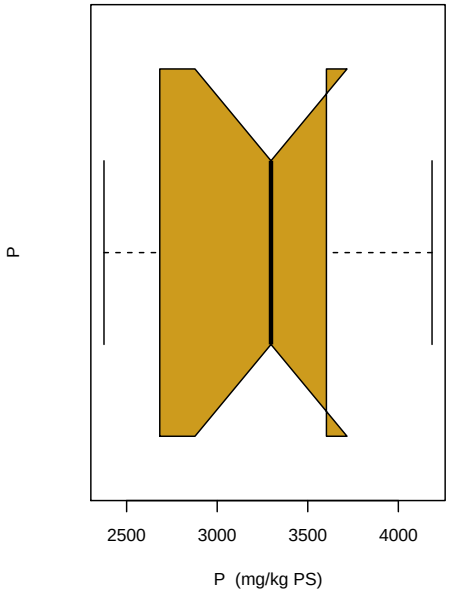
Resumen para Ni

n :	9
Mínimo :	7,97
Mediana :	8,76
Media :	8,812
Percentil 95 :	9,65
Máximo :	9,71
Varianza :	0,508
Desviación estándar :	0,713
Nivel de fondo :	9,254
Nivel de referencia :	10,97
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	Sí

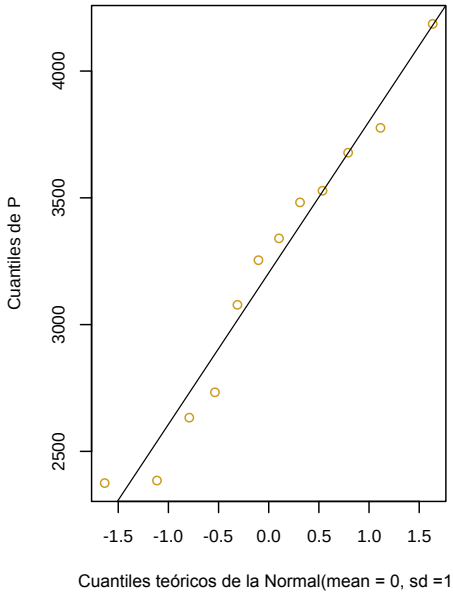
a) Histograma para P



b) Diagrama de caja para P



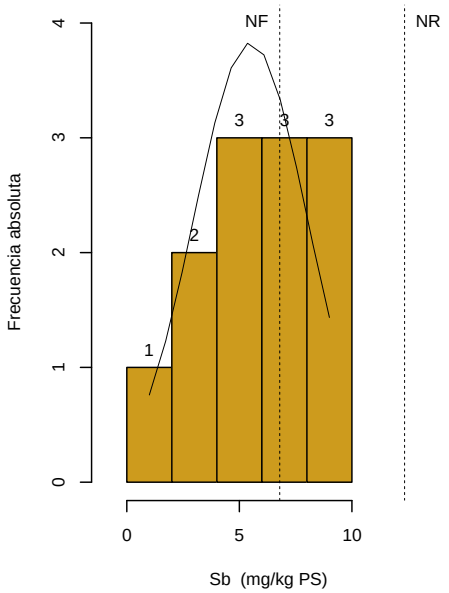
c) Diagrama Q-Q de normalidad para P



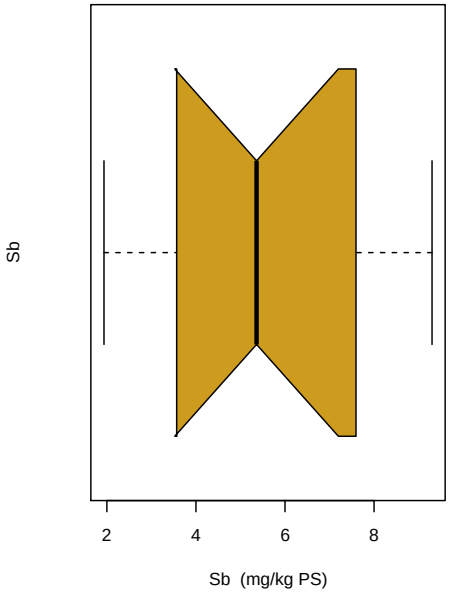
Resumen para P

n :	12
Mínimo :	2 375
Mediana :	3 297
Media :	3 204
Percentil 95 :	3 961
Máximo :	4 186
Varianza :	330 970,09
Desviación estándar :	575,3
Nivel de fondo :	3 502
Nivel de referencia :	4 778
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

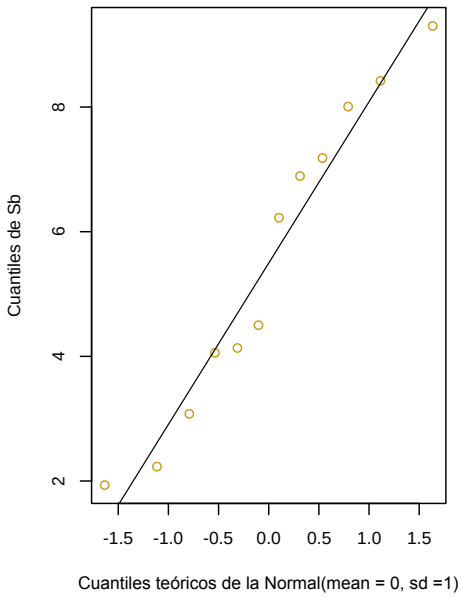
a) Histograma para Sb



b) Diagrama de caja para Sb



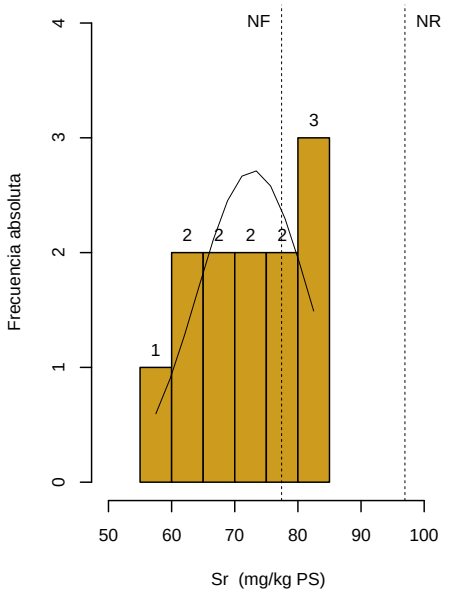
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Sb



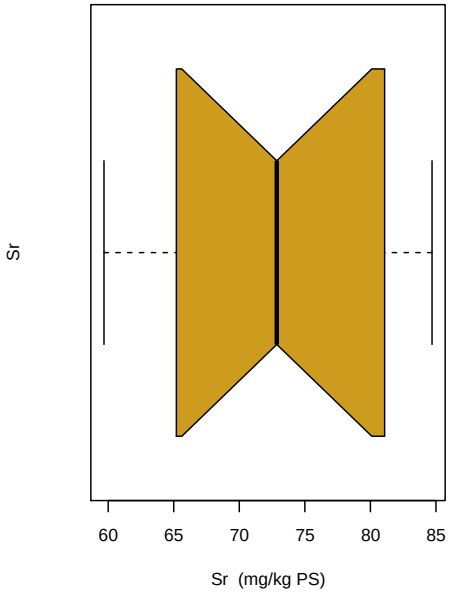
Resumen para Sb

n :	12
Mínimo :	1,935
Mediana :	5,362
Media :	5,497
Percentil 95 :	8,817
Máximo :	9,302
Varianza :	6,25
Desviación estándar :	2,5
Nivel de fondo :	6,793
Nivel de referencia :	12,34
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

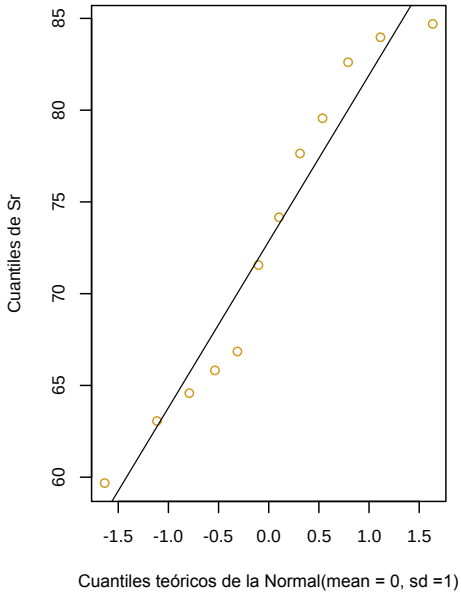
a) Histograma para Sr



b) Diagrama de caja para Sr



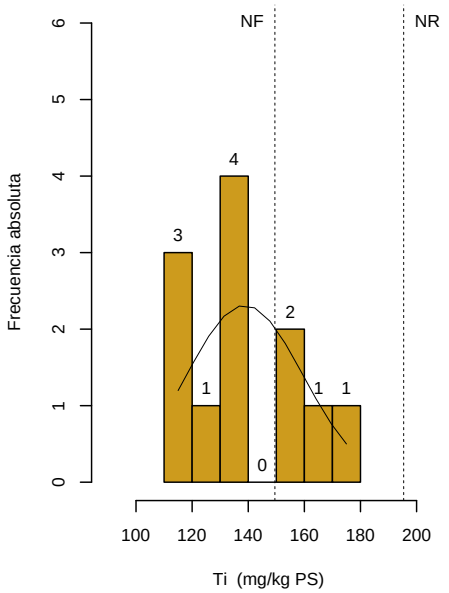
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Sr



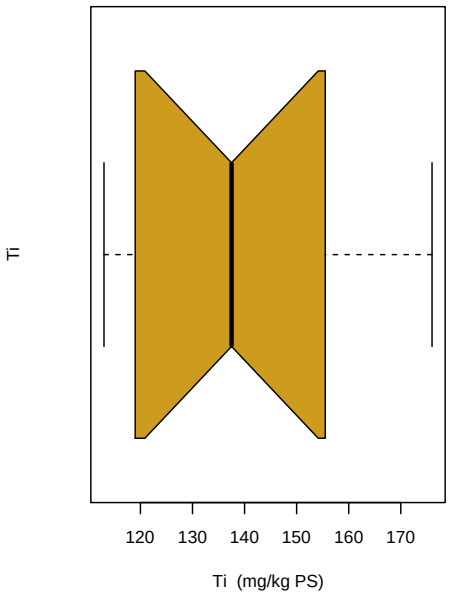
Resumen para Sr

n :	12
Mínimo :	59,68
Mediana :	72,86
Media :	72,85
Percentil 95 :	84,3
Máximo :	84,7
Varianza :	77,616
Desviación estándar :	8,81
Nivel de fondo :	77,42
Nivel de referencia :	96,95
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

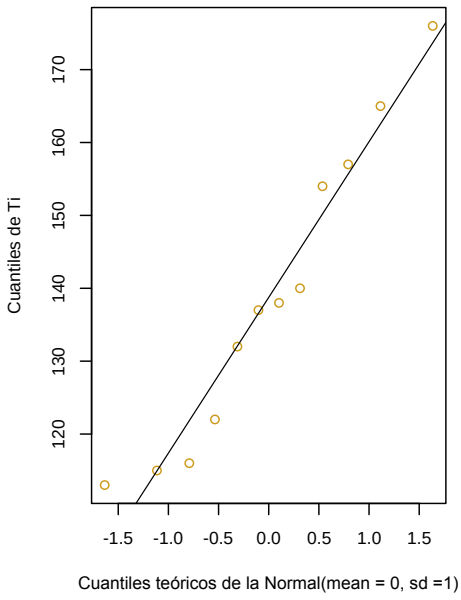
a) Histograma para Ti



b) Diagrama de caja para Ti



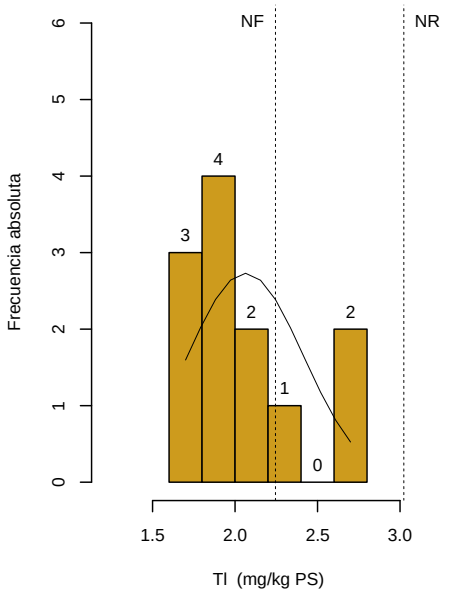
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Ti



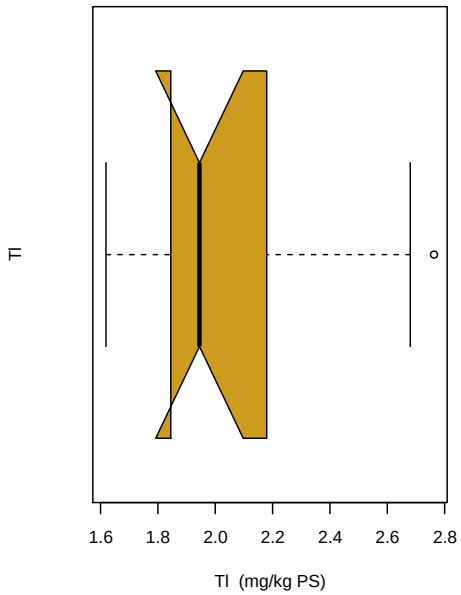
Resumen para Ti

n :	12
Mínimo :	113
Mediana :	137,5
Media :	138,8
Percentil 95 :	170
Máximo :	176
Varianza :	428,904
Desviación estándar :	20,71
Nivel de fondo :	149,5
Nivel de referencia :	195,4
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

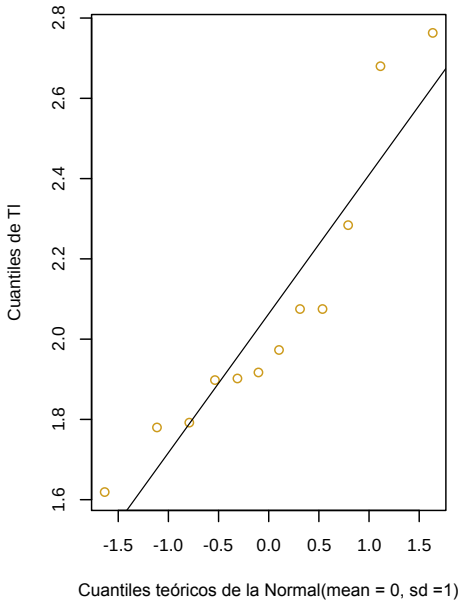
a) Histograma para Tl



b) Diagrama de caja para Tl



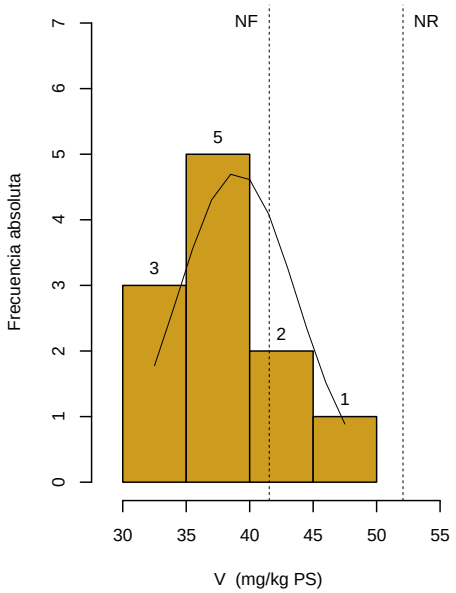
c) Diagrama Q-Q de normalidad para Tl



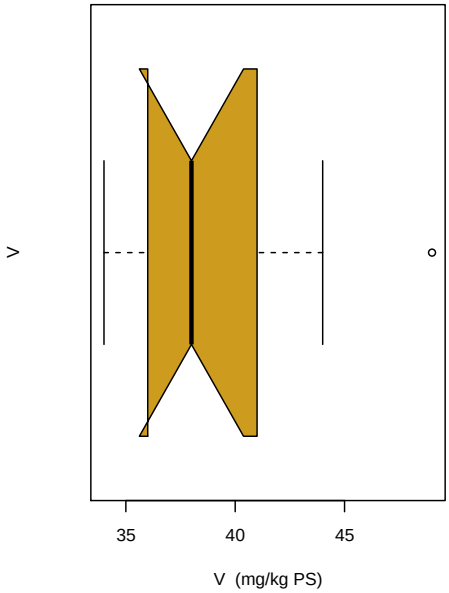
Resumen para Tl

n :	12
Mínimo :	1,619
Mediana :	1,945
Media :	2,063
Percentil 95 :	2,717
Máximo :	2,763
Varianza :	0,123
Desviación estándar :	0,351
Nivel de fondo :	2,245
Nivel de referencia :	3,023
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	No

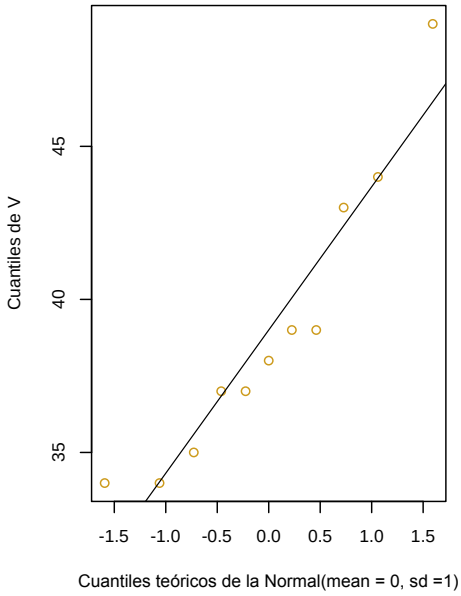
a) Histograma para V



b) Diagrama de caja para V



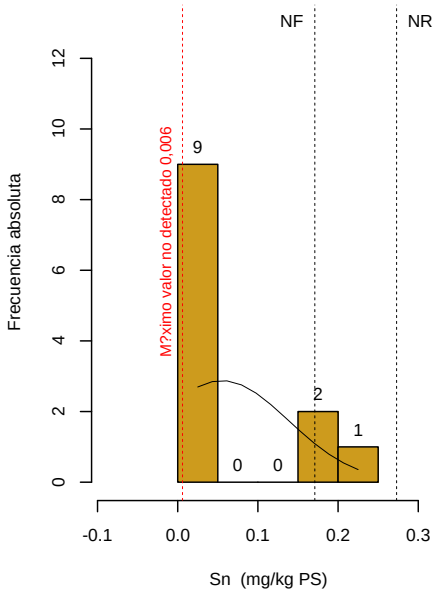
c) Diagrama Q-Q de normalidad para V



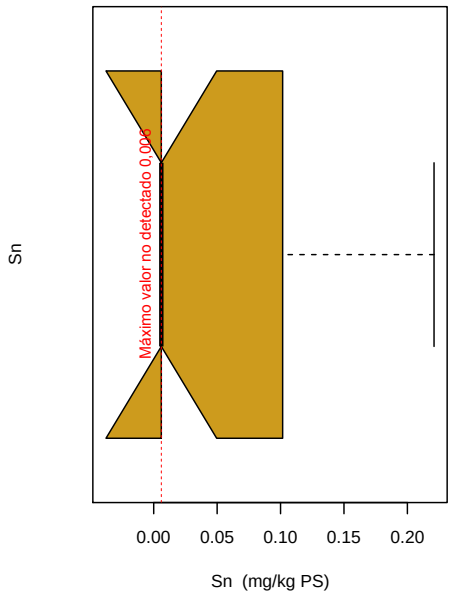
Resumen para V

n :	11
Mínimo :	34
Mediana :	38
Media :	39
Percentil 95 :	46,5
Máximo :	49
Varianza :	21,604
Desviación estándar :	4,648
Nivel de fondo :	41,54
Nivel de referencia :	52,08
Distribución :	Normal
Censurados :	No
Anómalos :	Sí

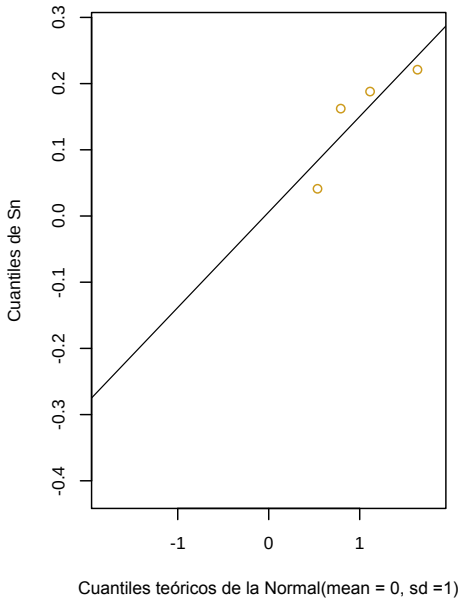
a) Histograma para Sn



b) Diagrama de caja para Sn



c) Diagrama Q-Q de normalidad para Sn basado en el trazado de posiciones, Michael-Schucany (datos censurados)



Resumen para Sn

n :	12
Mínimo :	0,006
Mediana :	0,006
Media :	0,055
Percentil 95 :	0,203
Máximo :	0,221
Varianza :	0,006
Desviación estándar :	0,08
Nivel de fondo :	0,171
Nivel de referencia :	0,273
Distribución :	Nonparametric
Censurados :	Sí
Anómalos :	No