

APENDICE

Análisis Estadístico de Datos

Las 7 especies del presente estudio fueron analizadas estadísticamente por las siguientes pruebas no paramétricas:

Prueba de Kruskal-Wallis

En las 7 especies analizadas por la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis (análisis de varianza de una clasificación por rangos), se obtuvo que H_0 se rechaza para cenizas, proteína, extracto etéreo y fibra cruda, por lo tanto se tiene que son diferentes significativamente. Ver tabla 14.

Prueba de U Mann-Whitney

En esta prueba no paramétrica se observa si hay diferencia significativa entre los cultivos de riego y sequía en *Phaseolus acutifolius*, *Phaseolus vulgaris* y *Vigna unguiculata* para proteínas, cenizas, fibra cruda, extracto etéreo y calorimetría. Ver tabla 15 y 18.

Prueba de Friedman 1A.

Prueba no paramétrica para comparar entre 3 especies (*Phaseolus acutifolius*, *Phaseolus vulgaris* y *Vigna unguiculata*) si existe diferencia significativa para: proteínas, cenizas, fibra cruda y extracto etéreo. Primero para sequía (S) y segundo para riego (R). Ver tabla 16.

Prueba de Friedman 2A.

Prueba para comparar si existe diferencia significativa entre los tratamientos de riego y sequía para *Phaseolus acutifolius*, *Phaseolus vulgaris* y *Vigna unguiculata*. Ver tabla 17 y 19.

Tabla 14. Resultados de la Prueba de Kruskal-Wallis.

	Resultados	Ho
Proteínas (R)	57.7	**
Proteínas (S)	56.4	**
Cenizas	44.7	**
F. Cruda	30.0	**
E.Etéreo	20.1	**

** Presentan diferencia significativa.

Tabla 15. Resultados de la Prueba de U de Mann-Whitney (Ab).

<i>Ph.acu S/Ph.acu R, Ph.vul S/Ph.vul R, V.ung S/V.ung R</i>						
	Resultados	H ₀	Resultados	H ₀	Resultados	H ₀
Proteínas	U=0	* *	U=31.5	*	U=0	* *
Cenizas	U=7	*	U=18.0	*	U=30.5	*
F.Cruda	U=13	*	U=13.0	*	U= 2.0	* *
E.Etéreo	U=20	*	U= 9.0	* *	U=17.0	*

* No presentan diferencia significativa.

** Presentan diferencia significativa.

Tabla 16. Resultados de la Prueba de Friedman (1A).

Phaseolus acutifolius, Phaseolus vulgaris y Vigna unguiculata

	Resultados	
	²	
	X	Ho
Proteínas S	7.6	* *
Proteínas R	10.0	**
Cenizas S	7.6	*
Cenizas R	4.9	*
Fibra Cruda S	0.4	*
Fibra Cruda R	8.4	* *
Extracto Etéreo S	0.6	*
Extracto Etéreo R	7.6	* *

Son diferentes significativamente las 3 especies.

* No presentan diferencia significativa.

** Presentan diferencia significativa.

Tabla 17. Resultados de la Prueba de Friedman (2Aa).

Phaseolus acutifolius, *Phaseolus vulgaris* y *Vigna unguiculata*.

	Resultados	
	χ^2	Ho
Proteínas	10.703	**
Cenizas	10.700	*
Fibra Cruda	0.890	*
Extracto Etéreo	0.222	*

* No presentan diferencia significativa.

** Presentan diferencia significativa.

Tabla 18. Resultados de la Prueba de U de Mann-Whitney (Ab).

Ph.acu. S/Ph.acu. R, Ph.vul S/Ph.vul. R, V.ung. S/V.ung. R.

	Resultados	Ho	Resultados	Ho	Resultados	Ho
Calorimetría.	U=0	* *	U=0	* *	U=1	**

** Presentan diferencia significativa.

Tabla 19. Resultados de la Prueba de Friedman (2Ab).

Phaseolus acu., Phaseolus vul. y Vigna ung.

	Resultados	
	χ^2	Ho
Calorimetría	2.778	*

* No presentan diferencia significativa.

** Presntan diferencia significativa.