

Título: Caracterización de la actividad antioxidante y compuestos bioactivos de frutos tropicales de la Chiquitania boliviana.

Introducción: Las propiedades antioxidantes y los compuestos bioactivos como los flavonoides de frutas tropicales son de interés para la industria alimentaria, cosmética y farmacéutica.

Objetivo: Identificar actividad antioxidante y moléculas bioactivas de frutas tropicales chiquitanas.

Materiales y métodos: Los compuestos bioactivos se extrajeron con etanol 70% en una relación de masa/solvente p/p 1:2, 24 h en agitación, se filtró y centrifugó (15 min, 1000 rpm). La actividad antioxidante se evaluó por la capacidad de captación de radical libre DPPH• (517 nm) de los extractos etanólicos, se realizó una comparación con Trolox al 0,01 g/L. La cuantificación de flavonoides se evaluó mediante una curva de quercetina (376 nm). En todos los ensayos colorimétricos se utilizó un espectrofotómetro UV-Vis (Biochrom Libra S60PC). Todas las pruebas fueron realizadas por triplicado.

Resultados: Se informan los resultados para todas las frutas estudiadas en la tabla 1.

Tabla 1: Resultados obtenidos para flavonoides y actividad antioxidante con el ensayo radical DPPH.

FRUTOS	Nombre científico	Flavonoides (g equivalente de quercetina/100gr de fruto)	Actividad Antioxidante (%)
Achachairu (pulpa)	<i>Garcinia brasiliensis</i>	0,0051	18
Achachairu (cáscara)	<i>Garcinia brasiliensis</i>	0,1405	30
Biscocherillo	<i>Miconia albicans</i>	0,0335	124
Chonta	<i>Bactris gasipaes</i>	0,0107	30
Gargatea (pulpa)	<i>Jacartia digitata</i>	0,0080	70
Gargatea (cáscara)	<i>Jacartia digitata</i>	0,0072	81
Guayabilla (pulpa)	<i>Psidium guineense</i>	0,0162	53
Guayabilla (cáscara)	<i>Psidium guineense</i>	0,0480	53
Lucuma	<i>Pouteria lucuma</i>	0,0537	148
Motacuchi	<i>Allagoptera leucocalyx</i>	0,0272	0
Motojobobo (pulpa)	<i>Lycianthes asarifolia</i>	0,0094	66
Motojobobo (cáscara)	<i>Lycianthes asarifolia</i>	0,0142	31
Pacaí (pulpa)	<i>Inga feulleei</i>	0,0065	76
Pacaí (cáscara)	<i>Inga feulleei</i>	0,1245	48
Piton arilo (pulpa)	<i>Talisia esculenta</i>	0,0081	35

Piton (cáscara)	<i>Talisia esculenta</i>	0,1255	48
Tomate arbóreo (pulpa)	<i>Cyphomandra betacea</i>	0,0404	185
Tomate arbóreo (cáscara)	<i>Cyphomandra betacea</i>	0,0322	231
Uvilla(cáscara)	<i>Physalis peruviana</i>	0,2064	34
Uvilla (pulpa)	<i>Physalis peruviana</i>	0,0615	37

Impacto: Se encontró actividad antioxidante importante en todos los frutos estudiados. Se encontraron actividades antioxidantes superiores a frutas como mango, uva, tomate, ciruela, manzana y kiwi. Por los resultados obtenidos, todos los frutos estudiados tienen potencial uso en la industria alimentaria, cosmética y farmacéutica.

Title: Characterization of the antioxidant activity and bioactive compounds of tropical fruits from the Bolivian Chiquitania.

Introduction: The antioxidant properties and bioactive compounds of tropical fruits are of interest to the food, cosmetic and pharmaceutical industries.

Objective: Identify antioxidant activity and bioactive molecules of Chiquitania tropical fruits.

Methodology: The bioactive compounds were extracted with 70% ethanol in a mass/solvent p/p ratio of 1:2, stirred for 24 h, filtered and centrifuged (15 min, 1000 rpm). The antioxidant activity was evaluated by the free radical scavenging capacity using DPPH* (517 nm) assay for the EE, comparing with Trolox 0,01 g/L. Flavonoid quantification was evaluated using a quercetin curve (376 nm). A UV-Vis spectrophotometer (Biochrom Libra S60PC) was used in all colorimetric tests. All tests were performed in triplicate.

Results: The results for all the fruits studied are reported in Table 1.

Table 1: Results obtained for flavonoids and antioxidant activity with the DPPH radical assay.

FRUITS	Scientific names	Flavonoids (g quercetin equivalent/100 g fruit)	Antioxidant Activity (%)
Achachairu (pulp)	<i>Garcinia brasiliensis</i>	0,0051	18
Achachairu (peel)	<i>Garcinia brasiliensis</i>	0,1405	30

Biscocherillo	<i>Miconia albicans</i>	0,0335	124
Chonta	<i>Bactris gasipaes</i>	0,0107	30
Gargatea (pulp)	<i>Jacartia digitata</i>	0,0080	70
Gargatea (peel)	<i>Jacartia digitata</i>	0,0072	81
Guayabilla (pulp)	<i>Psidium guineense</i>	0,0162	53
Guayabilla (peel)	<i>Psidium guineense</i>	0,0480	53
Lucuma	<i>Pouteria lucuma</i>	0,0537	148
Motacuchi	<i>Allagoptera leucocalyx</i>	0,0272	0
Motojobobo (pulp)	<i>Lycianthes asarifolia</i>	0,0094	66
Motojobobo (peel)	<i>Lycianthes asarifolia</i>	0,0142	31
Pacaí (pulp)	<i>Inga feuillei</i>	0,0065	76
Pacaí (peel)	<i>Inga feuillei</i>	0,1245	48
Piton arilo (pulp)	<i>Talisia esculenta</i>	0,0081	35
Piton (peel)	<i>Talisia esculenta</i>	0,1255	48
Tomate arbóreo (pulp)	<i>Cyphomandra betacea</i>	0,0404	185
Tomate arbóreo (peel)	<i>Cyphomandra betacea</i>	0,0322	231
Uvilla (peel)	<i>Physalis peruviana</i>	0,2064	34
Uvilla (pulp)	<i>Physalis peruviana</i>	0,0615	37

Impact: Important antioxidant activity was found in all the fruits studied. The antioxidant activity of chonta is superior to fruits such as mango, grape, and tomato. Lucuma has a higher antioxidant activity than plum, apple, kiwi. Due to the results obtained, all the fruits studied have potential use in the food, cosmetic and pharmaceutical industries.