

**ANÁLISIS QUÍMICO Y FÍSICO DE MUESTRAS DE ALIMENTOS**

| TIPO DE ANÁLISIS                  | UNIDAD | ESTACIÓN EXPERIMENTAL |             |                        |             |
|-----------------------------------|--------|-----------------------|-------------|------------------------|-------------|
|                                   |        | SANTA CATALINA        |             | CENTRAL DE LA AMAZONÍA |             |
|                                   |        | COSTO \$              | COSTO + IVA | COSTO \$               | COSTO + IVA |
| PROXIMAL COMPLETO                 | %      | \$ 55,36              | \$ 62,00    | \$ 46,43               | \$ 52,00    |
| HUMEDAD                           | %      | \$ 7,14               | \$ 8,00     | \$ 7,14                | \$ 8,00     |
| CENIZAS O MATERIA ORGÁNICA        | %      | \$ 8,93               | \$ 10,00    | \$ 8,04                | \$ 9,00     |
| EXTRACTO ETÉREO O GRASA           | %      | \$ 15,18              | \$ 17,00    | \$ 13,39               | \$ 15,00    |
| PROTEÍNA O NITRÓGENO TOTAL        | %      | \$ 17,86              | \$ 20,00    | \$ 13,39               | \$ 15,00    |
| FIBRA CRUDA                       | %      | \$ 13,39              | \$ 15,00    | \$ 10,71               | \$ 12,00    |
| ESQUEMA DE VAN SOEST              |        | \$ 53,57              | \$ 60,00    | \$ 44,64               | \$ 50,00    |
| FIBRA DETERGENTE NEUTRA (F.D.N)   | %      | \$ 22,32              | \$ 25,00    | \$ 17,86               | \$ 20,00    |
| FIBRA DETERGENTE ÁCIDA (F.D.A)    | %      | \$ 22,32              | \$ 25,00    | \$ 17,86               | \$ 20,00    |
| LIGNINA DETERGENTE NEUTRA (L.D.A) | %      | \$ 22,32              | \$ 25,00    | \$ 17,86               | \$ 20,00    |
| MINERALES TOTALES                 |        | \$ 44,64              | \$ 50,00    | \$ 40,18               | \$ 45,00    |
| MACROELEMENTOS                    | %      | \$ 26,79              | \$ 30,00    | \$ 22,32               | \$ 25,00    |
| CALCIO (Ca)                       | %      | \$ 10,71              | \$ 12,00    | \$ 8,93                | \$ 10,00    |
| MAGNESIO (Mg)                     | %      | \$ 10,71              | \$ 12,00    | \$ 8,93                | \$ 10,00    |
| SODIO (Na)                        | %      | \$ 10,71              | \$ 12,00    | \$ 8,93                | \$ 10,00    |
| POTASIO (K)                       | %      | \$ 10,71              | \$ 12,00    | \$ 8,93                | \$ 10,00    |
| FÓSFORO (P)                       | %      | \$ 10,71              | \$ 12,00    | \$ 8,93                | \$ 10,00    |
| MICROELEMENTOS                    | %      | \$ 22,32              | \$ 25,00    | \$ 17,86               | \$ 20,00    |
| AZUFRE (S)                        | %      | \$ 13,39              | \$ 15,00    |                        |             |
| COBRE (Cu)                        | ppm    | \$ 10,71              | \$ 12,00    | \$ 8,93                | \$ 10,00    |
| HIERRO (Fe)                       | ppm    | \$ 10,71              | \$ 12,00    | \$ 8,93                | \$ 10,00    |
| MANGANESO (Mn)                    | ppm    | \$ 10,71              | \$ 12,00    | \$ 8,93                | \$ 10,00    |
| ZINC (Zn)                         | ppm    | \$ 10,71              | \$ 12,00    | \$ 8,93                | \$ 10,00    |

**ANÁLISIS QUÍMICO Y FÍSICO DE MUESTRAS DE ALIMENTOS**

| TIPO DE ANÁLISIS                            | UNIDAD      | ESTACIÓN EXPERIMENTAL |             |                        |             |
|---|-------------|-----------------------|-------------|------------------------|-------------|
|   |             | SANTA CATALINA        |             | CENTRAL DE LA AMAZONÍA |             |
|   |             | COSTO \$              | COSTO + IVA | COSTO \$               | COSTO + IVA |
| <b>ANÁLISIS ESPECIALES</b>                  |             |                       |             |                        |             |
| DETERMINACIÓN DE THC / CBD                  | %           | \$ 75,00              | \$ 84,00    |                        |             |
| AMILOSA                                     | %           | \$ 22,32              | \$ 25,00    |                        |             |
| CARBONATOS                                  | %           | \$ 13,39              | \$ 15,00    |                        |             |
| CLORUROS                                    | %           | \$ 13,39              | \$ 15,00    |                        |             |
| AZUFRE (Balanceados y Pastos)               | %           | \$ 13,39              | \$ 15,00    |                        |             |
| COBALTO                                     | ppm         | \$ 13,39              | \$ 15,00    |                        |             |
| pH  | Unidades pH | \$ 5,00               | \$ 5,60     | \$ 5,00                | \$ 5,60     |
| VITAMINA C                                  | %           | \$ 10,00              | \$ 11,20    |                        |             |
| SÓLIDOS SOLUBLES                            | ° Brix      | \$ 7,00               | \$ 7,84     | \$ 5,00                | \$ 5,60     |
| ENERGÍA BRUTA                               | cal/g       | \$ 5,00               | \$ 5,60     |                        |             |
| ENERGÍA METABOLIZABLE                       | Mcal/Kg.    | \$ 5,00               | \$ 5,60     |                        |             |
| ENERGÍA DIGERIBLE                           | Mcal/Kg.    | \$ 5,00               | \$ 5,60     |                        |             |
| POLIFENOLES TOTALES                         | mg/g        | \$ 22,32              | \$ 25,00    |                        |             |
| CAROTENOIDES TOTALES                        | µg/Kg       | \$ 35,00              | \$ 39,20    |                        |             |
| <b>CARBOHIDRATOS</b>                        |             |                       |             |                        |             |
| AZUCARES HPLC (glucosa, fructosa, sacarosa) | %           | \$ 35,00              | \$ 39,20    |                        |             |
| AZUCARES HPLC (fructooligosacaridos FOS)    | %           | \$ 53,57              | \$ 60,00    |                        |             |
| AZUCARES TOTALES Y REDUCTORES               | %           | \$ 25,00              | \$ 28,00    |                        |             |
| AZUCARES TOTALES                            | %           | \$ 15,00              | \$ 16,80    |                        |             |
| AZUCARES REDUCTORES                         | %           | \$ 15,00              | \$ 16,80    |                        |             |
| <b>DIGESTIBILIDAD IN VITRO</b>              |             |                       |             |                        |             |
| Digest. In Vitro materia Seca (DIVMS)       | %           | \$ 22,32              | \$ 25,00    |                        |             |

**ANÁLISIS QUÍMICO Y FÍSICO DE MUESTRAS DE ALIMENTOS**

| TIPO DE ANÁLISIS                           | UNIDAD                       | ESTACIÓN EXPERIMENTAL |             |                        |             |
|--|------------------------------|-----------------------|-------------|------------------------|-------------|
|  |                              | SANTA CATALINA        |             | CENTRAL DE LA AMAZONÍA |             |
|  |                              | COSTO \$              | COSTO + IVA | COSTO \$               | COSTO + IVA |
| Digest. In Vitro materia Orgánica (DIVMO)  | %                            | \$ 22,32              | \$ 25,00    |                        |             |
| DIVMS + DIVMO                              | %                            | \$ 30,00              | \$ 33,60    |                        |             |
| Proteína Digerible                         | %                            | \$ 30,00              | \$ 33,60    |                        |             |
| <b>AMINOÁCIDOS</b>                         |                              |                       |             |                        |             |
| 17 AMINOÁCIDOS                             | %                            | \$ 62,50              | \$ 70,00    |                        |             |
| TRIPTÓFANO                                 | %                            | \$ 20,00              | \$ 22,40    |                        |             |
| <b>MICOTOXINAS</b>                         |                              |                       |             |                        |             |
| OCRATOXINA A (CAFÉ VERDE Y TOSTADO)        | μ g/kg                       | \$ 70,00              | \$ 78,40    |                        |             |
| <b>ANÁLISIS DE CACAO POLVO Y ALMENDRAS</b> |                              |                       |             |                        |             |
| HUMEDAD                                    | %                            | \$ 7,14               | \$ 8,00     |                        |             |
| GRASA                                      | %                            | \$ 20,00              | \$ 22,40    |                        |             |
| pH   | Unidades de pH               | \$ 5,00               | \$ 5,60     |                        |             |
| ACIDEZ TITULABLE                           | %                            | \$ 6,00               | \$ 6,72     | \$ 6,00                | \$ 6,72     |
| ALCALOIDES (Teobromina/Cafeína)            | %                            | \$ 35,00              | \$ 39,20    |                        |             |
| POLI FENOLES TOTALES                       | mg Ac. Gálico/<br>g. muestra | \$ 25,00              | \$ 28,00    |                        |             |
| PUNTO DE FUSIÓN EN GRASA DE CACAO          | °C                           | \$ 5,00               | \$ 5,60     |                        |             |
| PUNTO DE FUSIÓN CON EXTRACCIÓN DE GRASA    | °C                           | \$ 22,32              | \$ 25,00    |                        |             |
| GRASA+TEOBROMINA+CAFEÍNA+POLIFENOLES       | %                            | \$ 53,57              | \$ 60,00    |                        |             |
| <b>ANÁLISIS EN FERTILIZANTES</b>           |                              |                       |             |                        |             |
| MATERIA ORGÁNICA                           | %                            | \$ 8,93               | \$ 10,00    |                        |             |
| NITROGENO TOTAL                            | %                            | \$ 17,86              | \$ 20,00    |                        |             |
| MINERALES TOTALES                          |                              | \$ 44,64              | \$ 50,00    |                        |             |
| MACROELEMENTOS                             | %                            | \$ 26,79              | \$ 30,00    |                        |             |

**ANÁLISIS QUÍMICO Y FÍSICO DE MUESTRAS DE ALIMENTOS**

| TIPO DE ANÁLISIS | UNIDAD      | ESTACIÓN EXPERIMENTAL |             |                        |             |
|------------------|-------------|-----------------------|-------------|------------------------|-------------|
|                  |             | SANTA CATALINA        |             | CENTRAL DE LA AMAZONÍA |             |
|                  |             | COSTO \$              | COSTO + IVA | COSTO \$               | COSTO + IVA |
| CALCIO (Ca)      | %           | \$ 10,71              | \$ 12,00    |                        |             |
| MAGNESIO (Mg)    | %           | \$ 10,71              | \$ 12,00    |                        |             |
| SODIO (Na)       | %           | \$ 10,71              | \$ 12,00    |                        |             |
| POTASIO (K)      | %           | \$ 10,71              | \$ 12,00    |                        |             |
| FÓSFORO (P)      | %           | \$ 10,71              | \$ 12,00    |                        |             |
| MICROELEMENTOS   | %           | \$ 22,32              | \$ 25,00    |                        |             |
| COBRE (Cu)       | ppm         | \$ 10,71              | \$ 12,00    |                        |             |
| HIERRO (Fe)      | ppm         | \$ 10,71              | \$ 12,00    |                        |             |
| MANGANESO (Mn)   | ppm         | \$ 10,71              | \$ 12,00    |                        |             |
| ZINC (Zn)        | ppm         | \$ 10,71              | \$ 12,00    |                        |             |
| NPK              | %           | \$ 26,79              | \$ 30,00    |                        |             |
| AZUFRE (S)       | %           | \$ 13,39              | \$ 15,00    |                        |             |
| COBALTO (Co)     | ppm         | \$ 13,39              | \$ 15,00    |                        |             |
| CARBONATOS       | %           | \$ 13,39              | \$ 15,00    |                        |             |
| CLORUROS         | %           | \$ 13,39              | \$ 15,00    |                        |             |
| pH               | Unidades pH | \$ 5,00               | \$ 5,60     |                        |             |