

[INTRODUCCIÓN](#)[EXPERIMENTO](#)[RESULTADOS](#)[METODOLOGÍA](#)[CONCLUSIONES](#)[GLOSARIO](#)

BIBLIOGRAFÍA





CONCLUSIONES

DESCARGAR MAPA DE
METABOLITOS

El estudio de metabolitos en la hoja de coca

A través de la historia, la
humanidad ha reconocido y
venerado diversas especies
animales y vegetales como
sagradas. En el reino vegetal,
destaca un grupo de plantas

que producen sustancias especializadas para protegerse del entorno: los alcaloides. Estos compuestos orgánicos naturales, que contienen al menos un átomo de nitrógeno en una configuración molecular única, pueden ejercer efectos profundos en el organismo humano, influyendo en la percepción y los estados de conciencia.



Resultado del análisis químico de las cuatro variedades

En un exhaustivo análisis de las cuatro variedades de coca, emergieron notables diferencias en la expresión de sus metabolitos secundarios.

Realizamos una comparación detallada de la presencia o ausencia de diversos alcaloides en cada variedad. Destaca que la variedad Truxillense carece de trigonelina, mientras que la Novogranatense no manifiesta ni trigonelina ni metil éster de ecgonina. Por otro lado, la Mimosina fue detectada exclusivamente en la variedad Ipadu, aunque en proporciones muy bajas.



Conclusiones del estudio de metabolitos en las variedades de coca

El análisis comparativo de las cuatro variedades reveló diferencias sustanciales en la presencia y proporción de diversos metabolitos secundarios, destacándose principalmente los alcaloides y los ácidos fenólicos.

Alcaloides:

En cuanto a las proporciones de cocaína y ecgonina, se



observaron tendencias distintivas: la variedad Coca exhibió una predominancia de cocaína sobre la eggonina, mientras que las variedades Ipadu y Truxillense mostraron una mayor proporción de eggonina en relación con la cocaína. Por otro lado, la variedad Novogranatense mantuvo una proporción equilibrada entre estos dos metabolitos.

Ácidos Fenólicos:

Entre las cuatro variedades analizadas, la Truxillense destacó por su mayor diversidad fenólica, presentando diez diferentes fenoles. Le siguieron la



variedad Coca con siete fenoles,
y tanto Ipadu como
Novogranatense con seis cada
una.



Comparación de compuestos presentes en la literatura vs. los presentes en el jardín de *Khoka Project*.

El análisis de las cuatro
variedades de coca presentes en
el bioarchivo de *Khoka Project*



reveló la identificación de dieciocho metabolitos secundarios, destacándose los alcaloides como el grupo predominante, seguidos por los ácidos hidroxicinámicos. Un hallazgo notable fue la presencia exclusiva de trans-cinnamoylcocaína, corroborando los informes de Plowman que indican una mayor incidencia de este isómero en comparación con la cis-cinnamoylcocaína, cuya ausencia también fue confirmada en todas las variedades estudiadas.



Referencias Bibliográficas