

## **PIPAS DE FUMAR INDIGENA DE MENDOZA Y NEUQUEN, CON UN APOORTE AL CONOCIMIENTO DE LOS NARCOTIZANTES Y ALUCINOGENOS AMERICANOS.**

Humberto A. Lagiglia

### PARTE I

#### **EXCEPCIONAL PIPA DE FUMAR EN MENDOZA**

##### **I. INTRODUCCION**

La arqueología reclama a diario la necesidad de encarar estudios que rescaten, con bases socioculturales, los grupos de hombres desaparecidos, que ocuparon diferentes ecosistemas del planeta. Su objetivo es comprender los procesos de cambios de desarrollos a través del tiempo y del espacio, el comportamiento de las sociedades humanas, como así mismo llegar a una explicación noseológica de la problemática del hombre. Sin pretender discutir estos aspectos fundamentales intentando arribarlos con los más variados enfoques metodológicos y técnicos, parece haberse descuidado en nuestro país el registro museográfico de piezas sueltas, aisladas, de hallazgos ocasionales, que no resultan del paciente trabajo de extracción sistemática, donde prevalece el rigor del registro arqueológico. Indudablemente, las piezas arqueológicas referidas se encuentran desprovistas de una adecuada documentación contextual y cultural. Por otro lado, los reparos señalados por González (1957, 1967) a este respecto son enteramente válidos, cuando la intensionalidad de los investigadores esté compenetrada de un valor enteramente científico. Sin embargo la existencia documental con la base de un seguro registro geográfico, ayuda a la arqueología en múltiples aspectos:

- 1) Documenta y testimonia con la distribución geográfica un bien cultural.
- 2) Posibilita encarar trabajos sistemáticos de rescates arqueológicos en determinados lugares
- 3) Representa un objeto propio de la materialización de ideas y pensamientos de los hombres de una sociedad, y por ende, refleja su forma, sentido, uso y función.
- 4) Sugiere movimientos culturales locales o areales, cualesquiera hayan sido los mecanismos producidos
- 5) Ayuda a comprender y establecer la distribución de las sociedades que lo legaron o portaron

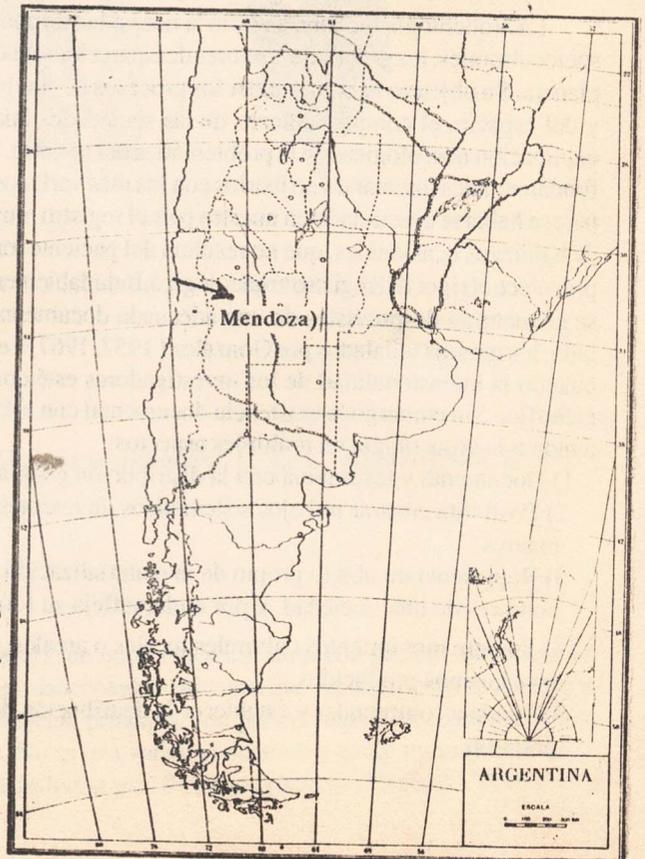
Por último, algunas piezas sometidas a una diagnosis arqueológica, resultan extremadamente difíciles o imposibles de establecer en su asignación cultural, se deja abierta una brecha, para un futuro, cuando se produzcan hallazgos similares o idénticos con el adecuado registro. De esta manera la pieza diagnosticada cobrará el valor cronológico y cultural que carecía. Por los aspectos antes señalados, se cree conveniente que los arqueólogos o estudiosos del pasado deben dar a conocer y realizar el registro museográfico de ciertas piezas aisladas cuyas características diagnósticas, ofrezcan rasgos relevantes o importantes. De manera contraria, muchas veces el valor documental se pierde, especialmente cuando se encuentran depositadas fuera de las instituciones específicas dedicadas a su conservación y a su estudio.

## II. DESCUBRIMIENTO Y CONDICIONES DE HALLAZGOS .

Hace bastante tiempo que teníamos conocimiento de la singular pipa de piedra que ahora describimos, en manos de nuestro colaborador y amigo el Sr. Alberto Acosta, incansable entusiasta de la naturaleza y del pasado arqueológico del hombre.

Esto permitió llevar la pieza al museo para ser estudiada y analizada, a los efectos de recabar algún tipo de información útil que pusiera la pista de su naturaleza, de sus orígenes e inferir, con los datos disponibles alguna relación cronológico-cultural.

La singular muestra la había descubierto en el año 1968 en ocasión de realizarse el emplazamiento de una columna de energía eléctrica en la calle Barranquera de la localidad de Dorrego (Departamento de Guaymallén, Provincia de Mendoza), a una profundidad de 1,80 m. aproximadamente, dentro de un terreno de limo arcilloso, cubierto por una capa de material de grava de acarreo.



*Fig. 1. Mapa con la ubicación de Mendoza, donde se realizó el hallazgo de la pipa indígena.*

### III. MUSEOGRAFIA.

La pieza aludida se encuentra en poder del Sr. Alberto Acosta, residente en Guaymallén (Mendoza). Se han obtenido calcos que han sido depositados en las colecciones arqueológicas del Museo Municipal de Historia Natural de San Rafael, Departamento de Antropología, Sección Arqueología. Para el registro documental se ha obtenido una fotografía holográfica.

### IV. CONSERVACION Y MATERIA PRIMA

Es excelente y está intacta. Posee en la cara ventral, en el tubo de aspiración una rayadura fresca, seguramente producida durante la extracción. También en la misma, costado izquierdo en el rostro antropomorfo tiene removida la parte superior de la nariz y el arco superciliar con un lascado transversal de unos 14 x 7 mm.

También presenta en la superficie de la extremidad cefálica inferior derecha, una remoción vieja de una esquirla de 10 x 7 mm. producida por un golpe dirigido desde la boca del bratraconiforme representado.

El material empleado en la confección de esta pipa, es la denominada "*piedra de jabón*", "*piedra sapo*" en Chile, y que mineralógicamente corresponde a una *Esteatita*, variedad de *Talco*, caracterizada por ser compacta, homogénea de dureza más elevada con textura afieltrada de escamas entrelazadas. Su color y aspecto al jabón le ha valido su nombre. La pieza que analizamos, nos recuerda por su naturaleza blanco amarillenta o cremosa, al material empleado en numerosas formas escultóricas de Cuyo y de Chile Central, como ser: las Clavas insignias cefalomorfas del Sur de Mendoza ( Chihuido, Corrales de Malargüe, El Carrizalito) (Lagiglia, ms.; Schobinger, 1956); o las de Casablanca (Gajardo Tobar, 1937), etc.

La facilidad como la esteatita es esculpida, permitiendo la elaboración de piezas sumamente pulidas las hace identificar dentro de un mismo patrón de manufactura.

A nuestro juicio, en virtud del actual conocimiento que se posee de yacimientos de esteatita de Chile y de la región cuyana, el material que proporciona la materia prima, tanto para la confección de las clavas insignias, pipas y otros artefactos es de indudable procedencia del país vecino.

### V. DESCRIPCION.

A fin de analizar morfológicamente la interesante pieza, se la dividirá en las siguiente partes:

1. *Anverso, cara o faz ventral* del antropo-zoomorfo que contiene el hornillo con sus partes:

- a) cabeza (cara).
- b) Disco central: Cuerpo-Hornillo.
- c) Tubo de aspiración.
- d) Extremidades cefálicas.

2. *Reverso, cara o faz dorsal* del antropo-zoomorfo, cuyas partes serán identificadas de igual manera que las del anverso.

La pipa adquiere en forma fusionada y compleja, una representación antropo-zoomórfica, cuyo cuerpo central es el de una tortuga marina y sus extremidades claramente definen la cabeza de un leptodactylidae.

a) *Cabeza.* Forma particularmente subglobosa aplastada, con el extremo distal levemente oprimido, que se destaca con notoriedad, sobresaliendo del disco central. Se dispone en el extremo opuesto al tubo de aspiración. A la altura del cuello, asimétricamente disminuye su diámetro. Los extremos anteriores cefálicos sobresalen del disco 18,7 mm. en la izquierda y 18,2 mm. a la derecha.

El ancho de la cabeza es de 28,5 mm. y su espesor de 19,5 mm.

*Anverso:* corresponde a la parte que contiene la cara. En el lado izquierdo, en el ángulo cefálico, se destaca una saltadura antigua o remoción de una esquirla de la superficie, de la que hemos aludido precedentemente.

La cara tiene contorno oval, aplanada, con nariz prolongada y ancha, cuyos bordes laterales se desarrollan verticalmente y acompañan a la depresión ocular, en cuya concavidad respectiva se inscribe un círculo punteado, que representa el ojo. La nariz tiene un ancho medio de 2,8 mm. y se ensancha hacia arriba. El ancho del borde del óvalo facial es de 2,66 mm. y su altura es de 1,87 mm. Parte correspondiente al borde del suborbital izquierdo y la nariz se encuentran golpeados, lo que ha producido una saltadura superficial señalada que comprende parcialmente la nariz, a partir de un tercer trazo transversal. Dos de ellos, intactos, se destacan más abajo. Estos pequeños trazos transversales podrían de alguna manera demarcar la boca. El plano del óvalo facial sobresale del correspondiente al disco corporal, observándolo de perfil, y será tratado en la parte correspondiente.

*Reverso:* en el centro cefálico se inscriben tres círculos concéntricos con punto, en seriación transversal al eje de la pieza, orientados en sentido oblicuo hacia la izquierda. Verticalmente a partir del círculo con punto central, se inicia una leve línea grabada que se abre en dos a modo de una alargada losange. Esta línea grabada recorre totalmente la pieza llegando a la frente de la figura, representada en el anverso.

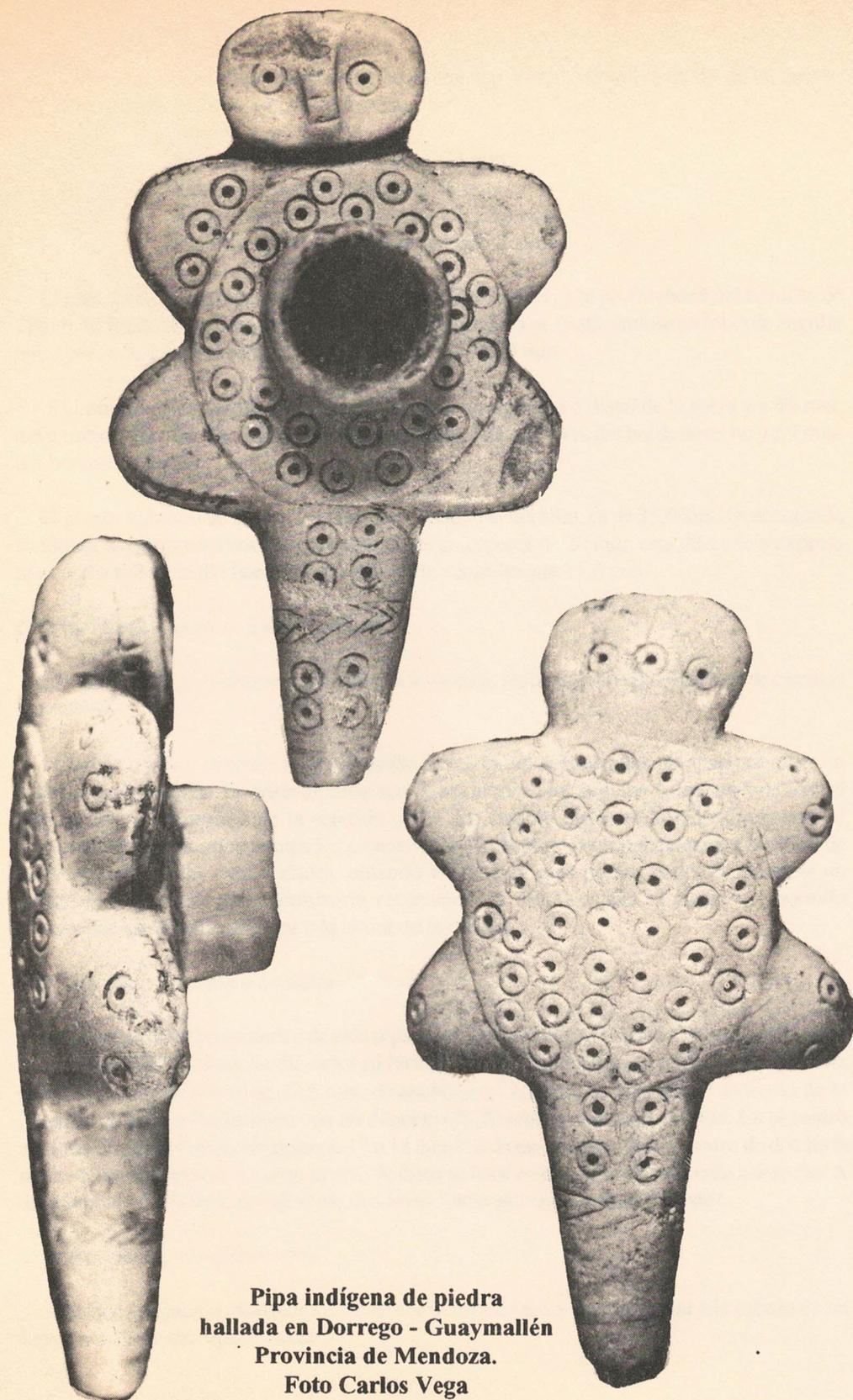
En la parte media de la cabeza y lateralmente, una línea grabada recorre totalmente la pieza y corta a la anteriormente descripta.

Aparentemente, se desarrollaría en el plano medio horizontal de la pipa, que separa anverso de reverso respectivamente.

b) *Disco central (Cuerpo):*

Está formado por el disco corporal y el hornillo. Tiene 40,7 mm. de ancho (diámetro transversal), por 43,7 mm. en sentido longitudinal o del largo de la pieza (diámetro anteroposterior).

El reverso de la pipa, representa la caparazón de una tortuga marina en la que se destaca perfectamente bien del resto de la superficie un círculo y que se distingue de las saliencias o extremidades. Sus medidas específicamente son: diámetro anteroposterior 44,4 mm.; diámetro transversal, 40,0 mm.



**Pipa indígena de piedra  
hallada en Dorrego - Guaymallén  
Provincia de Mendoza.  
Foto Carlos Vega**

*Hornillo* sobresale notablemente en el anverso o parte ventral, a modo de un cuerpo cilíndrico hueco, 11 mm. Sus diámetros son:

Diámetro transversal externo: 23 mm.

Diámetro transversal interno: 16 mm.

Diámetro anteroposterior externo: 23,4 mm.

Diámetro anteroposterior interno: 16,2 mm.

El espesor de las paredes del cilindro son de 3,2 a 3,4 mm. y la profundidad del hornillo de 20mm. El fondo del mismo tiene forma ligeramente cóncava, destacándose un reborde angular entre el fondo y las paredes. Sus medidas son : 14 x 13 mm.

El hornillo se desarrolla a 29,1 mm. del extremo cefálico o distal de la pieza y a 49 mm. del extremo del tubo de aspiración. Lateralmente, está a 10 mm. del borde derecho y a 9 mm. del borde izquierdo.

El grosor máximo de la pieza, en la que se incluye el hornillo, es de 31,6 mm. Descartando su altura, el cuerpo del zoolito o tortuga, tiene un espesor de 20 mm. esta diferencia expresa la altura o saliencia del hornillo, que sobresale ventralmente 11,6 mm.

*Ornamentos del anverso (parte ventral):*

*Cara:* se han mencionado precedentemente los ojos, realizados con igual técnica de círculos punteados.

*Cuerpo o disco ventral:* la distribución de los círculos punteados no aparenta tener un ordenamiento regular. En parte alternan configurándose en los ángulos de una quebrada ideal que recorre el perímetro de la referida pieza. En cambio observando cuidadosamente el desarrollo de los círculos punteados comenzando por la parte central izquierda, a la altura de la escotadura de las extremidades, uniendo idealmente esos puntos podemos destacar un desarrollo espiralado, que terminaría recorriendo la última vuelta el borde del hornillo terminando en la parte anterior a la altura de la cabeza.

*c) Tubo de aspiración o boquilla.*

La parte proximal o posterior de esta pipa escultórica, destaca desde el disco central el tubo de aspiración de 4,4 mm. de diámetro su forma externa cónica alargada de 35,8 mm. La parte unida al disco central tiene 22,6 mm. de ancho por 17,6 mm. de espesor. El extremo de la boquilla de aspiración termina con un diámetro de 10 mm. redondeado o romo. En el centro del tubo circuyéndolo tiene grabado 17 o 18 ángulos de un ancho de 4mm. dentro de dos líneas tenuemente registradas. La concavidad de éstos se hace en una serie de izquierda a derecha. A escasamente 6 o 7 mm. del extremo dos leves líneas gravadas rodean esa parte.

*d) Extremidades cefalomorfas*

Una homologación morfológica de estas extremidades nos hace recordar a la cabeza de un leptodactylidae sin lugar a dudas.

Medidas cefálicas, numeradas desde el anverso:

	1.M.E.I.	2.M.E.D.	3.M.P.I.	4.M.P.D.
Ancho cefálico:	22,2	24,2	24,2	23,4
Largo cefálico:	15,0	16,4	18,3	15,6
Altura cefálica:	13,0	12,4	13,6	13,2
Distancia interpupilar:	7,0	7,4	9,4	6,6
Distancia interocular:	3,6	3,4	5,6	2,8

Referencias: 1. M.E.I.: Miembro Escapular izquierdo o Extremidad cefálica anterior izquierda.

2.M.E.D: Miembro escapular derecho o Extremidad cefálica anterior derecha.

3. M.P.I.: Miembro Pelviano izquierdo o Extremidad cefálica posterior izquierda.

4. M.P.D.: Miembro Pelviano derecho o Extremidad cefálica posterior derecha.

La altura cefálica ha sido establecida en la parte de la cabeza, inmediatamente a la altura de ambos discos centrales, ventral-dorsal. El ancho correspondiente, no bien se produce el cambio de inflexión de la cabeza con respecto al disco, que señala indiscutiblemente las características de homologación respecto a un leptodactylidae.

*Ornamentos del reverso (parte dorsal)*

La parte dorsal, ligeramente convexa, es la que contiene la mayor parte de la decoración de la pieza, que consiste en una serie de grabados de puntos concéntricos. Estos círculos con punto, aparentan tener una disposición que ensaya dos tipos de distribución seriada, tal vez vinculada con algún criterio de desarrollo estructural.

Seriado espiralado: serie de cinco círculos punteados se desarrollan en arco en el borde anterior del disco y que parecen no representar en este ordenamiento articulación de continuidad con el resto.

El inicio del espiral aparentemente se haría en la parte izquierda y a la altura de las dos extremidades cefálicas respectivas, con 9 círculos punteados llega al extremo opuesto, pasando la serie debajo del arco anterior, es decir tiene un desarrollo entre los bordes del disco. Es a la altura de la extremidad cefálica posterior izquierda que la serie se dirige hacia la parte anterior y en forma regularmente paralela al eje de la pieza. Luego de inscribir tres círculos punteados en la serie describe 4 círculos punteados con inclinación, y luego 11 en espiral hacia el centro posterior de la pieza. Considerando el ordenamiento en series regulares verticales, es decir anteroposteriores de izquierda a derecha se constituirán los siguientes números de círculos con punto: 2,6,7,7,7,6,3, = 38. es decir que se representarían tres series centrales con 7 y 2 series laterales de 6, quedando una izquierda con 2 y una derecha con 3

Considerando las series en sentido transversal, formando arcos o líneas de desarrollo irregulares contamos desde la parte anterior del arranque del tubo de aspiración: 5,7,7,6,5,5,3 = 38.

Restaría considerar cuatro círculos punteados más en el tubo de aspiración dentro del reverso y ocho en el anverso.

*Magnitudes generales totales:*

Largo máximo de la pieza: 101 mm.

Ancho máximo de la pieza: 58,6 mm. (a la altura de los miembros posteriores).

Grosor o espesor máximo: 31,8 mm. (a la altura del hornillo).

Peso: 140,0 grs.

**VI. INTERPRETACION COMPARADA DE LAS ESCULTURAS ESTILIZADAS.**

Indudablemente la forma cefálica puede ser atribuida tanto a un rostro humano como a un *Strigiforme*. La cara redondeada con el rostro facial lateral cóncavo con los ojos, nos recuerdan a las formas afines de los géneros: *Tyto*, *Asio*, *Speotito*. Pero particularmente podría bien relacionarse con la forma *Tyto alba tuidaria Vieillot (Tytonidae)*, aunque algunas tendencias morfológicas nos indican cierto grado de antropomorfización como por ejemplo la redondez del rostro en el barbijo y la falta de un pico. A nuestro juicio nos inclinamos hacia una tendencia más antropomorfa que zoomorfa. En cambio apreciando la pipa dorsalmente, es decir en lo que denominamos reverso, adquiere una vinculación a las tortugas marinas chilenas: *Chelonia mydas agassizi Bocout (Chelonidae)*; *Lepidochelys olivacea (Eschscholtz)* y *Caretta caretta gigas (Deraniyagala)*, de las que conocemos suficientes antecedentes (Donoso Barros, 1966). Dentro de las dos últimas especies mencionadas, se aprecia una tendencia hacia la forma de la caparazón ligeramente alargada respecto de su ancho. Algunos índices comparativos pueden ser indicativos:

* <i>Chelonia mydas</i>	I= 76,71	560 x 100 : 730 = 76,71
* <i>Lepidochelys olivacea</i>	I= 97,50	590 x 100 : 610 = 96,72
	93,22	780 x 100 : 800 = 97,50
		550 x 100 : 590 = 93,22
* <i>Caretta caretta gigas</i>	I= 92,59	400 x 100 : 432 = 92,59
* <i>Disco caparazón pipa</i>	I= 92,13	41 x 100 : 44,5 = 92,13

Estos datos nos acercan a pensar que el modelo cultural pudo haber sido inspirado en la tortuga marina *Caretta caretta gigas*.

Por otro lado de haberse querido representar a un *Dasydidae* o a algún *Testudinae* terrestre la longitud de la caparazón debiera ser mayor, lo cual proporcionaría índices menores de 70. En los dos grupos referidos prima la longitud del cuerpo sobre el ancho.

Las extremidades cefálicas nos hacen recordar especialmente a un *Leptodactylidae*, similar al *Calyptocephalella gayi Duméril & Bybron*, conocido como "Rana grande chilena" (Cei, 1962), que tiene una gran distribución en la Región Central Chilena, desde Aconcagua hasta

Puerto Montt y en la región de Ovalle, en Coquimbo. Tampoco es descartable su afinidad con algún otro *leptodactylidae*. El que indicamos, se vincula más por el marcado ancho cefálico y por tener los ojos dispuestos más hacia adelante y próximos entre sí. Aparte, de tener la boca bien desarrollada en ancho arco. No encontramos aparente relación con *Ceratophys* ni con *L. ocellatus* ni con *Pleurodema*. Estos dos últimos tienen algo alargada la cabeza y el ocico terminado de otra forma. *Ceratophys* posee rasgos diferentes y llamativos que de tenerse en cuenta sería fácil establecer, como ser los engrosados párpados superiores que rematan en cuernesillos de aspecto demoníaco. Por otro lado, tanto *Leptodactylus ocellatus* como *Ceratophys* son géneros que han colonizado en épocas muy recientes la zona árida cuyana de Mendoza (Lagiglia, 1980).

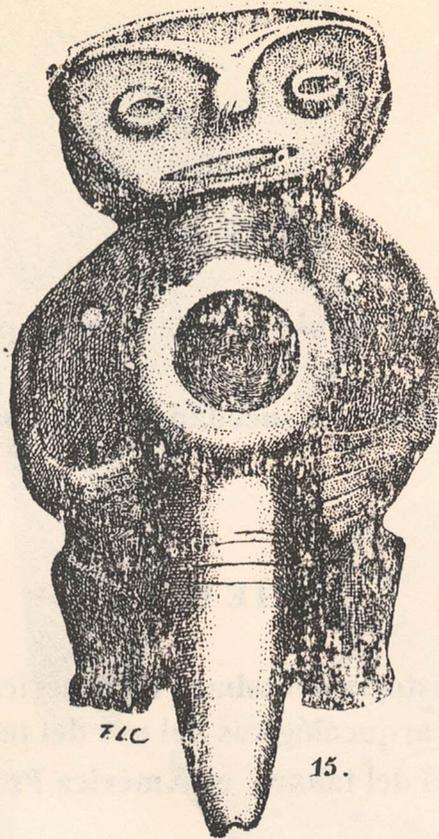
Este breve análisis nos permite pensar que la forma que estudiamos tiene procedencia chilena, conforme veremos más adelante.

## VII. CONCLUSIONES.

La pieza que se presenta se suma a las ya conocidas de la provincia (Lagiglia, 1962; Semper 1973), de las cuales se ofrecerá más adelante una lista completa. De las conocidas, esta pipa y la hallada en la Mina de La Picaza (de San Rafael) (Rusconi, 1941), son especímenes excepcionales y valiosos como piezas escultóricas. Indudablemente, esta última se vincula a formas del N.O. argentino, de la Cultura Condorhuasi (Ibarra-Grasso, 1971, p.622 ejemplar del Museo de la Plata, número 4023). En cambio la que se ha descrito, tiene clara relaciones con formas chilenas de la región central y sur. Una de las características a destacar es el cuerpo central expandido y aplanado, que es frecuente en numerosas formas de la región señalada (Comely, 1952) y de algunas halladas en la provincia del Neuquén (Badano, 1945, pp. 28-29 lám. IV, N° 390; Rusconi, 1946; ver Cap. Descripción de nuevas formas de pipas mendocino-neuquinas). Esta última ha sido considerada por Badano, 1945, p.8) como perteneciente a su tipo chato.

El modelo que interesa comparar y relacionar con la nueva forma mendocina, es el publicado por Cornely, op.cit., p.5, fig.15), que reproducimos (fig. 4 ), que fuera hallado en Quitratrue (Chile) : "Esta interesante pipa antropomorfa formaba parte de la colección de objetos araucanos que el Gobierno de Chile envió a la Exposición de Sevilla el año 1930, a cargo de la señora Montero de Leiva. Esta colección fue juntada para el gobierno de Chile por el autor de este artículo. Al terminar la exposición, la encargada de la presentación, señora Montero de Leiva, regaló algunas piezas arqueológicas y de platería araucana entre ellas la pipa antropomorfa (N° 15), al Museo de Louvre, cuyo subdirector señor Georges Henry Riviera escribió sobre este regalo, refiriéndose a la pipa en la Revista Beaux Artes del 20 de Abril de 1930 ..."

Cuando analizamos la forma Chilena, notamos características estructurales relacionables. Tanto la disposición de la cabeza, el hornillo y el tubo de aspiración, como el cuerpo chato y expandido, son comunes en ambas. Las diferencias lógicas, estriban en la temática y en la decoración.



*Fig. 2. Pipa antropomorfa de cuerpo expandido,  
procedente de Quitratrue (Chile).*

Precedentemente se interpretaron las representaciones zoomorfas de la pieza, que se asimilaron a una tortuga marina y a un leptodaytylidae . Al analizar la decoración de los círculos con puntos, de inmediato nos recuerda a los encontrados en algunas clavos cefaloformas chilenas, como por ejemplo la descrita por Gajardo Tobar (1958), procedente de Chile Central . Aportados los aspectos analizados, se llega a la conclusión de que la pieza aludida . debió proceder de Chile Central, posiblemente asignable a una entidad cultural y cronológica de tradición pre-mapuche o mapuche.

**PARTE II**

**VIII. 1. El tabaco y otros vegetales usados para fumar.**

**VIII. 2. Especies sucedáneas del tabaco.**

**PARTE III**

**IX. Historia del tabaco en América.**

**1. Representaciones arqueológicas del uso del tabaco en América.**

**2. Formas del uso del tabaco en América Precolombina.**

**PARTE IV**

**X. Historia del tabaco en el Viejo Mundo.**

**XI. Areas de dispersión del tabaco en América.**

PARTE II

VIII. EL TABACO Y OTROS VEGETALES USADOS PARA FUMAR.

Los diferentes medios para que un principio activo puede actuar biológicamente produciendo algún cambio o manifestación activa sobre los tejidos del cuerpo humano, son: la piel, las mucosas, y la vía oral o torrente sanguíneo. Consecuentemente, cuando se trata de principios alucinógenos, la forma directa, efectiva y rápida utilizada por la mayoría de los pueblos de América, ha sido indudablemente mediante el empleo de sustancias inhalantes, cuyos principios activos actúan directamente absorbiéndose por las mucosas nasales. Tal es el caso del humo producido por el tabaco y plantas afines o sucedáneas y del denominado "rapé". Tradicionalmente se denominaba "rapé" al polvo resultado de la pulverización de las hojas del tabaco, después de haberse producido su fermentación en un estadio muy avanzado. De manera extensiva, se denominó con el mismo nombre a todo tipo de polvo alucinógeno que fuera empleado para ser absorbido por vía nasal. Tal es el caso del polvo de Cebil (*Anadenanthera* sp.), y especies afines conocidos como "paricá".

En América existen numerosas variedades de tabaco que han sido utilizadas de alguna manera por sus pueblos. Sin pretender hacer una lista completa de todas las conocidas, daremos mención algunas de las más importantes:

1. *Tabaco corriente* (*Nicotiana tabacum* L. *Solanaceae*).

Syn.: Tabaco de hojas anchas.

- Tabaco macho.
- Tabaco mayor.
- Tabaco verdadero
- Tabaco de Florida
- Beleño del Perú
- Hierba Sagrada
- Hierba de la Reina
- Hierba Santa
- Hierba Panacea

Denominaciones del Tabaco común y especies afines por los pueblos de América:

- Aztecas.....yetl
- Náhuatl.....picietl
- Mayas.....kuuts
- Caribes.....cobija o cohivá
- Guaraníes.....petún o petí
- Tupíes.....petigma, petima y petún
- Peruanos.....sayri
- Kaingangs.....kaféi-grín
- Carnijós.....cedai-ia
- Botocotudos.....abijú
- Matacos.....yocuás
- Mapuches.....puethem o putrem

*Descripción:*

Planta típica anual, herbácea, que alcanza de 0,90 a 1,50 m de altura cuando se encuentra en pleno desarrollo y en algunos casos hasta los dos metros. Tallo recto y ramificado en su extremo, de alrededor de 2 cm. o más; toda la planta viscosa, pubescente y con un olor característico. Flores pediceladas y con brácteas dispuestas en racimos terminales con las corolas embudadas grandes con tubo largo y verdoso, limbo con cinco lóbulos punteagudos blanquecinos o blanco-rosado con bordes purpúreos; androceo de cinco estambres iguales, alternipétalos, insertados en el tubo de la corola; anteras introrsas (abierta hacia el eje floral), de cuatro sacos polínicos, con dehiscencia longitudinal; gineceo formado por dos carpelos soldados longitudinalmente, ovario súpero, bilocular, con dos cavidades que contienen numerosos óvulos campilótrpos (curvados de tal suerte que la micrópila está próxima al funículo), con un nectario en la base. Cáliz persistente, tubuloso, ocupando un tercio de la corola, ventrudo pentadentado. Hojas sésiles, grandes, alternas, elípticas, aovadas, oblongas o lanceoladas (oblogolanceoladas), bordes enteros, ápice acuminados, estrechadas en la base. Las hojas radicales, es decir las que crecen apoyadas en el suelo poseen un pecíolo atenuado. Las hojas de las plantas sometidas a intensas labores culturales ensanchan sus bases tomando una forma casi aovada acorazonada. Hojas caulinares amplexicaules (sésiles ensanchada en la base y abrazando o adheridas al tallo), llegan a tener 60 cm. de largo. Las hojas dispuestas en la parte superior del tallo son sésiles de unos 15 a 30 cm. de longitud. Frescas son bien verdes, blandas, pubescentes y viscosas, de olor viroso y desagradable, sabor amargo y acre. Las hojas empleadas pierden por secado su color verde y se tornan frágiles y de color pardo cuando la operación de deshidratación se hace a la sombra. Florece en verano. Fruto cápsula ovoide dehiscente por 2-4 valvas, con un número grande de semillas diminutas. Se estima procedente de América tropical. Es la especie más cultivada empleada para la elaboración de tabaco común, que a partir del descubrimiento y conquista del nuevo mundo fue aclimatada en casi todos los países de Europa.

2. *Tabaco de hoja estrecha* (*Nicotiana tabacum* L. var. *fruticosa* Hort. *Solanaceae*).

Syn.: Tabaco en arbusto.

Tabaco en la Carolina.

Planta bi o trienal, leñosa en su base, de hojas lanceoladas agudas, pecioladas (atenuadas en pecíolo estrechamente alado). Sus hojas son más cortas y estrechas que el tabaco de Virginia. Las flores poseen el tubo más largo. Exige buenos terrenos para su cultivo y tiene la virtud de perder menor cantidad de agua al secarse que la misma *N. tabacum vulgaris*. Su resistencia a la acción del viento hace que pueda cultivarse en lugares desprotegidos.

3. *Tabaco de Virginia* (*Nicotiana tabacum* L. var. *virginica*. *Solanaceae*).

Syn.: (var. *virginica*).

Planta anual, con hojas en la parte media de la planta aovadas o elíptico-lanceolado y las superiores aovado-lanceoladas o lanceoladas. La flor tiene la corola con el limbo aovado, cáliz más corto que la cápsula. Las hojas son verde-pálida, con aurículas pequeñas y angostas en la base. Característica de Virginia, Golden leaf, etc.



*Fig. 3. Nicotiana rustica. Grabado antiguo.*



Fig. 247 Tabaco.

Fig. 4. *Nicotiana tabacum* L. (tomado de Chernoviz, 1901).

4. *Tabaco de hojas estrechas* (*Nicotiana tabacum* L. var. *angustifolia* Ehr. *Solanaceæ*).

Syn.: Tabaco de Virginia.

Tabaco del diablo.

Tabaco cimarrón de Chile.

Planta anual de 0,80-1,20 m. de altura; de hojas enteras sésiles, con pecíolo alado, que en la parte media de la planta son oblongo-lanceoladas, mientras que las superiores son lineales. Las hojas son más estrechas que la especie principal, son pubescentes y viscosas; las flores tienen el tubo de la corola más largo. No es una variedad delicada y exige terrenos comunes. Tiene la virtud de perder poca agua al deshidratarse. Es característica de Kentucky, Burley, etc

PETVM ANGVSTIFOLIVM

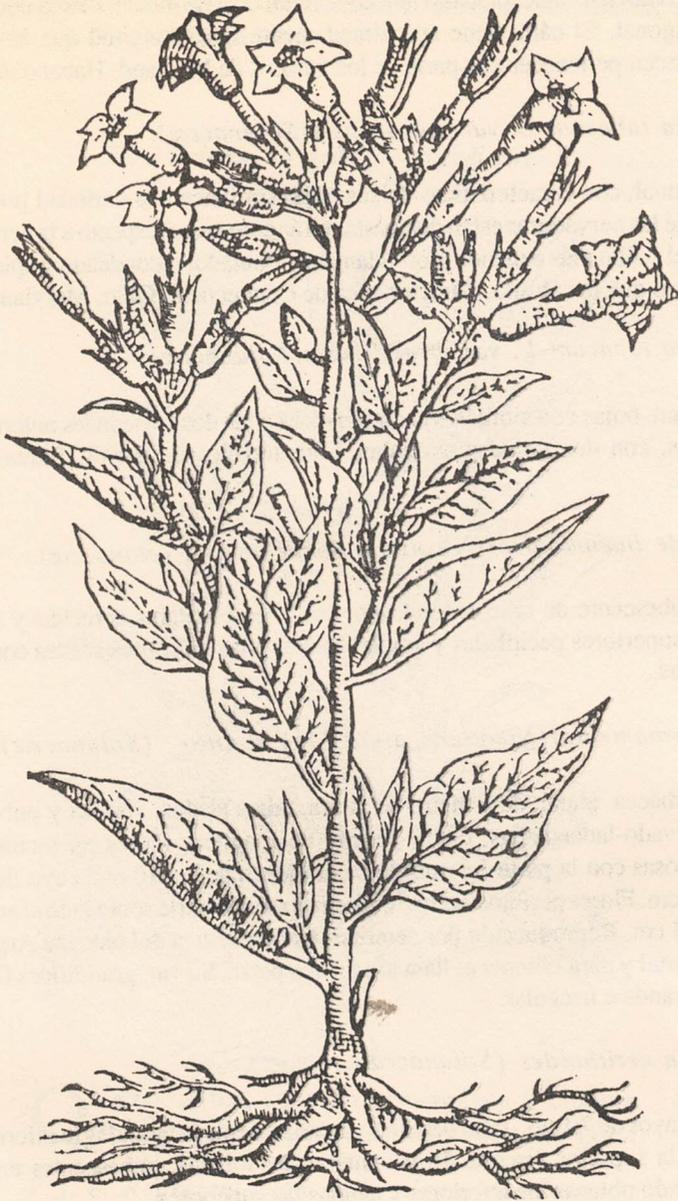


Fig. 5. *Nicotiana tabacum* L. Grabado antiguo de la planta del tabaco, tomado de Nierenberg, 1635).

5. *Nicotiana tabacum* L. var. *latissima* (Solanaceæ).

Syn.: (var. *macrophylla*).

Planta anual, de hojas grandes sésiles o atenuadas en un pecíolo alado con dos aurículas basales. Hojas aovado-lanceoladas o lanceoladas en la parte media. Flores con el limbo de la corola pentagonal. El cáliz tiene aproximadamente igual longitud que la cápsula. A esta variedad parecen pertenecer una parte de los tabacos de Mayland, Habano, etc.

6. *Nicotiana tabacum* L. var. *havanensis* (Solanaceæ).

Planta anual, con características de sus hojas similares a la variedad precedente, con la diferencia que las nervaduras están dispuestas en ángulo recto respecto a la nervadura media. La corola tiene el limbo más o menos profundamente lobulado, redondeado y apiculado siendo el cáliz más corto que la cápsula. Característica de Connecticut, Ohio, Maryland, etc.

7. *Nicotiana tabacum* L. var. *brasiliensis* (Solanaceæ).

Planta anual, hojas con similares características a las dos variedades anteriores, con hojas verde-oscuras, con dos grandes aurículas. Característica de Brasil (Bahia, Pernambuco), Paraguay, etc.

8. *Tabaco de Buenos aires* (*Nicotiana bonaerensis* (Solanaceæ)).

Planta pubescente de tallo redondeado, con ramas axilares derechas y abiertas. Hojas lanceoladas, superiores pecioladas y amplexicaules y las inferiores sésiles con pubescencias en ambas caras.

9. *Tabaco ornamental* (*Nicotiana alata* Link. et Otto. (Solanaceæ)).

Planta herbácea, anual, de 1 metro de altura, tallos alados, viscosa y pubescente. Hojas aovadas o aovado-lanceoladas, de 10-15 cm. de longitud. Flores en racimos terminales, amarillo-verdosas con la parte interna de color blanco de 6 a 10 cm. cuyo limbo llega a un diámetro de 8 cm. Flores perfumadas que emiten un aroma fuerte sobre todo al atardecer. Fruto, cápsula de 1,5 cm. Reproducción por semillas. Característica del Noreste Argentino. Usada como ornamental y para obtener el llamado tabaco persa. Su var. *grandiflora* Comes, tiene la corola más grande e irregular.

10. *Nicotiana cerithoides* (Solanaceæ).

Planta no mayor de 70 cm., tallo derecho y ramoso desde la base. Parte inferior de la planta pubescente y la superior viscosa. Hojas enteras, pecioladas, pubescentes en ambas caras retorcidas, siendo obtusas las inferiores y agudas las superiores.

11. *Tabaco de San Blas de Tehuantepec* (*Nicotiana crispa* (Solanaceæ)).

Syn.: Tabaco crespo.  
Tabaco rizado.

Planta de tallo cilíndrico vellosu, con ramas alternas. Hojas lanceoladas, pecioladas y cortas. Se asemeja a la N.t.var. angustifolia.



**Q**uesta herba, che communemente si chiama Tabaco, è herba molto antica, & conosciuta

Fig. 6. Representación de la planta del Tabaco, de la obra de Nicolás Monardes (1493-1588). Grábado en madera de la traducción italiana (Venecia, 1575). Es una de las primeras ilustraciones conocida de la famosa planta usada por los indigenas americanos.

12. *Tabaco glutinoso* (*Nicotiana glutinosa* L. *Solanaceae*).

Syn.: Tabaco cimarrón del Perú.

Planta anual completamente glutinosa, de tallo redondeado en su parte inferior y anguloso, ramificado y con abundantes pelos suaves. Hojas enteras pecioladas, ovales acuminadas y con su vértice plegado.

13. *Tabaco de hojas lineales* (*Nicotiana lancifolia* Willd. *Solanaceae*).

Syn.: Tabaco de Maryland.

Tabaco de Hungría.

Tabaco de Holanda.

Tabaco de Alsacia.

Planta cuyo tallo tiene una altura comprendida entre 0,70 y 1,00 m. glutinoso y pubescente. Hojas verdes sentadas, largas y estrechas, en parte con engrosamientos callosos. Inflorescencias en corimbos apanojados. Flores con la corola desarrollada longitudinalmente el doble que el cáliz, color rojo o púrpura. Fruto cápsula cónica u ovoidea conteniendo numerosas semillas. Originaria de América del Sur. Llega a Europa en épocas muy tardía, a partir del año 1823.

14. *Tabaco cimarrón del Brasil* (*Nicotiana Langsdorfii* (*Solanaceae*)).

Planta de una altura comprendida entre 1,40-1,65 m., de tallo redondeado, vellosa y sumamente viscosa. Hojas inferiores ovales, obtusas y pecioladas. Hojas superiores lanceoladas y agudas.

15. *Tabaco flor de sapo* (*Nicotiana longiflora* Cav. *Solanaceae*).

Syn.: Tabaco de flores largas.

Planta herbácea perenne, pubescente o vellosa, tallo redondeado. Hojas basales o inferiores arrosadas, con pecíolo alado atenuado, oblanceoladas o elípticas, de un largo de 10-20 cm. algo pubescentes y onduladas. Hojas superiores de menor tamaño lineales y sésiles. Inflorescencia laxa. Flores pediceladas blancas, hipocrateriformes, corola con tubo de 4 a 12 cm. de longitud y 1,5-2,5 cm. de diámetro en el limbo. Fruto cápsula ovoide de 1-1.5 cm. de largo. Apertura de las flores al atardecer o próximo a las lluvias. De origen Sudamericana, crece tanto en Chile, como en las pampas argentinas.

16. *Nicotiana undulata* (*Solanaceae*).

Planta de una altura comprendida entre 0,70 y 1 m. de altura, pubescente y viscosa, tallo anguloso y recto. Hojas enteras pecioladas, onduladas y pubescente en ambas caras. Característica del Perú.

17. *Tabaco del Brasil* (*Nicotiana paniculata* L. Solanaceæ).

Syn.: Tabaco de Asia.  
 Tabaco de Verina.  
 Tabaco Turco.

Planta anual, de tallo ramificado, glutinoso sencillo y anguloso en la parte superior, de 0,60 a 1 m. de altura, cubierto de una tenue pelusa blanca. Hojas enteras estrechas y arrugadas, sentadas, amplexicaules, ovales, verde pálida y con ligera pubescencias en ambas caras. Especie originaria del Perú o Brasil. Exige para su cultivo climas muy cálidos. Se obtiene el tabaco más fino, dulce, delicado y de mayor consumo en Turquía. Estas características hacen de su mayor aceptación por las damas. Se lo cultiva con frecuencia en Siria, Calavia, Asia Menor, etc.

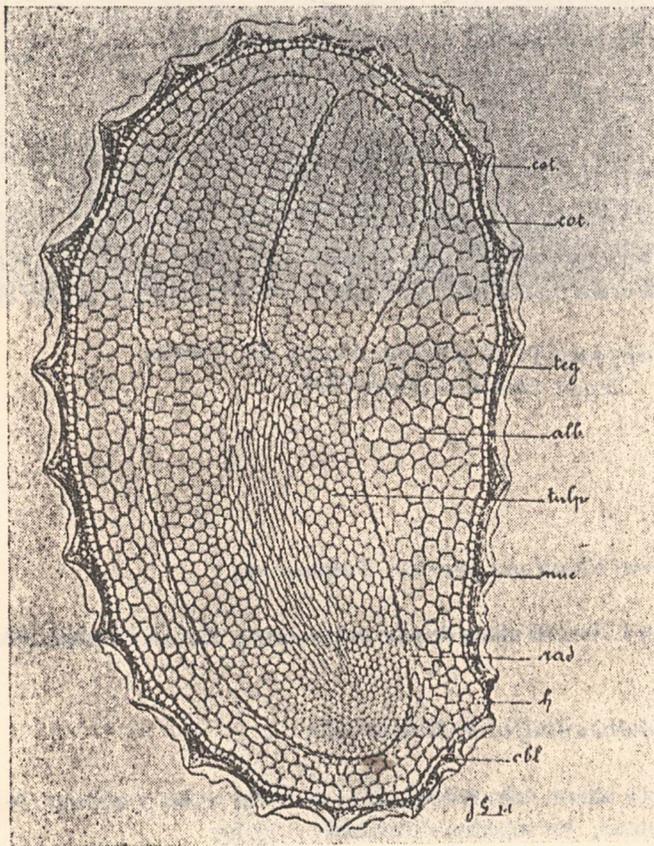


Fig.10. Corte longitudinal de la semilla de la *Nicotiana tabacum*. Embrión: (cot)cotiledones, (tulp)hipocotilo, (rad)raicillas. Capas de la envoltura: (alb) endospermo, (Nuc) Nucellus, Teg.(piel que recubre la semilla. Interrupción de la piel de la semilla: (h)calaza, (obl)micropilos. Según Grintescu, 1915.

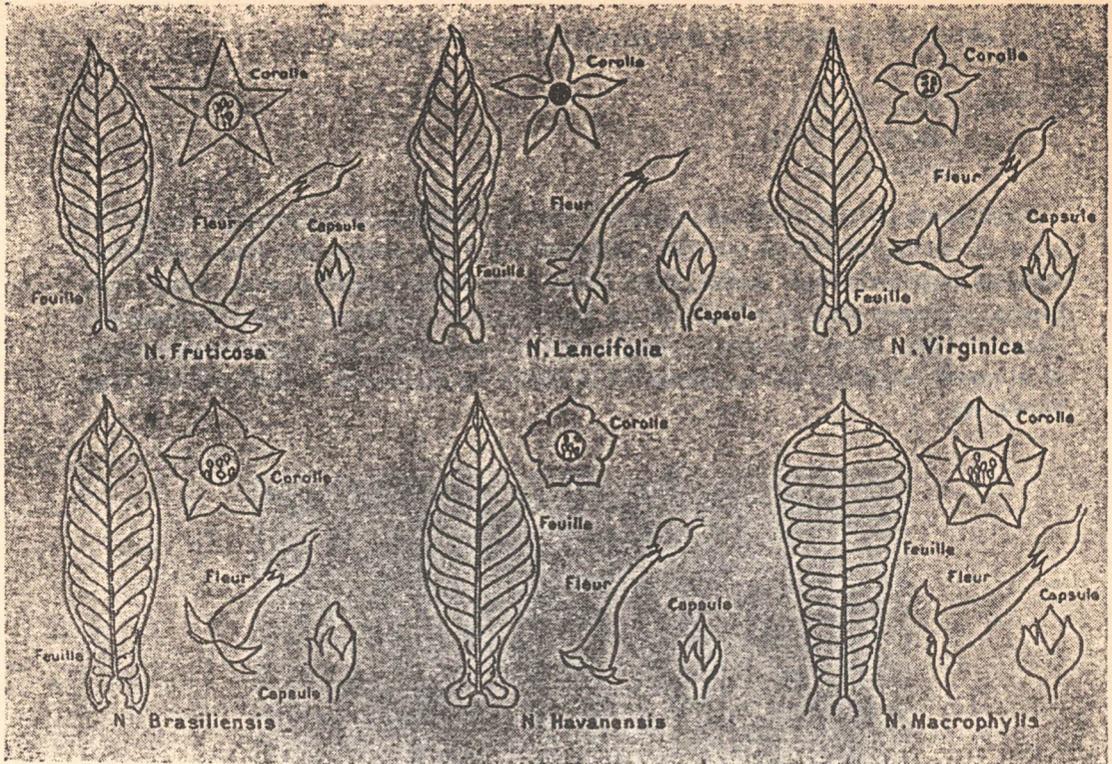


Fig.11. Clasificación de algunas clases de Tabaco.  
Según Orazio Comes, 1929.

18. *Tabaco Persa* (*Nicotiana persica*. *Solanaceæ*).

Planta de 0,60 a 1,10m. de altura de tallo pubescente y viscoso. De hojas oblongas, agudas y onduladas.

19. *Nicotiana plumbaginifolia* (*Solanaceæ*).

Planta de poca altura, tallo redondeado con ramas rectas y abiertas. Hojas dentadas, inferiores casi obtusas, las superiores onduladas y agudas.

20. *Tabaco menor* (*Nicotiana pusilla* L. *Solanaceæ*).

Syn.: Tabaco de Veracruz.  
Tabaco del Carmen.

Planta anual, enana de tallo redondeado, dicótomo y pubescente. Hojas enteras, sésiles, atenuadas en la base, obtusas, rugosas y pubescentes.

21. *Tabaco de cuatro valvas* (*Nicotiana quadrivalvis* Purrh. *Solanaceæ*).

Planta de 45 a 60 cm. de altura, vellosa y glutinosa. Tallo redondeado. Las hojas superiores y medias son enteras, oblongas y agudas, relucientes y algo enrolladas en sus bordes, mientras que las inferiores son sésiles. La especie es originaria de Misuri.

22. *Tabaco ondeado* (*Nicotiana repanda* Willd. *Solanaceæ*).

Syn.: Tabaco criollo.  
Tabaco de la Habana.

Planta de 0,70 a 1 m. de altura, tallo redondeado. Hojas redondeadas-acorazonadas, amplexicaule y onduladas y festoneadas. Inflorescencias en racimos flojos terminales. Flores blancas con muy largo tubo corolino. Fruto cápsulas ovales más cortas que el cáliz. Originaria de Cuba y difundida en Europa a partir del año 1820. Se la cultiva con intensidad en la Habana y Pinar del Río. De sus hojas se elaboran los más famosos cigarros que prestigian tradicionalmente su fuente y que la distinguen en todo el orbe.

23. *Tabaco menor o rústico* (*Nicotiana rustica* L. *Solanaceæ*).

Syn.: Tabaco hembra.  
Tabaco Turco.  
Tabaco Menor.  
Tabaco de Mexico.  
Tabaco silvestre.  
Tabaco de hojas redondas.

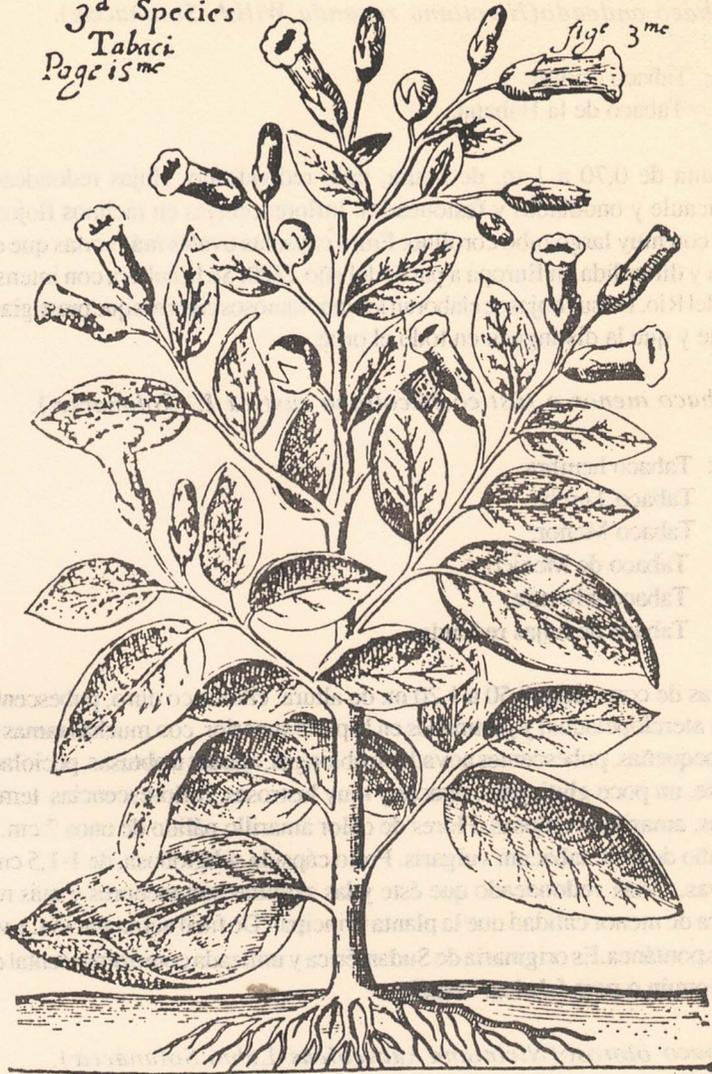
Plantas de corto tallo 0,50 a 1,20 m. de altura, cilíndrico duro, pubescente (con pelos muy suaves y aterciopelados) y glutinosos en la parte superior, con muchas ramas provistas de hojas enteras pequeñas, pubescentes aovadas u oblongas, agudas u obtusas, pecioladas, acorazonadas en la base, un poco glutinosas, opacas y muy lustrosas. Inflorescencias terminales en el tallo y las ramas, amarillo-verdosas. Flores de color amarillo pálido de unos 2 cm., es decir la mitad del tamaño de la *N. tabacum vulgaris*. Fruto cápsula subglobosa, de 1-1,5 cm. dehiscente por dos valvas, más redondeado que éste y las semillas son menores y más redondeadas. Se la considera de menor calidad que la planta principal. De fácil aclimatación, a veces creciendo en forma espontánea. Es originaria de Sudamérica y utilizada como ornamental o en reemplazo del tabaco común o para fabricar "rapé".

24. *Tabaco oloroso* (*Nicotiana suaveolens* Lehm. *Solanaceæ*).

Tallo redondeado que alcanza una altura de hasta 70 cm. Hojas ovales, oblongas, onduladas y con la nervadura principal provistas de vellos muy tenues. Flores blancas, tubo corolino alargado con las divisiones del limbo obtusas y desiguales. Flores perfumadas que recuerdan al jazmín. Originaria de Nueva Holanda fue llevada y difundida en Europa a partir del año 1800, caracterizando la calidad de los tabacos conocidos de Virginia y de Maryland.

3<sup>a</sup> Species  
Tabaci  
Page 15<sup>me</sup>

fig 3<sup>me</sup>



*Des deux cy devant peints, le me-Vos surmonté,  
En grandeur, en renom, en degré de bonté.*

Fig.12. El afamado Tabaco usado para fabricar el "rapé":  
*Nicotiana rustica*. De Neander, 1625, segum Ames,  
1939.

25. *Nicotiana sylvestris* Speg. et Comes (Solanaceæ).

Planta anual de una altura comprendida entre 1-1,50 m. Hojas de 20-50 cm. de largo. Inflorescencias en panojas cortas multifloras. Flores blancas, con la corola inflada en la parte media de 6 a 9 cm. de largo. Características de la Argentina. Usada como ornamental y su reproducción se hace por semillas.

26. *Nicotiana tenella* (Solanaceæ).

Plantas de 45 cm. de altura, de tallo muy tierno. Hojas sésiles y agudas. Las hojas radicales e inferiores son ovales y las superiores más pequeñas, estrechas y lanceoladas. Características de Acapulco.

27. *Nicotiana viscosa* (Solanaceæ).

Planta de tallo anguloso, viscoso y muy velludo en la parte superior. Hojas sésiles, obtusas, muy anchas en la base.

\* \* \*

Existen numerosas especies más las que demandarían un trabajo de revisión botánica profuso y extenso que desborda los fines que en este trabajo perseguimos. Para no dejar de mencionar algunas más que se citan en la literatura específica, ofrecemos el siguiente agregado:

- *Tabaco de China* (*Nicotiana chinensis*).
- *Tabaco de Guatemala* (*Nicotiana guatemalensis*).
- *Tabaco de hojas largas* (*Nicotiana macrophylla*).
- *Tabaco del Cabo* (*Nicotiana capensis*).
- *Tabaco de muchas valvas* (*Nicotiana multivalvis*).
- *Tabaco enano* (*Nicotiana nana*).
- *Tabaco glauco* (*Nicotiana glauca*).

### VIII. ESPECIES SUCEDANEAS DEL TABACO.

Son muchas las especies vegetales narcotizantes y alucinógenas usadas por los indígenas americanos para ser aspirada por diferentes vías: nasal y bucal. El tabaco y las formas botánicas del gén. *Nicotiana* han cumplido primordialmente esta función con mayor frecuencia que otras plantas. Sin embargo es muy larga la lista de vegetales usados para fumar y también para ser aspirados bajo la forma de polvos por medio de las mucosas nasales. Comenzaremos ofreciendo una lista de las plantas sucedáneas del tabaco (*Nicotiana spp.*), muchas veces usadas en forma conjunta, otras sola o en su reemplazo, o para ser absorbidas por diferentes vías, como un medio fisiológico de alucinación o narcotizarse, vinculado en la mayoría de los casos con ceremonias religiosas, más que como una forma estupefaciente, es decir generando dependencia.

*Plantas usadas por los Mapuches y pueblos vecinos (para fumar).*

1. Aristotelia maqui (L. Herit.), Eleocarpaceae. Maqui.
2. Myrceugenia pitra, Mirtaceae. Pitra, Puchra, Puchra.
3. Palguin.
4. Tupa.
5. Schinus polygamus, Anacardiaceae. Molle.
6. Solanum sp., Solanaceae. Papa silvestre.

*Plantas usadas por los Tobas y Maticos (para fumar).*

1. Koro (Toribio E. Ortiz, 1884), raíz.

*Pueblos de la región del litoral (Entre Ríos, Misiones). (para fumar)*

1. Taro-pé o Higuerrilla (Dorstenia brasiliensis), raíz

*Pueblos de Mesoamérica.*

Aditivos o aromatizantes del tabaco:

1. Liquidambar del Ocozot (Amentaceae).
2. Resina de Copal (Copall o Copalli), (Hymenaea sp. Leguminosae) y Bursera spp. (Burceraceae) Alucinógenos (en jugos o masticatorios).
3. Mezcal, sacado del cogollo de una cactácea mexicana, el Peyote (Anhalonium levinii). Se usa su pulpa machacada en bebidas narcóticas, conjuntamente con el tabaco o directamente para mascar. Considerada como la droga mística de los Aztecas. Usada en ceremonias religiosas (Krickeberg, 1964, p. 173 y 203).

*Plantas usadas como aditivos en la cubierta externa de los cigarros:*

1. Hoja aromática de planta no identificada. Es mencionada como aditivo externo, conforme menciona Gunther Stahl, 1925; Serrano, A., 1934, pp. 420-422).
2. Hojas de Palma (Euterpe oleracea). Como capa externa del cigarro, empleada en Guayana). Según Everhard um Thurn, tomado de Serrano, op. cit.).
3. Hojas de maíz (Zea mayz, Gramineae), Chala. Idem anterior.
4. Cintas de corteza del árbol Cacaralli (Lecythis ollaria). Corteza pardo rojiza. Idem anterior.

*Plantas narcóticas y estimulantes usadas como masticatorios.*

1. Coca (Erythroxylon coca Lamarck, Eriroxilácea), distribuida en el Perú, Bolivia, Ecuador, Colombia.
2. Coca (Erythroxylon novogranatense (Morris) Hier. Cultivada en Indias Occidentales. Trinidad, Guayana Británica, Venezuela, Colombia, Brasil, Bolivia, Perú y N. O. Argentino.

*Plantas narcóticas usadas en la preparación de bebidas.*

1. Yajé (*Banisteriopsis Caapi* (Spruce ex Gris.) Morton. (Mal pighiaceae). Distribuida en Perú, Bolivia, Colombia, Brasil.
2. Yajé (*Banisteriopsis inerbians* Morton. Distribuida en Colombia, Ecuador y Perú.
3. Yajé (*Banisteriopsis Rusbyana* (Niedenzu) Morton. Colombia.
4. Yajé (*Tetrapteryx methystica* Schultes. Brasil y tal vez en Colombia.
5. Tonga o Borrachera (*Datura suaveolens* Humboldt & Bonpland.).
6. Tonga o Borrachera (*Datura candida* (Pers.) Safford.).
7. Tonga o Borrachera (*Datura arborea* L.).
8. Tonga o Borrachera (*Datura sanguinea* Ruiz & Pavon).
9. Tonga o Borrachera (*Datura dollicocarpa* (Lagerheim) Safford.). Todas estas *Daturas* se distribuyen en Perú, Brasil, Colombia y Ecuador.
10. Cacao (*Theobroma cacao* L. Esterculiaceae). Mesoamérica y en Colombia.

*Plantas utilizadas para ser aspiradas por vía nasal*

1. Paricá (*Viola calophylla* Warburg. Miristicaceae).
2. Paricá (*Viola calophylloidea* Markgraf).
3. Yopo (*Anadenanthera peregrina* Benth var. *peregrina*. Leguminosae) . Distribuida en Antillas, Guayanas, Venezuela, Colombia y Brasil. (Syn.: *Piptademia peregrina*).
4. *Anadenanthera peregrina* var. *falcata*. Distribuida en Paraguay y Brasil.
5. *Anadenanthera colimbrina* var. *columbrina* var. *cebil*.
6. Cebil o Paricá (*Anadenanthera columbrina* var. *cebil*). Argentina, Perú, Brasil y Paraguay. (Syn.: *A. macrocarpa*).

En muchos casos las especies que hemos mencionado en esta larga lista, eran empleadas mezcladas con otras, tanto en brebajes, masticándolas o aspirándolas de alguna forma de tal suerte de que los principios activos contenidos en las drogas vegetales se pongan en forma lo mejor y más rápidamente posible con las mucosas o puedan llegar al torrente sanguíneo y actuar sobre el sistema nervioso central, produciendo los efectos narcotizantes o alucinógenos buscados. Las mezclas con sustancias alcalinas o ácidas adicionadas a los polvos, a los brebajes, o a cualquier otra "forma farmacéutica" (\*) facilitaba no solo la remoción química del principio activo sino que fisiológicamente se tornaba efectivo. En el caso de adicciones de sustancias aromáticas, contenidas en ciertas resinas o vegetales, producía en el humo o sahumero un aroma agradable y por otro lado no anulaba la acción del principio activo de la droga base. En los últimos años la importancia adquirida por todo este tipo de sustancias ha dado lugar a un notable incremento bibliográfico sobre el tema, al extremo de pensar que se tratan de descubrimientos recientes.

Sin embargo el conocimiento de estos principios es tan antiguo como la humanidad misma. Su uso en los pueblos de la tierra, tiene raíces prehistóricas que se remontarían al paleolítico (Galan Ponce, 1969).

(\*) "Forma farmacéutica", es decir cuando se ha realizado algún tipo de preparación de los principios activos de una planta . destinados a ofrecer un adecuado producto factible de ser incorporado al organismo.

