



Boletín Divulgativo Nº 291
Estación Experimental Santa Catalina
Abril - 1995

C. Caicedo
C. Nieto
C. Monteros
C. Yáñez
M. Rivera
C. Vinos
M. Haro

**INIAP-PUCA MELLOCO E INIAP-QUILLU MELLOCO,
PRIMERAS VARIETADES DE MELLOCO
(Ullucus tuberosus Loz) PARA ECUADOR**



Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias
E C U A D O R

**INIAP-PUCA MELLOCO E INIAP-QUILLU MELLOCO,
PRIMERAS VARIEDADES DE MELLOCO
(Ullucus tuberosus Loz) PARA ECUADOR**

C. Calcedo *
C. Nieto *
C. Monteros *

C. Yáñez *
M. Rivera *

C. Vimos *
M. Haro **

INTRODUCCION

El melloco en Ecuador, es un tubérculo que ocupa el segundo lugar en importancia después de la papa, es un producto apreciado por los consumidores a nivel urbano y rural. Este tubérculo se comercializa en las tres regiones naturales del país (Costa, Sierra y Amazonía), y es parte de la alimentación de todos los ecuatorianos.

El melloco se produce en toda la Sierra ecuatoriana, pero sobresalen las provincias de: Cañar, Chimborazo, Tungurahua, Cotopaxi, Pichincha y Carchi. Esta especie es manejada por agricultores de subsistencia y en pequeñas superficies, generalmente se encuentra formando asociaciones con cultivos como: oca, haba, papa ó quinua y en muy contadas ocasiones como monocultivo. Los rendimientos son muy bajos, con un promedio nacional de 2,71 t/ha, según el INEC (4, 5, 6, 7).

El rango de adaptación de esta especie está entre 2800 y 3800 m de altitud, por lo que existen grandes posibilidades de producción, especialmente en zonas altas del país (>3200), en donde difícilmente prosperan otros cultivos.

El Programa de Cultivos Andinos del INIAP, luego de aproximadamente siete años de investigaciones en esta especie, ha seleccionado dos variedades: INIAP-PUCA e INIAP-QUILLU, cuyas características principales son: tubérculos rojos y de bajo contenido de mucilago y, amarillos con alto contenido de mucilago respectivamente.

* Técnico Programa Cultivos Andinos, INIAP.

** Investigador colaborador Proyectos RTA's INIAP-CIP.

A. ORIGEN DE LAS VARIEDADES

VARIEDAD INIAP-PUCA

Esta variedad, fue recolectada en la localidad de Pambamarca, parroquia Otón, cantón Cayambe, provincia de Pichincha, en el año de 1983, su identificación inicial fue ECU-17-0035.



En 1983 este clon fue introducido al Banco de Germoplasma del INIAP, en donde se la identificó como ECU-791 y fue evaluado a nivel de campo en la Estación Santa Catalina en los ciclos agrícolas de 1984 a 1986.

Desde 1987 se seleccionó como clon promisorio, y fue sometido a pruebas de adaptación en varios ambientes. En 1993 se decidió entregar como variedad mejorada, con la denominación de "INIAP-PUCA".

VARIEDAD INIAP-QUILLU

Esta variedad se obtuvo a partir de un clon recolectado en la parroquia Challogallo, cantón Quito, provincia de Pichincha, en el año de 1983 y cuya identificación inicial fue ECU-17-0076.



En 1983 este clon fue introducido al Banco de Germoplasma del INIAP, en donde fue identificado como ECU-831, y fue evaluado a nivel de campo en la Estación Santa Catalina hasta 1986. A partir de 1987 se seleccionó como clon promisorio y se incluyó en el grupo de materiales élite, los que fueron sometidos a pruebas de adaptación en varios ambientes. En 1993 se decidió entregar como variedad mejorada con la denominación de "INIAP-QUILLU".

Los nombres de las variedades fueron escogidos por los agricultores y corresponden a la denominación en quechua que reciben los colores de los tubérculos de las dos variedades: rojo (*puca*) y amarillo (*quillu*), y se pretende que estos nombres ayuden a la promoción de la producción.

B. CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE LAS VARIEDADES

En el Cuadro 1, se presentan las principales características morfológicas que identifican a cada variedad. Existe una diferencia notable en el color de la planta a la floración, la variedad INIAP-PUCA presenta un color verde-púrpura, mientras que la variedad INIAP-QUILLU es de color verde. El tipo de planta a la floración es erecto para las dos variedades. Pero sin duda la característica diferencial más sobresaliente es el color del tubérculo, mientras la variedad INIAP-PUCA presenta un color rojo rubí, la INIAP-QUILLU es de color amarillo.

Cuadro 1. Características morfológicas de dos variedades de **mellico**.

CARACTER	INIAP-PUCA	INIAP-QUELU
Hábito crecimiento a la floración	Erecto	Erecto
Color de tallo a la floración	Púrpura	Verde
Color de planta a la floración	Verde-púrpura	Verde
Forma de la hoja a floración	Semirepiforme	Semirepiforme
Color del haz a la floración	Verde-oscuro	Verde-claro
Color del envés a la floración	Verde-oscuro	Verde claro
Color del pedicelo a la floración	Verde-púrpura	Verde
Color de las tépalos de la flor	Púrpura	Amarillo
Color del tubérculo	Rojo-rubi	Amarillo
Pigmentación de los tubérculos	Sin pigmentos	Sin pigmentos
Color de los brotes del tubérculo	Púrpura	Rosado-claro
Color del cilindro central	Bianco	Bianco-opaco
Forma del tubérculo	Redondo	Ovalado
Tamaño del tubérculo*		
Grande	1%	9%
Mediano	33%	42%
Pequeño	66%	49%

* Tubérculos grandes > 2,5 cm de diámetro
Tubérculos medianos entre 1,5 y 2,5 cm de diámetro
Tubérculos pequeños < 1,5 cm de diámetro

C. CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LAS DOS VARIETADES

Las variables agronómicas y de adaptación con sus respectivos rangos y promedios se presentan en el Cuadro 2.

La variedad **INIAP-PUCA**, se pueda cosechar desde los 200 hasta los 255 días con un promedio de 228, mientras que la variedad **INIAP-QUILLU** llega a la cosecha en un rango de 193 a 258 con un promedio de 220 días, es decir que las dos variedades necesitan de siete meses y medio en promedio para ser cosechadas.

Los rendimientos van de 10 a 40,7 t/ha, en el caso de la variedad **INIAP-PUCA** y de 9,6 a 49,6 t/ha para la variedad **INIAP-QUILLU**, con promedios de 19,1 y 18,2 t/ha, respectivamente. Estos rendimientos muestran el gran potencial de las variedades, aunque se prevé que a nivel comercial, los mismos serán más bajos.

Un carácter que merece resaltar en **mellico**, es su capacidad de recuperación al efecto de heladas. La biomasa aérea muere por efecto de las heladas, pero el **mellico** tiene la capacidad de rebrotar y recuperar su biomasa aérea inicial, así en Chimborazo, durante el ciclo agrícola 1986-1987, se observó la recuperación del follaje del **mellico** hasta por tres veces consecutivas durante su ciclo vegetativo, aunque los rendimientos finales fueron bajos.

Cuadro 2. Características agronómicas y de adaptación de dos variedades de melloco en diferentes años, en la Sierra ecuatoriana.

VARIEDAD/CARACTERÍSTICA	RANGO		Promedio
	Mínimo	Máximo	
INIAP-PUCA			
Días a la emergencia	27,0	43,0	35,0
Días a la floración	77,0	108,0	92,0
Días a la tuberización	95,0	147,0	122,0
Días a la cosecha	200,0	255,0	228,0
Tolerancia a <i>Agrilus</i> sp (%)	0	15	7,5
Tolerancia a <i>Alternaria</i> sp *	1	3	
Tolerancia a heladas	Tolerante		
Tolerancia a granizadas	Tolerante		
Altura de planta, en cm.	26,5	60,0	43,2
Rendimiento, t/ha	10,0	40,7	19,1
Plagas de tubérculos (%) **	2,0	13,7	7,9
Enfermedades de tubérculos (%) **	7,0	32,7	20,5
Dormancia de tubérculos (lotas) ***			74,0
Verdeamiento en campo (%)			4,0
INIAP-QUELU			
Días a la emergencia	27,0	35,0	31,0
Días a la floración	72,0	120,0	93,0
Días a la tuberización	92,0	138,0	118,0
Días a la cosecha	193,0	258,0	220,0
Tolerancia a <i>Agrilus</i> sp (%)	0	20,0	10,0
Tolerancia a <i>Alternaria</i> sp *	1	3	
Tolerancia a heladas	Tolerante		
Tolerancia a granizadas	Tolerante		
Altura de planta, en cm.	28,0	58,0	41,0
Rendimiento, t/ha	9,8	49,6	19,2
Plagas de tubérculos (%) **	0	18,0	8,7
Enfermedades de tubérculos (%) **	7,3	54,7	29,7
Dormancia de tubérculos (lotas) ***			63,0
Verdeamiento en campo (%)			23,0

* Calificado en escala modificada (1-9) 1 = resistente, 9 = susceptible

** Plagas: Cutzo (*Barotus* sp)
Enfermedades: *Fusarium* sp y *Cylindrocarpum* sp
Datos de plagas y enfermedades tomados a libre infección

*** Luego de la cosecha, hasta la aparición de los brotes, en almacenamiento a 10°C (13).

D. CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD Y NUTRITIVAS

En el Cuadro 3, se presenta la composición nutricional de las dos variedades de melloco, en comparación con papa, oca y zanahoria blanca. Se observa que papa y melloco presentan valores similares de proteína (8.9 y 9.79%), mientras que oca y zanahoria blanca apenas presentan valores de 3.66% y 3.03%, respectivamente.

Las diferencias más notables entre las dos variedades está en el contenido de mucilago. La variedad INIAP-PUCA presenta bajo contenido de mucilago y la variedad INIAP-QUILLU es de alto contenido de mucilago.

Cuadro 3. Características nutritivas y de calidad de dos variedades de melloco, en comparación con papa, oca y zanahoria blanca.

CARACTER	INIAP PUCA	INIAP QUILLU	PAPA	OCA	ZANAHORIA BLANCA
Proteína (%)	9,6	8,90	8,79	3,66	3,03
ELN * (%)	79,53	80,28	81,79	85,24	88,54
Grasa (%)	1,47	1,54	0,94	1,48	1,29
Fibra (%)	3,35	3,25	2,64	4,42	2,85
Canza (%)	6,02	5,03	4,84	5,20	4,29
Energía (cal/g)	4172,00	4166,00	3949,00	4141,00	4156,00
Lisina (%)	0,37	0,38	0,39	—	—
Materia seca (%)	15,4	11,1	22,47	26,50	27,26
Cont. mucilago **	Bajo	Alto	No tiene	No tiene	No tiene

* Extracto libre de nitrógeno.

** Dato cualitativo, calificado de acuerdo a la cantidad y densidad del mucilago, que brota de tubérculos cortados.

FUENTE: Dpto. Nutrición INIAP (datos en base seca).

E. PRUEBAS DE COCCIÓN

En el Cuadro 4, se puede observar los tiempos de cocción de las dos variedades de **malloco**, en relación con el tiempo de almacenamiento después de la cosecha, así la variedad INIAP-PUCA, necesita 45 minutos para su cocción, mientras que la variedad INIAP-QUILLU, solo requiere de 35 minutos (prueba realizada con material almacenado 8 días). Con tubérculos almacenados durante 20 días, se reduce el tiempo de cocción, pero la diferencia entre las dos variedades se mantiene y lo mismo ocurre con el material almacenado por 40 días, aunque en este caso, los tubérculos han comenzado a brotar, lo que podría ser una característica poco apetecida por el consumidor urbano.

Cuadro 4. Tiempo de cocción en minutos de dos variedades de **malloco** en relación con el tiempo de almacenado después de la cosecha.

Cien	Tiempos de cocción en minutos		
	8 Días*	20 Días*	40 Días*
INIAP-PUCA	45	35	27
INIAP-QUILLU	35	20	18

* Días después de la cosecha, almacenados al ambiente.

Fuente: Dpto. de Nutrición INIAP, datos no publicados.

F. REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

El **malloco** en Ecuador se cultiva desde 2800 m hasta los 3800 msnm, la faja óptima está entre los 3000 y 3600 msnm; con temperaturas que oscilen entre 8 y 14°C y una precipitación anual de 800 a 1400 mm. (12).

Los suelos adecuados para el cultivo de mellico son los francos y franco-arenosos, de alto contenido de materia orgánica con un pH ligeramente ácido. En suelos arcillosos la tuberización se restringe significativamente.

A continuación se describen las principales recomendaciones de clima y suelo para las dos variedades.

Altitud (msnm)	2800 a 3800
Suelos	Franco y franco-arenosos
pH	5,5 a 7,5
Precipitación (mm/año)	900 a 1400
Temperatura	de 8 a 14°C

G. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL MANEJO DEL CULTIVO

1. Preparación del suelo

Esta labor se puede realizar con tractor, yunta o manualmente, siendo las labores principales arada, cruza y surcada. Para el cultivo del mellico no es necesario que el suelo esté bien mullido, por lo que el número de labores, dependerá de la clase de terreno, topografía y cultivo anterior, pero debe realizarse con la debida anticipación, para que los restos de cosechas anteriores y malezas puedan ser incorporadas al suelo.

2. Rotación del cultivo

Esta es una práctica que ayuda principalmente a conservar la fertilidad del suelo y a romper el ciclo biológico de muchos

patógenos. En el caso del **mellico** se recomienda las rotaciones **haba-mellico**, **chacho-mellico**, **quinua-mellico**, y **cereales-mellico**.

3. Siembra y densidad

Las variedades de **mellico** "INIAP-PUCA" e "INIAP-QUILLU" se deben sembrar en surcos distanciados entre 80 y 100 cm, la distancia entre plantas puede variar de 40 a 50 cm. El tubérculo semilla se coloca en el fondo del surco y cuando los tubérculos son pequeños se recomienda sembrar más de uno, pero en general se aconseja utilizar como semilla tubérculos grandes, ya que estos darán brotes sanos y vigorosos.

La cantidad de semilla recomendada, varía de 450 a 675 kg/ha, dependiendo del tamaño de los tubérculos. De preferencia se debe utilizar tubérculos brotados, por lo que no es necesario eliminar los brotes para sembrar, pero tampoco se debe utilizar tubérculos con brotes excesivamente crecidos ya que estos tienden a maltratarse y sacarse antes de emerger. Para tapar la semilla se recomienda no utilizar terrones muy gruesos, puesto que dificulta la salida de los brotes.

4. Fertilización

Las dos variedades responden bien tanto a la fertilización química como al abonamiento orgánico. Se recomienda aplicar una fertilización química de 50-80-30 kg de NPK, 50% de N aplicado a la siembra y 50% de N aplicado al primer aporte, entre los 80 y 90 días, o 5 t/ha de materia orgánica bien descompuesta a la siembra. En suelos de buena fertilidad o

cultivados con especies que dejan remanentes de fertilizantes, se pueda sembrar el **maíz** sin fertilización o únicamente aplicar la fertilización complementaria con nitrógeno (25 kg de N) al momento del primer aporte.

5. Época de siembra

Dependiendo de la región, se recomienda sembrar generalmente de octubre a diciembre, pero se puede sembrar hasta marzo, dependiendo de la humedad del suelo.

6. Control de malezas (deshierbas)

El control de malezas puede ser manual o químico. El control manual deberá realizarse entre los 30 y 80 días después de la siembra para evitar la competencia de las malezas con el cultivo. Como alternativa se puede realizar un control químico de las malezas, de acuerdo con la recomendación del Departamento de Control de Malezas del **INIAP**, se puede utilizar en preemergencia Diuron (0,8 kg *cañal*) o Linuron (0,5 kg *cañal*), lo que ayudará a mantener el cultivo relativamente libre de malezas durante los primeros 40 días.

7. Aporques

Se recomienda realizar un mínimo de dos aporques a los 80 y 120 días después de la siembra. Estas labores ayudarán a una mayor producción de tubérculos. Se puede realizar labores extras de aporques, siempre y cuando se deje el suficiente follaje expuesto a la luz, para no afectar la función fotosintética.

8. Control de plagas

Las plagas que causan daños económicos al cultivo son el gusano cortador (*Agrotis* sp), el cutzo (*Barothrus* sp) y el minador de la hoja (insecto del orden Diptero familia Agromyidae). Cuando el ataque de estas plagas es muy severo y se prevea que habrá daño económico, se puede realizar un control químico. Se puede utilizar Sevin en dosis de 600 g/ha o Curación en dosis de 800 cc/ha. En cultivos bien mantenidos, (con buena fertilización o abonadura y libre de malezas), el daño de patógenos es casi nulo.

9. Control de enfermedades

Hasta el momento no se han encontrado enfermedades que causen daño económico al cultivo, sin embargo, el Departamento de Fitopatología de Santa Catalina (2) informa de varias enfermedades como:

Alternariosis.— Provocado por el hongo *Alternaria* sp, esta enfermedad afecta a las hojas, se presenta en forma de manchas concéntricas de 1 a 5 cm de diámetro de color café claro.

Bacteriosis.— Provocado por la bacteria *Pseudomonas* sp, esta enfermedad produce manchas acuosas irregulares, que se inician en el borde y avanzan hacia el centro de la hoja. Conforme se desarrolla la enfermedad, el tejido afectado se seca, produciendo necrosis apergamada.

Fusariosis.— Provocado por *Fusarium* sp. En los tubérculos se observan costras superficiales irregulares de 2 a 3 mm de diámetro, de color crema a café oscuro.

Mancha del Tubérculo.— Provocado por *Cylindrocarpon* sp. En los tubérculos se presentan manchas circulares de 1 a 6 cm. de diámetro de color café oscuro con bordes definidos de color café naranja.

Virosis.— En mellico, los virus producen síntomas de enanismo, mosaico, enrollamiento de las hojas, cuyo efecto se nota en la pérdida de vigor y rendimiento. Duque (3), informa cuatro virus identificados en las dos variedades: FMV (Papaya mosaic virus), TMV (Tabaco mosaic virus), UMV (Ullucus mosaic virus), y UVC (Ullucus virus C.).

10. Cosecha

La época oportuna para la cosecha es cuando la planta presenta el envejecimiento general del follaje (amarillamiento generalizado). Esta labor debe ser oportuna para evitar que los tubérculos expuestos tomen una coloración verde o negra, por efecto de los rayos solares, lo que les hace perder la calidad comercial, aunque a diferencia de lo que ocurre con otros tubérculos, los mellicos verdeados no presentan mal sabor al ser consumidos. La cosecha debe ser manual, con azadón, recolectando los tubérculos en costales. No se tienen experiencias de cosechas mecánicas. Es mejor cosechar en época seca, para evitar que los tubérculos salgan cubiertos con lodo.

11. Almacenamiento

Los tubérculos una vez cosechados se recomienda conservarlos en sitios frescos a 10°C con una humedad relativa mínima de 70% y en un ambiente de penumbra; de esta forma se logra conservar el tubérculo hasta por 40 días para consumo y hasta 90 días para semilla. No es recomendado lavar los tubérculos para almacenarlos, ya que se acelera el deterioro. Los campesinos de varias zonas altas de la Sierra, acostumbran almacenar los tubérculos en el suelo, bajo cobertizos, pero cubriendo con paja o restos de cosechas para evitar los rayos solares. De esta forma, logran conservar hasta por 80 días, en estado aceptable para el consumo.

12. Comercialización

Para la comercialización se recomienda, realizar una selección, separando aquellos tubérculos enfermos y con ataque de plagas, con el fin de que el material no pierda precio en el mercado.

13. Costos de producción y utilidades del cultivo

Los costos de producción, calculados para una hectárea de **molleco** y las utilidades se presentan en el **Cuadro 5**. Estos valores pueden variar dependiendo del costo de cada rubro, por zonas agroecológicas, o por provincias, sin embargo, son datos referenciales, que pueden servir para los agricultores interesados en este cultivo.

Cuadro 5. Costos de producción y utilidades de una hectárea de melloco, calculados en promedio para zonas altas de la Sierra ecuatoriana, (valores en sucres, en 1994)*

RUEDOS	CANT/UNIDAD	C. UNITARIO	C. TOTAL	%
A. COSTOS DIRECTOS				
1. Maquinaria				9,3
Preparación del suelo				
Arada	4 horas	20.000	80.000	
Rastro	2 horas	20.000	40.000	
Surtada	2 horas	20.000	40.000	
2. Insumos				29,6
Semilla				
	500 kg	500	250.000	
Fertilización				
10-30-10	225 kg	465	104.625	
Urea	45 kg	420	18.900	
Envases	264 cost.	400	105.600	
Pesticida	1 litro	32.275	32.275	
3. Mano de Obra				27,7
Siembra				
	5 jornales	6.000	30.000	
Aplic. fertilizante				
	5 jornales	6.000	30.000	
Deshierba				
	10 jornales	6.000	60.000	
Aporque (2)				
	20 jornales	6.000	120.000	
Cosecha				
	40 jornales	6.000	240.000	
TOTAL COSTOS DIRECTOS			1'151.400	60,6
B. COSTOS INDIRECTOS				
1. Arriendo terreno 8 meses		17.571	140.568	
2. Imprevistos (38% CD)			437.532	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS			578.140	33,4
TOTAL A + B			1'729.500	100,0
Producción estimada (12.000 kg/ha) 264 qq 10.000 **			2'640.000	
Utilidad bruta estimada (sucres)			910.500	

* Tipo de cambio = 1 dólar USA = 2000 sucres

** Precio a nivel de línea

H. BIBLIOGRAFIA

1. CAICEDO, C. 1992. Estudio y promoción de los tubérculos Andinos dentro del agroecosistema andino en Ecuador. In: El Agroecosistema Andino. Problemas, limitaciones y perspectivas. Anales del Taller Internacional sobre el Agroecosistema Andino. Lima. p. 155-161.
2. ECUADOR, INIAP. 1993. Informe anual de 1992. Departamento de Fitopatología. Estación Experimental Santa Catalina. Quito. 73 p.
3. DUQUE, L. 1994. Informe sobre detección de virus en 20 muestras de melloco (*Ullucus tuberosus* L.) provenientes del campo de Cultivos Andinos, Centro Internacional de la Papa. Quito. 3 p.
4. INEC. 1989. Sistema Estadístico Agropecuario Nacional. Encuesta de superficie y producción agropecuaria por muestreo en áreas. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Quito, Ecuador. 84 p.
5. INEC. 1990. Sistema Estadístico Agropecuario Nacional. Encuesta de superficie y producción agropecuaria por muestreo en áreas. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Quito, Ecuador. 95 p.
6. INEC. 1991. Sistema Estadístico Agropecuario Nacional. Encuesta de superficie y producción agropecuaria por muestreo en áreas. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Quito, Ecuador. 177 p.
7. INEC. 1992. Sistema Estadístico Agropecuario Nacional. Encuesta de superficie y producción agropecuaria por muestreo en áreas.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Quito, Ecuador.
221 p.

8. NIETO, C.; SORIA, M. 1990. Proyecto "Producción de quinua en Ecuador. 3P-90-0138". Informe final de labores (1986-1990). INIAP-CIID. Quito, p. 37-38.
9. NIETO, C.; VIMOS, C.; CAICEDO, C.; MONTEROS, C.; RIVERA, M. 1992. Inventario Tecnológico de Cultivos Andinos 1987-1992. Estación Experimental Santa Catalina. Quito. 40 p.
10. PERALTA, E.; NIETO, C. 1991. Diagnóstico Agrosocioeconómico a productores de melloco (*Ullucus tuberosus* L.), en Ecuador. In: Actas del VII Congreso Internacional sobre Cultivos Andinos. La Paz. p. 247-254.
11. VIMOS, C.; NIETO, C.; RIVERA, M. El melloco características técnicas de cultivo y potencial en Ecuador. Estación Experimental Santa Catalina. Quito, 1993. (Publicación Miscelánea No. 60) 24 p.
12. VIMOS, C. 1987. Caracterización y evaluación foliar agronómica de 90 entradas de melloco, 48 entradas de oca y 36 de mashua. Tesis Ing. Agr. ESPOCH. Riobamba. 288 p.

PRODUCCION:
DEPARTAMENTO DE COMUNICACION DEL INIAP
Casilla 17-01-340 - Quito - Ecuador
Boletín Divulgativo N° 251
Imp. Atalaya - Quito
1.000 Ej.