

Producción de pollos camperos en un sistema de pastoreo a base de maní forrajero (Arachis pintoi) en la Provincia de Napo

Ayllullaktakunapi rikushpa inchi tarpushka shinalla (Arachis pintoi) Napo markapi atallpakuna mirachiriy

Verónica Andrade, Francisco Velázquez, Julio César Vargas

Huellas del Sumaco

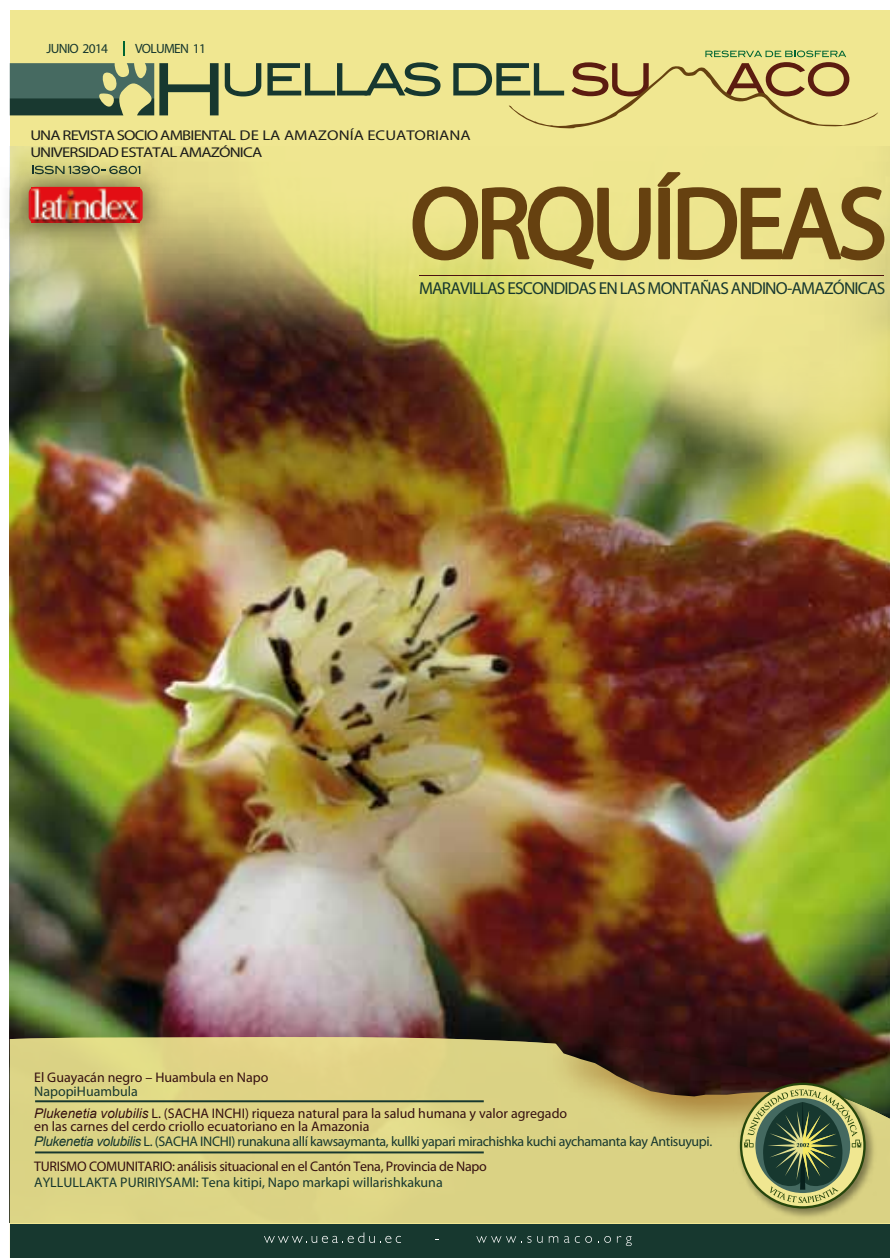
Revista socio ambiental de la Amazonía Ecuatoriana

Universidad Estatal Amazónica

ISSN 1390 – 6801

Volumen 11

Junio del 2014



Producción de pollos camperos en un sistema de pastoreo a base de maní forrajero (*Arachis pinto*) en la Provincia de Napo

Ayllullaktakunapi rikushpa inchi tarpushka shinalla (*Arachis pinto*) Napo markapi atallpakuna mirachiriy

La cría de pollos y la producción de huevos camperos puede ser una alternativa para satisfacer las necesidades de aquellos pequeños productores que están en la búsqueda de nuevas oportunidades, las cuales requieran de poco capital y tengan una amplia vía de comercialización. Sobre todo si pensamos en función del consumidor actual que exige, cada día más, productos orgánicos que ayuden a mejorar su calidad de vida.

El CIPCA (Centro de Investigación Posgrado y Conservación Amazónica) de la Universidad Estatal Amazónica durante un año, ha obtenido a través de esta investigación una metodología para la crianza libre de pollos camperos en condiciones amazónicas. La genética del pollo campero se basa en el cruzamiento de líneas, de varias razas de postura y carne. Son de crecimiento más lento, con buena pechuga, pero con plumaje de colores variados, que la diferencia del pollo parrillero tradicional. Se manifiesta baja mortalidad. Pollos de calidad, que nuestros consumidores asocian con el viejo pollo de patio.

El pequeño productor o emprendedor tiene una interesante posibilidad en una nueva modalidad en la cría de aves, basada en nuevas genéticas desarrolladas para crías rústicas con técnicas de manejo y alimentación distintas a las tradicionales. Una alternativa artesanal que requiere poco capital y un alto grado de asociativismo. Se trata del pollo campero, con una demanda clara en la sociedad actual, que comienza a preocuparse por el sabor y la calidad natural de los alimentos que consume y por otro hecho que cobra cada vez más vigencia en el mundo: la forma de criar aves en estrecho confinamiento, que para ciertos sectores de la población entrañan actos de crueldad.

La sustitución del balanceado convencional, que constituye el 80 % de los costos de la crianza del pollo en el periodo de ceba, por la biomasa del maní forrajero (*Arachis pinto*), que representa la sustitución del 13.62 % (0.27 t) del balanceado, para un grupo de 400 pollos, comparando la alimentación convencional con la no convencional un ahorro de \$456.00 USD.

Los estudios realizados en el CIPCA demuestran un rendimiento del maní forrajero (*Arachis pinto*) en biomasa verde de 62.54 t ha⁻¹/año, para una edad de 50 días. Esta especie es una leguminosa muy difundida en la Amazonia ecuatoriana siendo utilizada en la alimentación de diferentes especies animales como forraje verde durante todo el año, lo que permite abaratar los costos en la alimentación de los animales e incrementar el margen de ganancia

Atallpakuna wiñachinaka, ayllullaktapi mirachishka runtukunaka (lulunkunaka) yanaparik shinami kan pakta llankak runakunapaka paykuna allí pacha maskashka shina. Chaykunapakmi ansa kullkikunata mutsurinun, kasna rurashpa allí katuna samikunawan katinuchun. Kasnami yuyarinchi kunan pachapi rantik runakuna karan puncha mañashka shina, chasnallata kay wiwakunapak allí mikunata karashpa wiñachinami kan.

Kay CIPCA (Centro de Investigación Posgrado y Conservación Amazónica) nishka hatun yachana Universidad Estatal Amazónica shuk watallapik, tarpushka yachaywanmi shuk ñanpi shina llankayta ayllullaktakunapi atallpakunata sumakta Antisuyu kuskapi wiñachinkapak. Miray masarishka sachamanta atallpakunaka karan sami mirarikmi kanun, chasnallata karan sami aychatami charin. Kaykunaka allimanta wiñakkunami kanun, pichupi allí aycha charin, chasna akllayta karan sami rikurik willmatami charin, ashtawan kikin atallpamanta chikan shinami kan. Kaykuna pishilla wañukkunami kanun. Allí aychata charik atallpakunami, kayta mutsurikkunami ruku atallpakunata wankurishpa nakunaka mutsurinun.

Paktalla, ansalla llankashpa mirachik sumak yuyaytami charin mushuk ñampi shinakunawan ñawpakman katinkapak atallpakunata mirachishpa katinkapak imashina mushuk yachay masachishpa allí yachaykuanwan ima llankaykunawan, mikunakunata chikan yachaywan karankapak, mana ayllullaktakunapi karashpa katishka shina. Kasna sami llankaykunami ansalla kullkikunawan katinalla kan, kaypimi achka wankurishkakunawan katinkuna. Kasnami yachahchin sachapi wiñachina atallpakunamanta imashinami kunan pachapika achka runakuna mikunkapak mutsurinunkasna mushuk aychakunata munashpa, chasnallata kunanka tukuy llaktakunami achkata munankuna kan, ashtawan atallpakunata mirachinkapak rantimanta yanaparishpami rurana kan, maykan llaktakunapika runakunaka achka llakikunatami charin kasna mirachinamanta.

Kunan atallpakuna mikuna samita turkashka (balanceado nishka) kanmi 80% patsakyay kullki chsnirik atallpata wiñachinkapaka imashina llushkayay pachapika, inchi shinchita shitarimantaka (*Arachis pinto*) chaymanta nishkami rikuchin 13.62 % (0.27 t) atallpa mikunakunamanta, kaypika kana kan 400 atallpakuna, tupushpa kamakpika kay mikuykuna turkashka samikunapika wakachirinmi 456.00 dólar nishka kullkikuna.

CIPCA (Centro de Investigación Posgrado y Conservación Amazónica) nishkapi yachayta rurashkami mirariklla inchita (*Arachispinto*) rikuchin imashina willa ishka shina masarikmanta 62.54 t ha⁻¹/karan

Verónica Andrade¹, Ing. Zoot
vandrade@uea.edu.ec

Francisco Velázquez², Ph.D.
fvelazquez@uea.edu.ec

Julio C. Vargas², Ph.D.
rektorado@uea.edu.ec

¹CIPCA (Centro de Investigación Posgrado y Conservación Amazónica)

²Docente - Investigador, UEA

Recibido: 04 de febrero del 2014
Aceptado: 15 de mayo del 2014

Huellas del Sumaco Vol. 11, pp 23-26,
ISSN 1390 – 6801, Junio del 2014
Universidad Estatal Amazónica,
Puyo-Ecuador

de los productores de pollos camperos debido al contenido de proteína que posee, mucho más si es utilizada en pastoreo.

CIAT (1992), en el Programa de Pastos Tropicales, informes anuales. Cali, Colombia, indican que, el maní forrajero se adapta bien en regiones tropicales con alturas de 0 a 1800 msnm y con precipitación de 2000 a 3500 mm anuales. Se desarrolla adecuadamente en diversos tipos de suelos, desde los oxisoles, ácidos y pobres en nutrientes, hasta aquellos encontrados en la zona cafetera de mejor fertilidad. En los Llanos Orientales su establecimiento ha sido bueno en suelos Franco Arcillosos con contenidos de materia orgánica superiores al 3%. Los elementos minerales que más influyen en el buen desarrollo de la planta son el calcio, el magnesio y la materia orgánica.

Según Whitmore (1996), manifiesta que, las especies forrajeras de *Arachis pinto* presentan una digestibilidad de la materia seca entre el 60 y el 70%, niveles de energía digestible del orden de 2.3 Mcal/kg en 0.76 Mcal/kg por debajo de este resultado dado la diferencia de las condiciones ambientales. Cuadro 1.

Cuadro 1: Composición química del *Arachis pinto* de 50 días de edad en condiciones amazónicas. Resultados obtenido por los autores (2014)

Nutriente	Unidad de Medida	Contenido
Materia Seca	%	93.26
Materia Orgánica	%	93.94
Energía Bruta	Mcal/kg	4 405.50
Energía Metabólica	Mcal/kg	2.50
Energía Digestible	Mcal/kg	3.06
Humedad	%	6.74
Ceniza	%	6.51
Extracto Eterio	%	4.02
Proteína Bruta	%	23.06
Fibra Bruta	%	21.95
Extracto Libre de Nitrógeno	%	46.48
CONTENIDO AMINOÁCIDICO		
Metionina	%	0.03
Isoleucina	%	0.94
Tirosina	%	0.67
Fenilalanina	%	1.37
Histidina	%	0.58
Lisina	%	1.00
Arginina	%	1.34
Triptófano	%	0.20
Ácido Aspártico	%	3.68
Treonina	%	0.87
Acido glutámico	%	2.16
Prolina	%	1.30
Glicina	%	1.29
Alanina	%	1.52
Cistina	%	0.05
Valina	%	1.41

wata, 50 wata pacha charikpak. Kay samika purutu shina Antisuyupi Ecuadorpi murarik kan ima sami wiwakuna tukuy watakunapi mikunkapak, kashna kashpami wiwakuna mikunakunaka ansa pishiyashka kullkiwan rantinalla kan, ashtawan kasna karpika kullkikunami yaparinkuna wisipi wiñachishka atallpakunamanta, allí aycha charik atallpakuna kashkamanta.

CIAT (1992 watapi) rupak allpapi wiñak kiwa llankaypika, karan wata yachachinaka, Cali Colombia llaktaka rikuchinmi tarpuy inchika wiñankapak allimi kaman rupaklla allpapi kay 0 manta 1900 hawa lamar kucha tupuywan, chasnallata tamya sami talirika kanmi 2000 manta 3500 karan wata waranchilla. Allitami wiñan karan sami allpapi, rimakpika matsan iajma tunu tsuntsu allpamanta achka sumak allí tarpuy allpakaman. Ashtawan Antisuyu pampa allpa shinapimi ima sami ruraykunaka sumak kashka makallpa masarishka shinalla allí tarpuy mirachinalla kay 3% patsakyaywan. Kay ima sami masarishka allpa shinapimi sumakta yurakunaka wiñan.

Whitmore (1996), yuyarishka shina shina mirariklla *Arachis pinto* nishkami rikuchinmi allí chapuriwaklla chakirina 60 y el 70% patsakyaykaman, rupak tupuylla rimakpika kanmi 2.3 Mcal/kg en 0.76 Mcal/kg yachaykaman kaman, kasna yachaymantami chikan sami sachka kamay tyashka. 1 arkay

Sachapi wiñachishka atallpakunamanta taripashka allí llankaytami charin imashina kay ñampi yachachishka ñawichishka niki shinapi.

Kimsa ñampichishka shinawanmi, chusku ñampi samiwanmi rurayka tyan:

Kallarik ñampi: 0 manta 28 puncha wata Shuk kallarik takti: Atallpakuna mirachina wasita rurashkami kashka kay tupaykunawan kasna 6 mirchiy 8 tatki, 400 putyukunawan cemento rurashkapi, ishka tapa rurashkapi (36 hawaman), wiru arkay (2 tatki, 20 tatkiyaywan), samaymanta tuta rikuna, wiwakunata rupak tupuna, kinri arkay llachapa, rupakta kamankapaka yakuta makiwan upyachinami kan. Kay atallpa wasipika kapiwan rurashka mikunata karaymi kan, kaytaka hampishkami kan shiinchirupakyaywa, kasna (yodo, creso, amonio cuaternario) nishkakunawan, ashtawan kawsak cal nishkawanmi putyukuna aytanata, kinshakunata hampishka kan, kashnaka ruranami 5 puncha pishishkayta kasna ruranami putyuta chaypi mirachinkapak.

Ishka takti: Putyukunaka 28 punchakunatami kaspikunawan rurashka wasi ukupi kawsankuna kay 330C (grados Celsius) rupak tyashkapi kallarikmanta 7 punchakaman, chasnami ansa ansa chaykunallata pishiyashpa katin 30C rupakka karan 7 punchakuna. 33 0 C rupakmanta 1 kaman 7 punchakaman. 30 0 C rupakmanta 8 kaman 14 punchakaman. 27 0 C rupakmanta 15 kaman 21 punchakunapi. 24 0 C rupakmanta 22 kaman 28 punchakaman. Allí aychata charinkapaka hampinami kan:

La investigación de pollo campero tuvo su salida de aplicación a través de una metodología que se oferta en este artículo.

La metodología se desarrolla en tres fases y cuatro pasos:

Primera fase: 0 a 28 días de edad

1º paso: Se trabajó con un galpón de 6 por 8 metros para 400 pollitos con piso de cemento, dos filas de bloques (36 centímetros de altura) y malla (2 metros y 20 centímetros), una lámpara a gas, un termómetro agrícola y cortinas de lonas, para regular la temperatura, el agua se suministró en bebederos manuales. El galpón con las virutas de maderas, se desinfectó con un lanza llamas, con un producto químico (yodo, creso, amonio cuaternario) y cal viva que se aplicó al piso y paredes, 5 días antes de traer los pollos camperos al galpón.

2º paso: Los pollitos permanecen en el galpón de construcción rustica 28 días, con una temperatura: 33°C (grados Celsius) desde el primero hasta los 7 días, disminuyendo los mismos de una forma gradual 30°C cada 7 días

33 °C desde el 1 hasta el día 7

30 °C desde el 8 hasta el día 14

27 °C desde el 15 hasta los 21 días

24 °C desde el 22 hasta los 28 días

Para el sistema inmunológico se realiza la vacunación:

Primer día de vida: Bronquitis

Séptimo día de vida: Newcastle

Décimo cuarto día Gumboro

21 días mixta (bronquitis y Newcastle)

28 días Viruela aviar

El balanceado inicial se suministra a 30 pollitos por bandeja en esta fase. Se consumen 380 kg de balanceado inicial.

Segunda fase: del 29 al 56 días de edad

3º paso: Desde 29 hasta el día 35 permanecen todo el tiempo dentro del galpón y desde el día 36 se les abren las puertas, para que vayan al pastoreo de maní forrajero (*Arachis pintoï*) durante 8 horas (8 h 00 hasta las 16 h 00) por día, se colocan dos bebederos automáticos en el patio de pastoreo (40x40 m; se asegura 4 m²/ave de pasto.

Se le suministra balanceado de crecimiento en el establo (3750 gramos/animal en la etapa).

Se realiza el día 55 una desparasitación.

Tercera y última fase: del 57 hasta los 91 días de edad (Pastoreo 100 %).

4º paso: Se mantiene el patio (40x40m, garantizando 4 m²/ave de pasto. No se utiliza el galpón en esta etapa final. Además se suministra balanceado de engorde (5450 gramos en la etapa / pollo).

Indicadores productivos del sistema:

Ciclo de producción: 91 Días

Peso Inicial promedio: 0.042 kg por pollito



Cuartones de maní forrajero (*Arachis pintoï*), CIPCA. Foto: Verónica Andrade, 2013

Ishkay ñampi: 29manta 56 kaman puncha wata.

Kimsa takti: 29 punchamanta 35 punchakaman wasi ukupillapi kawsanun, 36 punchamanta punkukunata paskanami kan, inchik kiwa wiñashkaman llukshinuchun nishpa (*Arachispintoï*) 8 sayllakunapi (8 sayllamanta 16 sayllakaman) karan puncha, chasnallata upina kallanakunata pakllapi churami kan atallpakuuna upunkapak (40x40 tatki; allyachina kan 4 m²/karan atallpa pakllapi.

Wiñachina mikunakunatami karana kan (3750 llashaywan/karan wiwapak karan taktipi).

Hampinakunataka ruranami kan karan 55 punchakunapi.

Kimsa, puchukay ñampi: 57 punchamanta 91 punchakaman wata (Pastoreo 100 %)

Chusku takti: pakllata charinami (40x40 tatki, ushayta chushpa 4 m²/karan atallpa puripak. Puchukaypika atallpa wasita mana mutsurinchu. Chasnallata rakuyana mikunata karanami kan (5450 llashaytakaran atallpakuna mirana pachapi.

Katinlla mirachinakunata rikuchikkuna:

Mirachina pachakuna: 91 punchakuna
Kallarik tupushka llashay: 0.042 llashay karan atallpa
Tukurik tupushka llashay: 4.33 llashay karan atallpa
Tukuy mikuna karana: 10,05 llashaykuna
Kamashka tuluy yallishka puncha: 0.050 llashayku
Mikuysami tukuy turkashka, llashay mikuy, llashay yapariy: 2,37
Chaskilla/chaniri



Pollos camperos en las afueras del galpón consumiendo maní forrajero, CIPCA. Foto: Verónica Andrade, 2013

Peso final promedio: 4.33 kg por ave
 Consumo de Alimento Total: 10,05 kg
 Ganancia media Global diaria: 0.050 g
 Conversión Alimenticia Global, kg alimento/kg de aumento: 2,37
 Beneficio/costo
 Se gana por cada dólar invertido 33 centavos de dólar. Por cada pollo se invierte 8 dólar, por ello 400 aves x 8 dólar = 3200.00 USD (gastos).

$3200.00 \times 0,3 = 1056.00$ USD (ganancia) por un periodo de producción, se gana mensualmente \$352.00 USD, solo realizando esta actividad gana más que un salario básico mínimo unificado, y dicho sistema se puede realizar por la familia.

Los resultados obtenidos demuestran la factibilidad de la aplicación de la metodología, para pequeños productores o emprendedores.

Kallarik kawsay puncha: Bronquitis
 Kanchis kawsay puncha: Newcastle
 Chunka chusku puncha: Gumboro
 21 punchakuna masariy (bronquitis y Newcastle)
 28 puncakuna: Viruela aviarç

Kallarik atallpata karanataka 30 putyukunapak hatun kallanapi churana kan. Kasnami kallarikpi 380 kg (warankallashayta) karana kan. Karan dólar kullki turkaymantaka yallirinmi 33 kullkichallkiri. Karan atallpamanta 8 dólar kullkimi turkarin, chasna kashkamanta 400 atallpakunami chanirin 8 dólar kullki = 3200.00 USD dólar kullkikuna (gastos) ichurin.

$3200.00 \times 0,3 = 1056.00$ USD yallirin (ganancia) shuk pacha mirachishpa katukpika, karan killaka kullkika apirinmi \$352.00 USD dólar kullki, kay llankay samillata rurashpaka kullkika yallimi apirin imashina shuk llankayta charik runa apishkamanta yalli, kasna sami llankaykunata shuk ayllupi rurana usharinmi.

Llankashpa rurashkakunaka sumak ushaywaklla, paktaywaklla ñampitami rikuchin maykan paktalla munarikkunapak, kallarina munakkunapak.



Pollos camperos en libre pastoreo de maní forrajero *Arachis Pintoi* en el CIPCA, Napo - Tena. Foto: Verónica Andrade, 2013

Bibliografía

- CIAT (1992). Programa de Pastos Tropicales, informes anuales. Cali, Colombia. (Adaptación del *Arachis pintoii*). 1 ed. Edit. Grass. P. 34.
- Whittemore, C. 1996. Ciencia y práctica de la producción porcina. 2ed. Edit. Zaragoza. Acribia S.A. pp 67-7