

O1

Polución agrícola en ecosistemas de agua dulce y efectos sub letales en *Dugesia tigrina*

Ana Córdova López^{1,2*}, Renato Almeida Sarmiento³, Gil Rodrigues dos Santos³, Amadeu M.V.M. Soares⁴, João L. T. Pestana⁴

¹Universidad Científica de Perú, Av. Abelardo Quiñones km 2.5, Iquitos, Perú.

²Centro de Investigaciones de Recursos Naturales de la Amazonia (CIRNA).

³Programa de Pos Graduación en Producción Vegetal, Universidad Federal de Tocantins (UFT-Brasil).

⁴Universidad de Aveiro (UA-Portugal)

*E-mail de contacto: anamariacordovalopez@gmail.com

Palabras claves: toxicidad crónica, Metales, biomonitoramiento, planarias

Introducción: La producción agrícola de monocultivos a gran escala han generado el desenvolvimiento de técnicas para mejorar la calidad de los cultivos, entre ellas el uso de productos físicos químicos y biológicos para la protección contra plagas y enfermedades, trayendo como consecuencia la fragmentación y desplazamiento de hábitats. En este estudio se sugiere a la especie *Dugesia tigrina* (Girard) como organismo modelo para el biomonitoramiento de ecosistemas acuáticos de la cuenca Araguaia-Tocantins/Brasil, áreas de intensa producción agrícola.

Materiales y Métodos: Se utilizó planarias adultas para evaluar las respuestas comportamentales a exposiciones de muestras de agua de diferentes partes de la región Tocantins-Araguaia (RHTA), áreas de producción agrícola intensiva. Fueron evaluadas la tasa de alimentación (número de larvas de *Chironomus xantus* consumidos por hora), la velocidad de locomoción de las planarias (pLMV) (líneas cruzadas por minuto).

Resultados y Discusión: Se encontraron diferencias significativas en la tasa de alimentación ($F_{(6,63)} = 6,25$, $p < 0.001$) y pLMV ($F_{(6,63)} = 11,05$, $p < 0,0001$) de las planarias (Fig. 1). La tasa de alimentación y pLMV fueron afectadas por la presencia (encima de los valores permitidos) de Cl e algunos metales como Al, Fe, Zn que fueron encontrados en los puntos 1, 2, 4, 5. Estos efectos observados se pudieron deberse a la exposición a metales como el Al que causan efectos neurotóxicos, citotóxicos y estrés oxidativo en los organismos (García-Medina *et al.*, 2011; Fernández-Dávila *et al.*, 2012; Shuhaimi-Othman *et al.*, 2011).

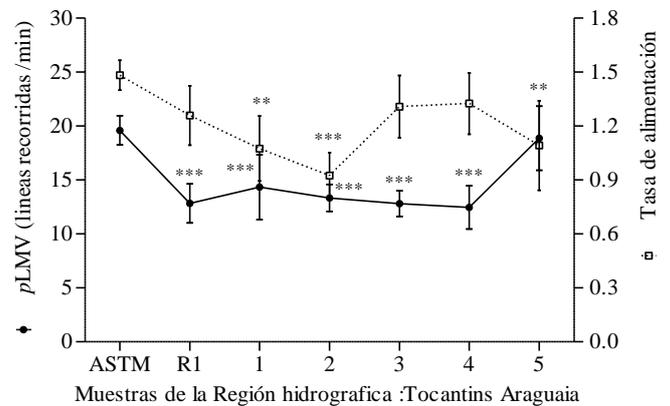


Figura 01. Tasa de Alimentación y pLMV de *Dugesia tigrina*, Media ($\pm 95\%$ CI), $n = 10$, después de 96h de exposición a muestras de agua de la RHTA. Asteriscos muestran diferencias significativas en comparación con el tratamiento control (ASTM), *** $p < 0.001$ (prueba Dunnett's).

Conclusión: Los tributarios de la región hidrográfica Araguaia-Tocantins exhibieron contaminación por algunos metales y otros poluentes, causando efectos crónicos en las planarias de agua dulce *D. tigrina*. Así mismo esta especie *D. tigrina* puede ser usada como un organismo modelo para el biomonitoramiento de ecosistemas loticos.

Agradecimientos: A la coordinación de Perfeccionamiento de Personal de nivel superior- CAPES y al Programa de Post-Graduación en Producción Vegetal de la Universidad Federal de Tocantins (UFT-Brasil)

Referencias Bibliográficas:

- Fernández-Dávila, M.L., Razo-Estrada, A.C., García-Medina, S., Gómez-Oliván, L.M., Piñón-López, M.J., Ibarra, R.G., Galar-Martínez, M. (2012). *Ecotoxicol. Environ. Saf.* 76: 87-92.
- García-Medina, S., Razo-Estrada, C., Galar-Martínez, M., Cortéz-Barberena, E., Gómez-Oliván, .M., Álvarez-González, I., Madrigal-Bujaidar, E. (2011). *Comp. Biochem. Physiol. Part C*, 153 (1): 113-118.
- Shuhaimi-Othman, M., Yakub, N., Umirah, N.S., Abas, A. (2011). *Toxicol. Ind. Health* 27 (10): 879-886.

O2

Aportaciones al estudio Bio-fitoquímico del género *Senecio* de Perú, Chile y EspañaL. Ruiz-Vásquez^{1,2*}, M. Reina-Artiles², A. González-Coloma³, L. Ruiz Mesia¹¹Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. Iquitos, Perú.²Instituto de Productos Naturales y Agrobiología. La Laguna, Tenerife, España.³Instituto de Ciencias Agrarias (ICA, CSIC), Madrid, España.

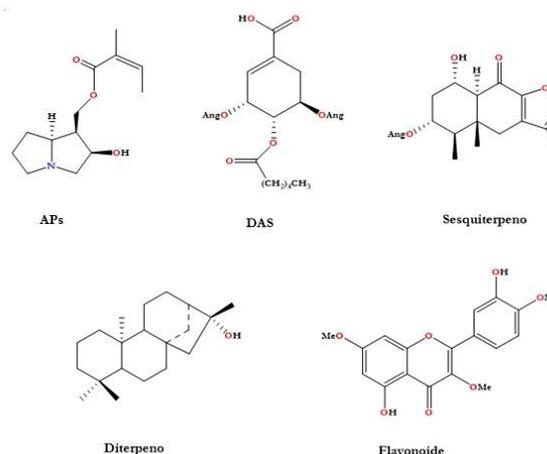
*E-mail de contacto: lilyruizv@gmail.com

Palabras clave: Productos naturales, *Senecio*, antialimentario, antifúngico, ixodicida

Introducción: La tribu Senecioneae (Asteraceae) contiene aproximadamente 150 géneros y más de 3000 especies distribuidas por todo el mundo, especialmente en América Central, América del Sur, África tropical, Australia y Sudáfrica. Las especies del género *Senecio* se caracterizan principalmente por la presencia de alcaloides pirrolizidínicos (APs), sesquiterpenos (eremofilanos, eremofilanolidas y furanoeremofilanos), flavonoides entre otros. Además, presentan una gran diversidad de actividades biológicas (antibacteriano, antioxidante, antiviral, antitumoral, analgésica, efectos antiinflamatorios, antialimentario, fitotóxico, ixodicida y antifúngicos) (Rodrigues de Souza *et al.*, 2015).

Materiales y Métodos: los extractos de EtOH, MeOH y compuestos puros fueron ensayados frente a diferentes dianas: *Spodoptera littoralis* Boisd (insecto masticador); *Myzus persicae* Sulzer y *Rhopalosiphum padi* L. (insectos chupadores), *Fusarium solani* (Mart). (hongo fitopatógeno) y *Hyalomma lusitanicum* (Koch) F. (garrapatas) (Ruiz-Vásquez *et al.*, 2015)

Resultados y Discusión: En este trabajo se presenta el aislamiento y determinación estructural mediante métodos espectroscópicos mono-bidimensionales y espectrométricos de compuestos de especies del género *Senecio* de Perú (*S. klugii*, *S. ayapatensis*, *S. lasiocephalus*, *S. chiquianensis* y *S. usgorensis*), Chile (*S. adenotrichius*, *S. kingii* y *S. fistulosus*) y España (*S. adonifolius*). Donde se han aislado compuestos como APs, derivados del ácido shikímico (DAS), sesquiterpenos, diterpenos y flavonoides. Los sesquiterpenos, DAS y APS, presentaron importante actividad antialimentaria, antifúngica e ixodicida (Ruiz-Vásquez *et al.*, 2016).

**Figura 01.** Compuestos aislados del género *Senecio*

Conclusión: Los extractos del género *Senecio* y compuestos aislados de diferentes especies presentaron importante actividad antialimentaria, antifúngica e ixodicida.

Agradecimientos: A las personas e instituciones (CSIC) que colaboraron para que este trabajo sea posible.

Referencias Bibliográficas:

- Rodrigues de Souza, R., Czermainski Bretanha, L. *et al.* (2015). *Journal of Ethnopharmacology* 168: 373-379.
 Ruiz-Vásquez, L., Reina, M., López-Rodríguez, M., *et al.* (2015). *Phytochemistry* 117: 245-253.
 Ruiz-Vásquez, L., Olmeda, A.S., Zúñiga G., *et al.* (2016). *Chem Biodivers.* DOI: 10.1002/cbdv.201600155

O3

Obtención de dos poblaciones mejoradas a través de dos ciclos de selección masal visual estratificada a partir de accesiones promisorias de sachu inchi (*Plukenetia volubilis* L.)

Pezo M.^{1*}, Solís R.¹, Márquez-Dávila K.¹, Sánchez C.², Ruiz-Sánchez M.E.³, Reátegui A.³

¹Programa de Investigación en Manejo Integral del Bosque y Servicios Ambientales – PROBOSQUES. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana, Jr. Belén Torres de Tello 135 - Morales, San Martín, Perú.

²SHANANTINA SAC. Jr. San Martín 1361, Lamas, Perú.

³Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de San Martín. Jirón Amorarca 315 - Tarapoto, San Martín, Perú.

*E-mail de contacto: jeans.agrof@gmail.com

Palabras clave: sachu inchi, selección masal visual estratificada, intensidad de selección, rendimiento, poblaciones mejoradas

Introducción: El sachu inchi es un cultivo con propiedades nutraceuticas y con una amplia adaptabilidad a los diversos tipos de suelos de la Amazonía Peruana. En la actualidad la producción no satisface la demanda existente en el mercado debido a que no se han desarrollado variedades comerciales con altos rendimientos. Este trabajo tuvo como objetivo realizar dos ciclos de selección masal visual estratificada a partir de dos accesiones promisorias de sachu Inchi (Shica y Mishquiyacu), cuyos rendimientos son de 1500 y 1911 kg.ha⁻¹.año⁻¹ respectivamente (Saboya, 2015).

Materiales y Métodos: En el primer ciclo se utilizó las semillas colectadas del banco de germoplasma del IIAP San Martín y para el segundo las semillas fueron colectadas de las plantas seleccionadas en el primer ciclo. En cada ciclo de selección se sembró una parcela de 400 plantas por cada accesión y fue dividida en cinco estratos iguales con la finalidad de reducir la variabilidad edáfica y ajustar la selección de plantas en toda la parcela. Se empleó el sistema de tutoraje en espalderas y un distanciamiento entre plantas de 3 x 3 m. Para cada ciclo de selección se eliminó las plantas poco vigorosas antes de la floración (Intensidad de selección negativa = 10 %) (Andrade, 1998). La selección por rendimiento de plantas superiores se realizó ajustando el rendimiento intrasubplots e intersubplots (Molina, 1983).

Resultados y Discusión: En la accesión Shica, el rendimiento de las plantas seleccionadas en el primer ciclo de selección fue 2500 kg.ha⁻¹.año⁻¹ (Intensidad de selección: 8,19 %) y en el segundo ciclo de selección fue 2650 kg.ha⁻¹.año⁻¹ (Intensidad de selección: 6,75 %). En la accesión Mishquiyacu, el rendimiento de las plantas seleccionadas en el primer ciclo de selección fue 2866 kg.ha⁻¹.año⁻¹ (Intensidad de selección: 8,9 %) y en el segundo ciclo de selección fue 2886 kg.ha⁻¹.año⁻¹ (Intensidad de selección: 6 %).

Tabla 01. Características agronómicas de las poblaciones mejoradas en dos ciclos de selección masal visual estratificada en accesiones promisorias de sachu inchi.

| ACCESION SHICA | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|---------------|---------------|
| Variables | Parámetros | Población Original | Primer ciclo | Segundo ciclo | |
| Características Agronómicas | Hábito de crecimiento | Trepador | Trepador | Trepador | |
| | Φ Capsula | 4,83 | 4,89 | 5,8 | |
| | Φ Semilla | 1,89 | 1,91 | 2,03 | |
| | % Cáscara | 48 | 46 | 48 | |
| | % Semilla | 52 | 54 | 52 | |
| | Peso 100 semillas | 106,80 | 117,06 | 131,96 | |
| | Nº cosechas / año | 24 | 24 | 24 | |
| | Rendimiento (ha/año) | 1500 kg | 2500 kg | 2650 kg | |
| | ACCESION MISHQUIYACU | | | | |
| | Variables | Parámetros | Población Original | Primer ciclo | Segundo ciclo |
| Características Agronómicas | Hábito de crecimiento | Trepador | Trepador | Trepador | |
| | Φ Capsula | 5,12 | 5,03 | 5,01 | |
| | Φ Semilla | 2,01 | 1,98 | 1,99 | |
| | % Cáscara | 51 | 46,3 | 46,5 | |
| | % Semilla | 49 | 53,7 | 53,5 | |
| | Peso 100 semillas | 110,88 | 118,37 | 124,16 | |
| | Nº cosechas / año | 24 | 24 | 24 | |
| | Rendimiento (ha/año) | 1911 kg | 2866 kg | 2886 kg | |

Conclusión: Se logró obtener dos poblaciones mejoradas de sachu inchi con altos rendimientos que pueden ser empleados en programas de recuperación de suelos degradados en la Amazonía.

Agradecimientos: Los autores agradecen a INNOVATE PERU por el financiamiento del presente estudio.

Referencias:

- Andrade, H. (1998). FORTIPAPA. Quito Ecuador. 50 pp.
 Molina, G. (1983). Maíz. México. Talleres Gráficos de la Nación. 35 pp.
 Saboya, C. (2015). Tesis Ing. Agrónomo. UNSM. Tarapoto, Perú. 81 pp.

O4

Restauración ecológica de un campamento base petrolero en la Reserva Nacional Pucacuro, al noroeste de la Amazonía peruana

Pedro E. Pérez Peña^{1*}, Claudia Ríos Rengifo², Cristian Gonzáles Tanchiva²

¹Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP), Av. José Abelardo Quiñones km 2.5. Iquitos, Perú.

²Reserva Nacional Pucacuro – Servicio Nacional de Areas Naturales Protegidas (SERNANP), Jorge Chávez 930. Iquitos, Perú.

*E-mail de contacto: pperez@iiap.org.pe

Palabras claves: Amazonía, Flora, Fauna, Restauración Ecológica, Reserva Nacional Pucacuro

Introducción: El planeta tierra puede soportar la deforestación, porque existió desde hace millones de años sin oxígeno y sin árboles. Pero la deforestación afectará a aquellos organismos, como el *homo sapiens*, que necesitan de oxígeno y eviten el CO₂. Por tal razón, el problema de la deforestación no es romántico, filosófico o económico sino es el riesgo de nuestra propia existencia. En este sentido, la restauración ecológica es una herramienta que busca recuperar la estabilidad e integridad biológica de los ecosistemas degradados (Keenleyside *et al.*, 2012). Es posible recuperar un bosque con todas sus características y con bajo presupuesto, se debe permitir la restauración ecológica, mediante la regeneración natural, evitando presión antrópica y cerca de una matriz de bosque conservado. La zona de Coconilla, ubicada dentro de la Reserva Nacional Pucacuro, fue utilizada como campamento base para desarrollar actividades de prospección sísmica durante el año 2008 y como campamento durante el periodo 2010 y 2012, en donde se deforestó 3 ha. El presente estudio da a conocer el estado de recuperación y estima el tiempo de recuperación, con la finalidad de establecer las estrategias recuperación de ámbitos degradados.

Materiales y métodos: Se estudió tres áreas deforestadas de 1.5, 0,5 y 0,3 ha. Todas ubicadas en el bosque de terraza. Se usó nueve parcelas de 20 x 50m para evaluar la flora, transectos de 100m y registros por encuentros visuales (VES) en anfibios y reptiles, 12 redes de neblina a nivel de sotobosque en aves y murciélagos, y tres transectos lineales de 2 km para mamíferos mayores. El análisis de recuperación del hábitat se realizó siguiendo un diseño sincrónico de efecto y control. Se estableció unidades de muestreo (al borde, 100m, 200m y 400 m al interior) en cada área deforestada. Para mamíferos mayores se estableció transectos de 2 km que iniciaban en las áreas deforestadas. La tasa de recuperación fue medida con el índice de Bray Curtis, como sinónimo de similaridad a la muestra control.

Resultados y Discusión: Después de tres años, según las plantas, el área deforestada se encuentra al 14% de recuperación, mientras que el borde del bosque esta entre el 30 y 50% (Figura 01). Las plantas y animales mayores indicaron más del 30%, mientras que los anfibios *Pristimantis*, considerados como buenos indicadores por disminuir su densidad poblacional gradualmente hacia el interior (ANOVA, $F_{2,6}=11,0752$, $P=0,01$, post-hoc: *t-student*, $P<0,05$), estuvieron más del 40%, y las aves de sotobosque estuvieron cerca al 50%. El bosque deforestado está dominando por *Cecropia membranacea* y *Jacaranda copaia*.

Los murciélagos frugívoros más capturadas en el borde fueron *Carollia brevicauda* y *Carollia perspicillata*, quien dispersa hasta 80 semillas/m²/año de 29 especies de plantas y entre ellos especies de *Cecropia* y *Piper* (Gorchov *et al.*, 1993). Las aves *Pipra coronata* y *P. filicauda* fueron las más capturadas en el borde del bosque, la primera puede dispersar 49 especies de plantas (Loiselle *et al.* 2007). En animales grandes, el más abundante fue *Lagothrix lagotricha* con 32,08 ind/km², indicando así un bosque saludable, y quien puede dispersar al menos 6822 semillas/día/km². Las huellas de *Tapirus terrestris* fueron registradas a lo largo de los transectos pero con mayor concentración entre 700 y 1600 m del transecto.

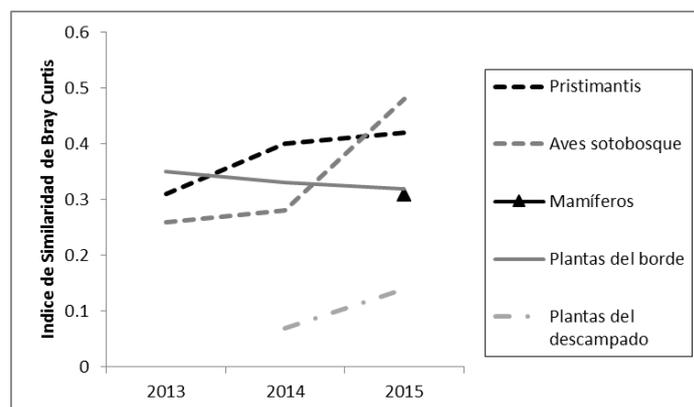


Figura 01. Nivel de recuperación de Coconilla a través del tiempo usando el índice de Bray Curtis.

Conclusión: La zona deforestada está al 14% de recuperación y el borde entre el 30 y 50%, y puede estar restaurado en 21 años. La restauración puede estar ayudado por *Carollia brevicauda*, *Carollia perspicillata*, *Pipra coronata* y *P. filicauda* y por poblaciones saludables de *L.l poeppigii*, *P. jacquacu* y *T. terrestres* entre otros.

Agradecimiento: A SERNANP, Gran Tierra Energy y estudiantes de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

Referencias Bibliográficas:

- Keenleyside, K.A., Dudley, N., Cairns, S., Hall, C.M., Stolton, S. (2012). *Ecological Restoration for Protected Areas: Principles, Guidelines and Best Practices*. Gland, Switzerland: IUCN. 120pp.
- Gorchov, D., Cornejo, F., Ascorra, C., Jaramillo, M. (1993). *Vegetation* 107/108: 339-349.

O5

Comparativo de rendimiento de cuatro ecotipos de *Solanum sessiliflorum* Dunal, en la localidad de Zungaro Cocha, Iquitos

Angelo F. Samanamud Curto*, José F. Ramírez Chung

Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Facultad de Agronomía.

*E-mail de contacto: afsamanamud@gmail.com

Palabras claves: rendimiento, cocona, frutal amazónico, producción comercial

Introducción: La cocona (*Solanum sessiliflorum* Dunal), es un cultivo que se encuentra dentro de las especies en condición de estado semisilvestre en la Amazonía peruana, con un acervo genético de incalculable valor, y con un amplio campo para su mejoramiento genético (Carbajal y Balcázar, 2004). Desde el punto de vista de producción de cocona, conocer un ecotipo de buen rendimiento de frutos por planta es de mucha utilidad porque permite establecer un ecotipo ideal. De acuerdo a lo mencionado anteriormente, en el presente trabajo de investigación se planteó el siguiente objetivo: determinar cuál o cuáles de los cuatro ecotipos de *Solanum sessiliflorum* Dunal presentan los mayores rendimientos de frutos, en la localidad de *Zungarococha*.

Materiales y Métodos: Lugar experimental: Se llevó a cabo en el campo experimental del fundo *Zungarococha* de propiedad de la facultad de agronomía de la UNAP. Diseño experimental: En el trabajo experimental se utilizó el Diseño de Bloque Completo al Azar, con 4 tratamientos y 4 repeticiones. Los tratamientos fueron 4 ecotipos distintos de cocona. Evaluaciones: Rendimiento de fruto (t, kg, g), Número total de frutos, Largo y Diámetro de fruto (cm), Altura de la planta y Diámetro del tallo (cm). Análisis estadístico: se procedió a realizar el “análisis de variancia de Fisher” (ANVA). Así mismo, se realizó la “prueba de Tuckey” para conocer en qué ecotipos se hallan diferencias estadísticas significativas y, además de eso se realizó la “prueba de contrastes ortogonales”. Finalmente, se realizó el análisis multivariado mediante un gráfico bidimensional o Biplot

Resultados y Discusión: En la Tabla 01, se presenta en resumen la prueba de comparación múltiple de *Tuckey* para las variables cuantitativas de rendimiento, donde se puede observar que el ecotipo A ocupa el primer lugar en orden de mérito en la variables peso de frutos por planta, peso de un fruto, y rendimiento en t/ha mostrado superioridad estadística a los ecotipos B y C en peso de fruto por planta y peso de un fruto, mas no en rendimiento en t/ha, con respecto al ecotipo B, en cambio con el ecotipo D no es superior estadísticamente.

En número de frutos el ecotipo C ocupó el primer lugar siendo superior estadísticamente a los ecotipos A y D mas no el ecotipo B. Estos resultados nos están indicando efectos genotípicos diferentes, por parte de los cuatro ecotipos de cocona, sobre las variables estudiadas. En cuanto a comparativos de rendimiento, presentan registros de producción de siete variedades de cocona en Iquitos, en la cual mencionan que obtuvieron rendimientos de 6 a 16,7 t/ha (Carbajal y Balcázar, 2004).

Tabla 01. Resumen de la prueba de *Tuckey*

| Ecot. | Número de frutos | | Peso de frutos por planta | | Peso de un fruto | | Rendimiento Tm/Ha | | | | |
|-------|------------------|------|---------------------------|--------|------------------|------|-------------------|------|---|-------|-----|
| | \bar{x} | sig. | \bar{x} | sig. | \bar{x} | sig. | \bar{x} | sig. | | | |
| C | 28,04 | a | A | 1813,3 | a | A | 154,68 | a | A | 16,32 | a |
| B | 27,71 | a | D | 1311,1 | a b | D | 140,68 | a | D | 13,11 | a b |
| A | 11,68 | b | B | 854,5 | b | B | 30,85 | b | B | 8,54 | a b |
| D | 9,21 | b | C | 691,7 | b | C | 24,90 | b | C | 6,69 | b |

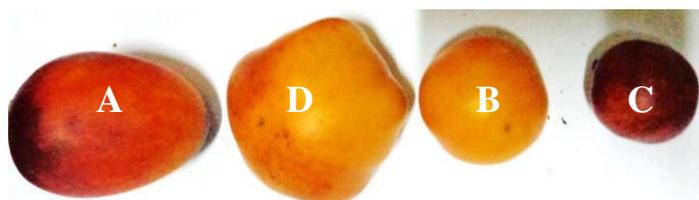


Figura 01. Los 04 ecotipos de cocona

Conclusión: Tomando en cuenta la variabilidad genética observada en todas las variables estudiadas y en las condiciones de clima y suelo en las que se trabajó, los ecotipos de cocona A y D (fruto grande) son los que mostraron mayor rendimiento de frutos expresados en toneladas métricas por hectárea con respecto a los ecotipos B y C (fruto chico).

Agradecimientos: En especial a Dios, a nuestra familia y a la plana docente de la facultad de agronomía por su apoyo.

Referencias:

Carbajal, C., Balcázar, L. (2004). *Cultivo de Cocona. Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana IIAP*. Tingo María – Perú. pp. 54.

O6

Diversidad y abundancia de primates en bosques montanos de San Martín y Huánuco, Amazonía peruana

Rolando Aquino^{1*}, Gabriel García², Elvis Charpentier², Luis López³

¹Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

²Equipo Primatólogo de Loreto.

³Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

*E-mail de contacto: raquinoy2005@yahoo.es

Palabras clave: Bosques montanos, diversidad, tamaño de grupo, abundancia, amenazas

Introducción: Los bosques montanos forman parte de los hábitats de los primates. Al respecto, la mayoría de estudios fueron conducidos en la Región Amazonas y están referidos específicamente sobre *Lagothrix flavicauda* y *Aotus miconax* (Cornejo *et al.*, 2008), para el resto no existe información, lo que ha motivado a la conducción de este estudio, orientado a determinar la diversidad y abundancia e identificar lugares para recomendar como áreas de Conservación y para el ecoturismo. De Febrero hasta Abril y de Junio a setiembre del 2016 se hicieron reconocimientos en bosques montanos de San Martín y Huánuco.

Materiales y Métodos

Área de estudio: Los bosques montanos en las Regiones de San Martín y Huánuco están expuestos a intensa deforestación para la agricultura, ganadería y extracción de recursos forestales, por lo que predominan fragmentos de bosques secundario y remanentes altamente intervenidos, en tanto que parches de bosques primario todavía están presentes en los relieves accidentados donde no es posible la agricultura ni la ganadería. Los censos y exploraciones fueron conducidos en bosques aledaños a las comunidades de Tingo de Uchiza, Shunté y Hoja Grande en San Martín y San Antonio de Padua, Chapákara y Libertad en Huánuco.

Censos por transecto: El propósito fue para el registro de especies y para determinar la tasa de encuentros y densidad poblacional. Para los censos, recurrimos al uso de trochas y caminos por donde los observadores se movilizaban desde las 07:00 a 16:00 h a una velocidad promedio de 0.5 km/hora. Paralelo a los censos se anotaron datos relacionados al estado en que se encontraban los bosques y las actividades que constituyen amenazas para los primates y otros componentes de la fauna mayor. Fueron recorridos 928 km equivalente a 1617 horas/censo; de ellos, 426 km (entre diurno y nocturno) correspondió a los bosques montanos de San Martín y el resto a Huánuco.

Análisis de datos: El tamaño de grupo: fue determinado de grupos con conteo completo. El bajo número de grupos registrados para cada especie no fue suficiente para estimar la densidad poblacional usando el software Distance version 6.2, por lo que aplicamos la fórmula $D = N/2dL$.

Resultados:

Especies y grupos registrados: El resultado fue el registro de 49 grupos pertenecientes a 7 especies. La mayoría de grupos se observaron en Shunté y Libertad (12 y 11, respectivamente). *L. flavicauda* fue la especie más observada tanto en San Martín (8 grupos) como en Huánuco (6 grupos), mientras que *Ateles chamek* y *Lagothrix lagothricha tshudii* se observaron únicamente en Chapákara y Libertad, respectivamente. *Alouatta seniculus* fue mayormente observado en Chapákara y Hoja Grande, en el resto de sitios, con excepción de Libertad, no hubo encuentros, aun cuando se escucharon vocalizaciones.

Tamaño de grupo y rango de variación: Grupos más grandes fueron observados en *L. flavicauda* y *C. yuracus*, cuyo tamaño promedio resultaron similares entre San Martín y Huánuco. Grupos más pequeños fueron para *A. chamek* y *A. seniculus*, cuyo tamaño promedio fue calculado en 6 y 3 individuos, respectivamente.

Densidad poblacional: densidades más altas fueron para las especies que habitan en San Martín. Comparando entre especies, la densidad más alta fue para *L. flavicauda* en ambas regiones (13,2 y 9,8 indiv./km², respectivamente) y la más baja para *A. chamek* (1,25 indiv./km²) y *A. seniculus* tanto en San Martín (2,0 indiv./km²) como en Huánuco (0,9 indiv./km²).

Discusión: La diversidad de primates registrados en este estudio fue similar al reportado para Alto Miraflores y Alto Azul, pero mayor al registrado en los bosques pre montano y montano de Monzón y Ajenco. Con excepción de *A. seniculus*, la densidad estimada para *L. flavicauda* y el resto de especies en San Martín fue mayor a las que habitan en Huánuco; también fue más alta al reportado por Aquino *et al.* (2015) para otras áreas de Huánuco y para *L. flavicauda* en la Esperanza (Shane y Shane, 2011). Sin embargo, estas densidades resultaron inferiores a las reportadas para los bosques de la llanura amazónica. La baja densidad de primates en bosques montanos se debe principalmente a la pérdida de hábitats en gran parte del área de estudio por la intensa deforestación.

Conclusiones: De las siete especies registradas, *L. flavicauda* fue la más observada con 14 grupos. La densidad más alta fue para *L. flavicauda* y la más baja para *A. seniculus*, ambas en San Martín. Entre las actividades, la deforestación para la agricultura y ganadería es la principal amenaza para los primates.

Agradecimientos: Agradecemos a The Mohamed bin Zayed Species Conservation Fund y a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos por el apoyo económico.

Referencias Bibliográficas:

- Aquino, R., Zárate, R., López, L., García, G., Charpentier, E. (2015). *Primate Conserv.* 29, 1-11.
 Cornejo, F., Aquino, R., Jiménez, C. (2008). *Primate Conserv.* 23, 1-4.
 Shane, S., Shane, N. (2011). *Int. J. Primatol.* 32, 878 – 888.

O7

Encuentros y desencuentros que enfrentan las mujeres *kukama kakamiria*: ¿dar a luz en casa o en el puesto de salud?Rosario del Socorro Avellaneda Yajahuanca¹, Grilo Diniz Simone²¹Universidad Peruana del Oriente, Av. Abelardo Quiñones # 2725, Iquitos, Perú.²Department of Maternal and Child Health, University de São Paulo (FSP/USP), São Paulo, Brasil.

*E- mail de contacto: ravellaneday@yahoo.es

Palabras clave: Etnografía; salud materna; servicios de salud

Introducción: La Amazonia peruana ocupa el 62% del territorio del país. Aquí existen 42 grupos etnolingüísticos que presentan cada una características culturales, económicas y políticas diferentes. En la cultura *Kukama Kukamiria*, los saberes y prácticas tradicionales de auto cuidado durante el embarazo, el parto y el puerperio son transmitidas de una generación a otra y están vinculados a la armonía y al respeto de la mujer. Sin embargo, la discriminación, los preconceptos y estereotipos étnicos raciales propician los encuentros y desencuentros culturales entre las usuarias y profesionales de salud.

Materiales y Métodos: Estudio cualitativo de base etnográfica, se utilizó la entrevista abierta, observación participante y diario de campo. Fueron entrevistadas mujeres embarazadas y puérperas, esposos, parteras, médicos vegetalistas y trabajadores de salud. Se analizó saberes y prácticas de cuidado, y como son vividas en los diferentes escenarios de la asistencia: el parto en domicilio atendido por partera tradicional, y el parto en el servicio de salud atendida por profesional de salud.

Resultados y Discusión: Llegado el momento para dar a luz, las mujeres prefieren acudir a las parteras/parteros tradicionales para ser atendidas. Las plantas medicinales son muy utilizadas para un mejor estado de la salud durante los períodos de trabajo de parto, parto y pos-parto. El Puesto de Salud es menos frecuentado por la falta de respeto a su cultura y tradiciones.

Conclusiones: La preferencia de las mujeres por la atención y el cuidado tradicional es justificado por sentirse negligenciadas y vulneradas en el puesto de salud, como resultado de la desconsideración de aspectos culturales y el bienestar de las parturientas, por parte de los trabajadores en el servicio de salud.

Agradecimientos: A la Fundación Ford (proceso N° 15056762) por el apoyo financiero durante la realización del programa de maestría en Salud Pública, junto a la Facultad de Salud Pública de la Universidad de São Paulo - Brasil

Referencias Bibliográficas:

- Gil, L.P. (2007). Políticas de Saúde, Pluralidade Terapêutica e Identidade na Amazônia. *Saúde Soc.* 16, 48-60.
- Medina AI; Mayca JP. (2006). Creencias y costumbres relacionadas con el embarazo, parto y puerperio en comunidades nativas Awajun y Wampis. *Rev. Perú. Med. Exp. Salud Pública.* 23 (1), 22-32.
- Paciornick, M. (1997). *Aprenda a nascer como os índios: Parto de cócoras.* São Paulo: Brasiliense. p. 46.