

Entrevista a David Neill: Importancia de la investigación sobre conservación de la biodiversidad en la Amazonía Ecuatoriana

Tapushkami kan David Neill: Ecuador Antisuyu sachata chanichishpa wakachishpa charinamanta

Bolier Torres, Jessica Toscano

HUELLAS DEL SUMACO – Revista Social, Económica, Ambiental y Cultural.
Universidad Estatal Amazónica

VOLUMEN 15, Número 1, Junio 2016

ISSN: 1390-6801



Bolier Torres¹, Ph.D
btorres@uea.edu.ec

Jessica Toscano²
fer23_toscano@outlook.com

¹Docente-Investigador, UEA
²Estudiante Ingeniería Ambiental, UEA

Recibido: 10 de noviembre, 2015
Aceptado: 10 de marzo, 2016

El Dr. David Allan Neill es Docente-Investigador titular a tiempo completo en el Departamento de Ciencias de la Vida en la Universidad Estatal Amazónica (UEA) desde el 2011. Actualmente es Director de la Unidad de Conservación y Manejo de Vida Silvestre de la UEA. Es botánico especializado en botánica sistemática. La familia que más ha estudiado es Fabaceae (*Leguminosae*). El Dr. Neill ha trabajado desde el año 1985 en el estudio de la flora del Ecuador, en una serie de proyectos de inventario en la Amazonía, Andes y Costa. En los últimos 15 años, sus investigaciones de la flora se han llevado a cabo principalmente en la región de la Cordillera del Cóndor, en las provincias de Morona-Santiago y Zamora-Chinchipe. Durante sus investigaciones en Ecuador ha encontrado decenas de especies nuevas y dos géneros nuevos para la ciencia. Actualmente está iniciando un inventario de la flora del CIPCA en colaboración con docentes y estudiantes de la Universidad Estatal Amazónica. David Neill con una especie nueva de árbol en la Cordillera del Cóndor, *Schizocalyx condoricus* D.A. Neill & C.M. Taylor (*Rubiaceae*), publicado en 2011.

¿Como define la biodiversidad en el Ecuador?

DN: La definición formal de biodiversidad incluye diferentes niveles taxonómicos a nivel de especie, nivel genético dentro de una especie, a nivel de una región. Ecuador se destaca por su alta biodiversidad en varios niveles. A nivel ecológico por tener terreno desde el nivel del mar hasta los nevados y varios pisos climáticos, como climas secos en la costa, climas húmedos en las áreas de neblina, tiene también alta diversidad de hábitat y altos niveles de diversidad a nivel de especies. Ecuador considerando su tamaño, es probablemente uno de los países con el más nivel de diversidad de especies en el mundo, por ejemplo en plantas vasculares (superiores) actualmente tenemos registrados más de 18.000 especies, mucho más que en todo el continente Europeo, más que en Norteamérica excluyendo México. La biodiversidad es una de las características que más destaca a Ecuador entre todos los países, por aquello está considerado entre los 17 países mega diversos del mundo, con la diferencia que los otros países en esta categoría son muchos más grandes en área de superficie (por ejemplo China o Australia).

Kay Dr. David Alan Neill paymi kan kikin Taripak-Yachachik pacha paktakta Departamento de Ciencias de la Vida Universidad Estatal Amazónica (UEA) nishka yachachina wasipi ishka waranka chunka shuk (2011) watamanta. Kunan pachapika Director de la Unidad de Conservación y Manejo de Vida Silvestre UEA chaypi llankakmi kan. Paymi sachakumanta kikinta yachak runa kan. Kikin ayllu yachakmi kan Fabaceae (*Leguminosae*) nishka. Kay Dr. Neill llankakmi kan waranka iskun patsak pusakchunka pichka (1985) watamanta kay Ecuador sachakunamanta yachak, ima sami yachashkakunata yurakunamanta shutyachinapi kay Antisuyu, Punasuyu, Kuntisuyupi tyak yurakunamanta. Kay puchukay chunka (10) watakunapi pay yurakunamanta taripashkakunami kashka kay Cordillera del Cóndor nishka kuskapi, kay markakunami kanun Morona Santiago, Zamora Chinchipe. Ecuador llakta sachapi taripashpa tupashkami ashka sami mushuk yurakunata, chasnallata ishka sami hatun yachaykunata. Kunan pachapika ña kallarisshkami yurakunata tantachinkapak kay CIPCA kuskapi, kasna llankaypimi yanapayta charin shuk yachachikkunamanta, chasnallata Unniversidad Estatal Amazónicapi yachakukkuna yanapayta charin. David Neill kay mushuk yura samita Cordillera del Cóndor nishkapimi tarishka (tupashka). *Schizocalyx condoricus* D.A. Neill & C.M. Taylor (*Rubiaceae*), publicado en 2011.

Ecuador llaktapi imata rurashpa sachakunamantaka yachachinka.

DN: Sachakunamanta allí yachay samika yaykunmi karan sami yachay yura shutikunamanta rikisina, sachakunapi yurakunaka paypak kikin wiñarishkamanta yachana, chasnallata kay sami yachanakunaka tyanmi karan suyukunapipash. Kasnami ñukanchi Ecuador llaktaka ashka sachata charin, chasnallata ashka sami yachana yurakunata. Ashtawan kasna ashka sachakunaka, yurakunata Ecuador llaktapi tyanmi mamakuchamanta kay rasu urkukuna tyashkakaman, chasnallata karan sami kukuk pachakunami tyan Ecuador llaktapika, kay Kuntisuyupika tyanmi chakishka kunuk pacha, ashka puyukuna tyashkapika ansa chapakyashkami kan. Allita taripashpa kamakpika ñukanchi Ecuador llaktaka tukuy shuk llaktakunamanta, rimakpika tukuy mundumanta yallitami sachataka, yurakunataka charin nishpami taripashpa yachakukkuna willanun, shina rimakpika hawalla yurakunata taripashkakunami kashka chunka pusak waranka (18.000) sami yurakuna, kayta rikukpimi Europa Abya Yalamanta yalli kashka, kay ichay América Abya Yalamanta yalli, kaypi anchuchini México llaktata. Kasnami Ecuador llaktaka kasna tukuy llaktakunamanta

¿Cuál es su criterio sobre la conservación de esta biodiversidad como generador de conocimiento, para que tenemos que conservar la biodiversidad?

DN: Primero una gran proporción de la diversidad son especies endémicas del Ecuador, por ejemplo en el caso de las plantas que yo conozco, se estima que 5.400 especies son endémicas es decir plantas exclusivas del Ecuador. Es un patrimonio del mundo pero Ecuador es el único encargado de la protección de esa especies porque no se encuentran en ningún otro país, están distribuidas en diferentes sitios del Ecuador, no solo en los parques nacionales, sino también en áreas habitadas, en fincas privadas. Otra particularidad es que algunas de estas especies tienen un uso conocido, otras no. Algunas de estas especies tienen algún tipo de uso como alimentación, espiritual o medicinal. En cuestión moral, la especie humana tiene una obligación de conservar, lo que puede considerarse como una obligación moral porque Dios nos dió el mundo, el cual hemos visto la capacidad de destruir, pero también tenemos la obligación de no destruir, de conservar.

¿Cuáles son sus retos de investigación?

DN: Como yo he trabajado más de treinta años en este tema, tengo muchos hilos sueltos todavía en toda la investigación, hemos implementado una serie de parcelas permanentes en Ecuador, con resultados todavía no culminados o no publicados, como ya estoy en la recta final de mi carrera profesional prácticamente, y quiero contribuir terminando estos temas sueltos. Así como también lo que hacemos en la UEA, tratar de dejar una nueva generación de ecuatorianos que sigan adelante con estos proyectos y retos, por lo cual estamos preparando jóvenes en estos temas a nivel local y nacional.

Usted es fundador de la Fundación Jatun Sacha, ¿Que dificultades u oportunidades tienen las fundaciones ambientales en Ecuador, como ha cambiado eso?

DN: Hubo una época en el que el financiamiento era mucho más fácil y ahora es más difícil por varias versiones, Jatun Sacha tiene tres áreas en el Ecuador que está protegiendo, como en Napo, Carchi y Esmeraldas, son áreas que no son protegidas por el Estado, las ONGs tienen la responsabilidad. Jatun Sacha está manteniendo estas áreas. Jatun Sacha tenía en el pasado varios programas de educación ambiental que ya no están activos, también en la actualidad hay más actores en la sociedad de los que habían hace veinte años atrás, estos actores están cumpliendo estos roles. Sin embargo, aun hay oportunidades para las fundaciones u organizaciones no gubernamentales que trabajan en la conservación, de esto Jatun Sacha es un ejemplo, Naturaleza y Cultura es otro ejemplo que actualmente esta en un buen nivel y está haciendo mucho trabajo en varios lugares del Ecuador. Cada una de estas organizaciones tiene su propia historia, estructuras, estrategias de financiamiento e influencias que juegan un papel muy importante sobre la conservación de la biodiversidad.

ashka sachakunata, yurakunata charin shuk llaktakunamanta taripakpika, kasnami Ecuador llaktaka yaykushka kan kay chunka kanchis (17) ashka charik llaktakunapi. Shuk llaktakunaka ashtawan ashka allpaku-natami charinkuna, rimashun kasna, Brasil, China, Australia.

Kanka ima yuyayta charinkli kasna sachakunata wakachishpa charinamanta imashinami yachashpaka ashka yachaykunata charinchi, imamanta kasna wakachina kanchi.

DN: Ashka samimanta ñawpakta yapanami kan Ecuador llaktapi wiñak yurakunamanta, shina, ñuka rikshiska yurakunami kanun pichka waranka chusku patsak (5.400) samikuna, rimakpika kikin Ecuador sachapi. Kasna sachakunami tukuy mundupak chanirin, chasna kashkamantami Ecuador llaktaka minkashka kan kasna sachakunata wakachishpa charinkapak, Ecuador llakta shina shuk llaktakuna mana charinunchu, kasna sachaka mana urkukunallapi tyanchi, ashtawan kikin allpa kawsanapi, chikan allpa kawsanapi, ayllullaktakuna wakachishka sachakunapi. Shuk sami sachá kuyranapika rikshiskami kanun, maykankunaka mana rikshiska. Maykan kasna yachakushkakunamanta rikshiskami yurakunami kanun mikuy samimanta, unkuykunata hanpinamanta. Runakuna kawsaypika, yuyayta charinami kanchi sachata ama waklichinkapak, imashina Apunchik Yaya pay kuyashkamanta sachakunata kallarik yayaman mamaman kushka kay pacha allpamamata, kasna yuyay charinamanta kunan runakunaka yapakta allpamamata waklichishka katin, kaykunata rikushpa runapura allí yuyaykunata churashpa kuyrana kanchi kuna tyak sachakuna, yurakuna ama tukurichun nishpa.



Doctor David Neill con la especie *schizocalix condoricus*.

¿Como usted ve el futuro de los investigadores de la UEA en este campo?

DN: La UEA tiene un ámbito geográfico de operación en Ecuador que son las 6 provincias Amazónicas. En esto es importante considerar que la Amazonía no es solo la zona baja, sino que las provincias amazónicas incluye toda la vertiente oriental de los Andes, donde se concentra mucho la biodiversidad. Creo que el hecho de que la UEA tiene por una lado una área extensa área de acción, y por otro lado ahora tiene dos nuevas sedes, una en Sucumbíos y otra en Zamora Chinchipe, así como también el Centro de Investigación, Posgrado y Conservación Amazónica (CIPCA), yo considero todo esto una gran fortaleza para poder avanzar en investigación sobre biodiversidad y su conservación en esta importante región.

¿Cuál sería la relación investigación-academia que la UEA debería potenciar en temas de biodiversidad?

DN: La investigación es y debe ser vinculado con actividades académicas, ahora la UEA tiene seis Carreras de tercer nivel, una de las más nuevas es Biología, nuestra visión para esta carrera es que los biólogos que salen de la UEA, a diferencia de biólogos que salen de otras universidades tengan una especialidad en biodiversidad amazónica, queremos que este sea el enfoque de la Carrera de Biología de la UEA, entonces no tenemos actualmente muchos Docentes para cumplir todo la planificación de botánica o biología, pero actualmente yo espero que la UEA sea a nivel nacional, regional, continental una referencia de biología.

¿Sugerencias para crear talentos locales en biología desde la UEA?

DN: Una de las fortalezas es tener alumnos que son de comunidades indígenas, ellos tiene una herencia familiar y han crecido en un ambiente donde la naturaleza es importante y tiene también dentro de sus comunidades muchas personas mayores, adultos con altos conocimientos tradicionales, también es muy importante que la mayoría de esas personas antes de crear la UEA no tuvieron la oportunidad de estudiar el nivel universitario por los impedimentos económicos, yo creo q esa es otra fortaleza importante de la UEA, y no solamente la gente en comunidades indígenas, sino también las familias de colonos que es muy importante considerar a todos.

Ima yuyay kan kasna taripashpa katinapi.

DN: Imashina ñuka llankashkani kimsa chunka yalli watakunata, chara pishinmi kasna chanirishka yachaykunata shukllayachishpa apankapak, killkankapak tukuy taripashkakunata, Ecuador llaktapi llankashkanchimi ashka tarpushka muyukunata, kay llankaykuna rurashkami mana tuchishka kan, chasnallata mana yachachishka sakirin, kunanka kashkani hatun ñuka yachanata tukuchina pachapi, chasna kashkamanta kay pishikkunata tukuchishpa sakina munani. Imashina UEA yachana wasipi rurashka shina, kasnami tukuy Ecuador llaktapi tyakkunapak, shamuk wawakunapak yachashpa kasna ñawpakman katinuchun nishka yuyaywan sakini, sumak yuyaykunata kunanka puruntushpa maltakuna kasna sami yachaykunata yachachishka sakirinun kikin kuskapi, tukuy kuskapipash.

Kanmi kanki kay Funadación Jatun Sacha nishka shutiyachik, Ima llakikuna, ima ushaykunata charinun kay sachakunamanta kuyrankapak minkashkakuna kay Ecuador llaktapi, imashinata kayka turkarishka.

DN: Tyarkami shuk pachapi kullkiwan ashkata yanapakuna, kunanka shinchi llakimi tyan ashka sami yuyaykunawan. Ecuador llaktapi kimsa (3) allpa wakachishkatami Jatun Sacha kuyrashka charin, kay markakunapi: Napo, Carchi, Esmeraldas, kay sachakunatami kikin Amu llaktaka mana kuyrashka kanun, chasna kashkamantami ONGs nishkakuna kuyrankapak ushayta charinun. Chasnami Jatun Sacha kay allpakunata kuyrashpa katin. Jatun Sacha ñawpa charirkami ashka llankaykunata kasna sachakunamanta kamashishpa, yachachispa katinkapak maykan kuskapi sachakuna yanka tyashkakunapi, kunanka ayllullaktakunapi ashkami kawsanun sachata rikukkuna, ñawpa ishka chunka (20) watakunapika ansalla kuyrakkuami tyarka, kay runakunami sachakunata kuyrankapak yachachishkakuna kanun. Chasna akllayta chara kasna sachakunata minkarishpa charinkapakka kuyrankapak ushaykuna tyanmi. Chasna kashkamantami Jatun Sacha shuk shina kashka kasna Naturaleza, Cultura nishka, shinami kunakaman ñawpakman sachakunamanta minkarishpaka katin ñukanchi Ecuador llaktapi. Karan sami wankurishkakunami kikin yachaykunata charinakun, kikin wankurishpa llankaykunata, kullkikuna tupanatakunata, chasnallata maykan shuk yanapak llaktakunawan llutarishpa.

¿Aguna informacion adicional?

DN: Si, como esta entrevista viene de la revista es Huellas del Sumaco, quería mencionar que para mi uno de los sitios más interesante en particular es la cordillera Galeras que forma parte del Parque Nacional Sumaco Napo Galeras, hemos realizado varias investigaciones en esta cordillera, allí tenemos tres parcelas permanentes instaladas, dos de una hectárea y una de media hectárea, que han sido estudiadas (árboles), una de estas parcelas se implementó en el año 1987 cuando se estaba construyendo la carretera Hollín-Loreto, es una zona que es un último relicto de bosque original en esta zona, Galera es una de las Cordillera sub Andina como la cordillera del Cóndor, o la cordillera de Cutucu que están en Ecuador y Perú, particularmente donde hay concentrado mucha biodiversidad. En Galeras, por ejemplo recién se ha publicado un nuevo género y especie, y hay otro que estamos preparando, que es un pequeño arbusto que no solo es una especie nueva sino un género nuevo. De este género, la familia aún se está tratando de investigar, estamos realizando estudios de ADN, porque es tan extraña esta especie, tiene flores bonitas y está en las faldas del Galeras, al límite del parque nacional en el núcleo Galeras, yendo por la comunidad de Mushulacta, hay un sendero que sube a la cima, hemos ido muchas veces, esta especie también está en la cordillera del Cóndor, creo que lo vamos a llamar Sumaco en homenaje al Parque Nacional Sumaco Napo Galeras.

En estos días, justamente estaba comunicando con dos colegas que trabajan en el Jardín botánico de Missouri y de New York, que trabajan con el género Schefflera, quienes han ganado un proyecto de la National Sciences Foundation para trabajar con el género Schefflera en los Andes, este es un género muy grande, dicen que hay 900 especies con este género a nivel mundial, pero probablemente van a ser separado en diferentes géneros. Especies de este género se los encuentran en diferentes sitios, están en Asia en las Islas del Pacífico y en América en los Andes. Estos investigadores van a venir a Ecuador porque este país será su principal área de estudio durante los próximos tres años, ellos van a tener un proyecto mediante convenio aquí con nosotros en la UEA, incluyendo un curso de postgrado, entonces vamos a tener un concurso para estudiantes ecuatorianos que puedan participar en este curso que mas o menos tendrá una duración de tres semanas. Pero se va a diseñar un currículo para este curso donde la UEA pueda dar créditos a nivel de postgrado, se seleccionará ecuatorianos que hayan terminado su pregrado y que demuestren iniciativa e interés en la botánica sistematica.

Kanka imasnata rikunki kay UEA yachana wasimanta taripashpa sachakunata charinamanta.

DN: UEA yachana wasika Ecuador llaktapi ashka yachaykunatami llankaykunatami charin, kasnami sukta Antisuyu markakunapi yachankapak charin. Kasnam ashka cnanirishka kan nishpami ninkuna kay Antisuyuka mana kayllachu pukru kуска kan, ashtawan kay Antisuyu allpata charinmi tukuy imashina Punasuyumanta tallirik allpakunata, kaypimi ashka sachakuna yurakuna tyak kashka. Kasnami UEA ashka willa kuskata charin sachakunamanta yurakunamanta yachakukkuna yachankapak, kunanka charinmi mushuk sapi yachanakuna kuskata, chimpanishkami Sucumbios Zamora Chinchipe markakunapi chasnallata yachana kipa wasikunata charin Arosemena Tolapi, Napo markapi kasna Centro de Investigación, Posgrado y Conservación Amazónica (CIPCA) nishkakunata. Kasnami yuyarini kasna shinchiyashpa yachakunami kan maltakunapak ima sachakunata yurakunata kuyrashpa charinamanta ñukanchi suyupi.

Imashinata kanka UEA sinchiyachishpa sacha samikunamanta ñawpakman taripanawan yachachishdha katichun nishpa.

DN: Taripanaka kanmi, chasnallata shuk allí yachachina llankay, kunanka UEA charinmi sukta yachachina ñanpita kat kimsa hatun yachakukkunapak, kaykunamantaka kikin mushukmi kan Sacha Kawsaymanta Yachay (Biología) nishka, ñukanchi muskuy shinami kan kasna Sacha Kawsamanta Yachakkuna (biólogos) kay Universidad Estatal amazonicamantta llukshinuchun nishpa, imashinami maykan shuk yachachikkuna shuk Hatun Yachana Wasimanta llukshinun, chasna kashkamanta kay yachachikkuna kay UEA yachana wasiman xhamushpa ashtawan yallita yachankapak paktamunuchun nishpa, kay UEA yachana wasipimi allí kikinta yachakukkunami Sachakunamanta ima yurakunamanta hatun yachak tukunun; chasnakpika kunan pachapi ansalla yachachikkunami tyanun kasna tukuy llankaykunata allita paktachinkapak nikpi, chasnakapimi ñukaka yuyarini kay Universidad Estatal Amazónica rikishka kachun kay suyupi, tukuy llaktapi, chasnallata tukuy llaktakuna tyak mundupi kasna Sacha Kawsaymanta Yachana samikuna nishka, rimakpika Biología nishka.

Kay UEA nishka yachachina wasimanta alli Sacha Kawsaymanta Yachak runakuna tukunkapak kamachishka yuyaykuna.

DN: Shuk shinchiyay samika kanmi kay yachachina wasiman shamuchun nishpa kikin sacha ayllullaktakunapi (comunidades indígenas) kawsak maltakuna, rimakpika yachakukkuna (estudiantes), paykunami yayakunamanta, mamakunamanta ima ayllu kawsaymanta yachaykunataka charinun, kay maltakunami wawakunamanta pacha sacha mayanpi kawsashpa wiñakkuna kanun, chasnallata ayllullaktakunapimi warmikuna,



Foto 1: Melastomataceae *Chalybea brevipedunculata*.



Foto 2: Fabaceae *Browneopsis puyensis*.



Foto 3: Melastomataceae *Miconia machinazana*.

Tabla 1. Lista de especies y género de plantas publicadas por David Neill.

Familia	Nombre científico	Author	Referencia bibliográfica	Año
Fabaceae	<i>Strychnodendron porcatum</i>	D.A. Neill & Occhioni f.	Ann. Missouri Bot. Gard. 76(1): 357–359, f. 1	1989
Fabaceae	<i>Ecuadendron</i>	D.A. Neill	Novon 8(1): 45–49, f. 1–2	1998
Fabaceae	<i>Ecuadendron acosta-solisianum</i>	D.A. Neill	Novon 8(1): 45–49, f. 1–2	1998
Rubiaceae	<i>Coussarea dulcifolia</i>	D.A. Neill, Cerón & C.M. Taylor	Fl. Ecuador 62(162, pt. 3): 253–254	1999
Melastomataceae	<i>Phainantha shuariorum</i>	C. Ulloa & D.A. Neill	Novon 16(2): 282–284, f. 1–2	2006
Melastomataceae	<i>Meriania aurata</i>	C. Ulloa, D. Fernández & D.A. Neill	Novon 17(4): 525–528, f. 1	2007
Fabaceae	<i>Parkia nana</i>	D.A. Neill	Novon 19(2): 204–208, f. 1a–f	2009
Gesneriaceae	<i>Shuaría</i>	D.A. Neill & J.L. Clark	Syst. Bot. 35: 670	2010
Gesneriaceae	<i>Shuaría ecuadorica</i>	D.A. Neill & J.L. Clark	Syst. Bot. 35: 670, f. 3, 4	2010
Rubiaceae	<i>Schizocalyx condoricus</i>	D.A. Neill & C.M. Taylor	Novon 21(4): 500–503, 1D, E	2011
Clethraceae	<i>Clethra concordia</i>	D.A. Neill, H. Beltrán & Quizhpe	Novon 22(2): 213, f. 1	2012
Burseraceae	<i>Dacryodes uruts-kunchae</i>	Daly, M.C. Martínez & D.A. Neill	Brittonia 64(1): 49–56	2012
Lacistemataceae	<i>Lozania nunkui</i>	D.A. Neill & Asanza	Novon 22(2): 207, f. 1	2012
Melastomataceae	<i>Miconia machinazana</i>	C. Ulloa & D.A. Neill	PhytoKeys 12: 36–40, f. 1–4	2012
Fabaceae	<i>Browneopsis puyensis</i>	D.A. Neill & Asanza	J. Bot. Res. Inst. Texas 8(2): 511–516, f. 1a–h, 2	2014
Magnoliaceae	<i>Magnolia vargasiana</i>	A. Vázquez & D.A. Neill	Phytotaxa 217(1): 27–31, f. 1–3	2015
Pentaphragmaceae	<i>Freziera grandiflora</i>	D. Santam., D.A. Neill & Lagom.	Edinburgh J. Bot. 73(3): 292–296, f. 1a–f	2016
Magnoliaceae	<i>Magnolia llanganatensis</i>	A. Vázquez & D.A. Neill	Bot. Sci. 94(3): 593–602, f. 1a–h	2016
Magnoliaceae	<i>Magnolia mindoensis</i>	A. Vázquez, D.A. Neill & Dahua-Machoa	Brittonia	2016
Vochysiaceae	<i>Vochysia condorica</i>	Huamantupa & D.A. Neill	PhytoKeys	[ined]
Magnoliaceae	<i>Magnolia mercedesiarum</i>	A. Vázquez, D.A. Neill & F. Arroyo		[ined]
Magnoliaceae	<i>Magnolia napoensis</i>	A. Vázquez & D.A. Neill		[ined]

karikuna, tukuy rukukuna kawsanun, chaykunami hatun yachaycha charinun sachakunamanta, yurakunamanta, paykunami amawta runakuna kanun (científicos) sachata riksina manta. Kasna ayllullaktapi kawsak ruku runakunami manata kay Universidad Estatal amazónica wiñashkayta yachankapak mana ushanushka chasnallata kullkikuna mana paktashkamanta, kasna sachamanta yurakunamanta yachak runakunawanmi UEA sichiyashpa katin, chayraykumi shuk shinchiyay kashka; chasnallata ñukaka yuyarinimi mana sachá ayllullakpi tyak runakunallami sachakunamanta yurakkunamanta riksikuna tyan, ashtawan yuyayrinimi llaktakunapi tyak colonos nishka runakunapipash sahata riksikunami kawsanun, chasna kashkamanta tukuy runakunata chanichinimi.

Maykan yapashpa yachachishkakuna.

DN: Ari, imashinami kay rimashka shimika kanmi shuk pakta kamuta rurankapak Huellas del Sumaco nishka, rimanata munanimi ñuka kikin yuyayka chanichishka kanmi Galera Urku nishka, kaymi kay Parque Nacional Sumaco Napo Galeras nishka kуска kan, kay urkupimi ashka taripana yachaykunata rurashkanchi, chaypami charinchi kimsa sachá kuchu ña llankashkata, ishka yachay charinmi shuk patsakyachishka allpa pampata, shukka charinmi chawpi patsakyachishka allpa pampallata, chaypimi yurakunamanta yachashka kashka, shuk llanakshka allpa pampaka rurarishkami waranka iskun patsak pusak chunka kanchis (1987) watapi, kay watapika Hollin-Loreto tsatsa ñanpitami rurankuna kashka, kay kuskapimi kikin ñawpamanta ruku sachá

Foto 4: Marantaceae *Calathea neilli*.Foto 5: Burseraceae *Drcroydes uruts-kunchae*.Foto 6: Rubiaceae *Palico urea neilli*.

tyashka pampa kashka, Galeras nishka urkumi kashka kipalla puna suyumanta urku (Cordillera sub Andina) ima shina chasnallata kashka Córdor urku, Cutucú urku, kay urkukunami kanun Ecuador-Perú allpakunapi, kay urkukunapi ashka sachá, yurakunaka tyan. Kunan Galeras urku nishkamanta kunanllami llukchishka kashka mushuk yachay samikuna (género y especie) paypak amawta shutimi kan Quipuanthusepipetricus (ayllu Melastomataceae; chasnallata tuparinmi Perú antisuyu sachaman), chasnallata shuktami puruntunchipaktalla yurakunamanta yachankapak mushuk shinalla yura, mushuk sami yachay yura, kaytami yuyarinchi ña amawta shutipi llukchisnkapak kasna Sumaco, kayka sakirichun Parque Nacional Sumaco Napo-Galeras shuti rayku. Kay mushuk yachaymanta ima amawta aylluta kan nishpa taripashpa katimunchi, chasnallata ADN nishka yachaywanmi ruramunchi, kay yachayka chikan sami yachanami kashka raykumanta, sumak rikurik sisakuinatami charin, kay yurami tyan Galeras urku chakipi, kikin Galeras urkupi, kayman paktankapak yaykunami kan Mushullakta nishka ayllullaktata, chaymanta tyanmi kay Galeras urkuman sikankapak, kay urkuman ashka kutin sikashkanchi, chasnallata kay sami yura tyabni Córdor nishka urkupi.

Kay punchakunapimi, ishka mashikukunawan willarini, kay mashikunami llankanun Jardín botánico de Missouri nishkapi, chasnallata New York llaktapi, llankanunmi kay yachaywan género Schefflera nishkawan (ayllu Araliaceae, riksishka yurakunami kanun kasna "pumamaqui" Ecuadorpi) – paykunami yallinushka shuk llankayta NationalScienceFoundation nishkata llankanami kanun kay género Schefflera Andes urkupi, kay yachaymi yapa hatun kan, rimanunmi chaypi iskun patsak (900) chikan yachay samikuna tyan rimanunmi, kay sami yachanaka tukuy llaktakunapak tukuy munfupi yachanami tyan nishpami willarinun. Chasna akllayta kasna yachaykunaka chikanyachishkami kanka. Kay sami yachaykunaka karan kuskapimi tuparin, kasna, Asia, Islas del Pacífico, Abya Yala punasuyupi (América de los Andes) nishka kuskapi. Kay taripakkunami Ecuadorman samununka, kaypi sachakunamanta, yurakunamanta yachanaka ashkami tyan, kay Ecador allpapimi shamuk kimsa watata yachanunka, paykuna kasna llankayta charinkapak shuk killkata warawanami (firma) kanunka kay Universidad Estatal Amazónica yachana wasiwan, kasnami chikan shuk yachay tyanka (postgrado) chasna kashkamanta Ecuador llaktapi tyak yachakukkunawan (estudiantes) kamana tynaka, kay sami yachana unayankami kimsa hunkay punchakuna (semana) tupu. Yachakukku-napakka puruntunami kan yachay samikunata imashina UEA kullkita mañachispa yanapachu kay yachakukkunaman hatun yachayta tukuchinkapak, kasna yuyaykunawan paykuna kushi shaykuta, munayta (espíritu e interés) charinuchun kasna sachamanta, yuramanta sumakta yachankapak, rimakpika botánica sitémica nishka.