

LAS SELVAS ANTROPOGÉNICAS DE LOS INDÍGENAS AMAZONICOS

Roberto López Sánchez¹. Karla Piñango Crespo². Ramona Suarez Piña³

“Practicaron la agricultura durante siglos. Pero en vez de destruir el terreno, lo mejoraron. Algo que hoy en día aún no se conoce en las tierras del trópico”.

“Durante mucho tiempo unos pobladores inteligentes, que conocían trucos que nosotros aún estamos por aprender, utilizaron grandes parcelas de la Amazonia sin destruirla. Ante un problema ecológico, los indios lo resolvían. En vez de adaptarse a la naturaleza, la creaban. Estaban en pleno proceso de formación de la tierra cuando apareció Colón y lo echó todo a perder”.

Charles Mann.

RESUMEN

El trabajo expone las recientes investigaciones científicas que cuestionan el conocimiento predominante sobre las sociedades humanas de la cuenca del río Amazonas antes de Colón. Las selvas construidas por humanos a partir de tierras fértiles, la “terra preta”, elaborada en varios milenios de experimentación agrícola, y la constatación de centros poblados con miles de habitantes, alimentados con un sistema de agricultura intensiva, permiten afirmar que la Amazonia albergó una civilización de varios millones de personas en el período precolombino. Los indígenas amazónicos modificaron el ambiente para su propio beneficio, aspecto muy relevante para un nuevo desarrollo agroindustrial y social tan necesario actualmente.

Palabras clave: Selvas antropogénicas, terra preta.

The anthropogenic jungle of the amazon indigenous

ABSTRACT

¹ Historiador. Doctor en Ciencias Políticas. Profesor Titular de la Universidad del Zulia. Licenciatura de Antropología de la Facultad Experimental de Ciencias. Maracaibo, Venezuela. Correo: cruzcarillo2001@gmail.com.

² Estudiante de Antropología en la Universidad del Zulia. Correo: carlacrespo2013@gmail.com.

³ Estudiante de Antropología en la Universidad del Zulia. Auxiliar Docente. Correo: antropolatina.rsp@gmail.com.

The work exposes recent scientific research that questions the predominant knowledge about human societies in the Amazon River basin before Columbus. The jungles built by humans from fertile lands, the “terra preta”, elaborated in several millennia of agricultural experimentation, and the verification of populated centers with thousands of inhabitants, fed with an intensive farming system, allow to affirm that the Amazon lodged a civilization of several million people in the pre-Columbian period. Amazonian indigenous people modified the environment for their own benefit, a very relevant aspect for a new agro-industrial and social development that is so necessary today.

Keywords: Anthropogenic forests, terra preta.

INTRODUCCIÓN

Sobre la Amazonia, la ciencia difundió por décadas una imagen de territorio “virgen”, escasamente poblado por pequeños grupos indígenas que habrían ejercido muy poco impacto en el paisaje natural. Hace unos 30 años, cuando desde la academia se abordaba el tema de los Yanomami, que en ese tiempo eran muy nombrados tanto en el mundo académico como en los medios de comunicación, la principal referencia era un trabajo de Jacques Lizot, publicado por la Fundación La Salle (1988), en el cual establece que el conuco era su técnica agrícola fundamental y que en una primera época los Yanomami “talaban sus conucos con hachas de piedra”. Esta tecnología rudimentaria, junto a la pobreza de los suelos amazónicos, limitaba grandemente la extensión de las superficies cultivadas y por ende el tamaño mismo de la población indígena.

Pero las investigaciones recientes de las últimas décadas han volteado patas arriba todo lo que se había escrito con anterioridad sobre las civilizaciones amazónicas. De la afirmación tajante de que los poblados indígenas no superaban los mil habitantes, se han descubierto ahora restos de centros urbanos hasta de 100 mil personas, como la isla de Marajó en la desembocadura del Amazonas, y grupos de poblados interconectados de hasta 400 mil habitantes, en la unión del río Negro con el Amazonas.

La clave tecnológica que permitió la alimentación de esta gran población fue la domesticación de decenas de plantas y el desarrollo de “bosques antropogénicos” en los cuales se practicó una agricultura intensiva durante más de un milenio. Lo que se consideró

hasta hace poco un territorio que estuvo escasamente habitado en la época prehispánica y cuyas sociedades poseían un sistema de cultivo precario que apenas permitía una población total de pocos miles de personas, gracias a la comprobación de la existencia de la llamada “Terra Preta”, suelos muy fértiles que ocuparían hasta un 3 % del territorio amazónico (150.000 Km²) y cuyo origen estaría en las mismas poblaciones indígenas precolombinas, se ha dado un vuelco total a esa visión anterior, y una civilización hasta ahora desconocida, de hasta 10 millones de habitantes, comienza a rebelarse ante la humanidad del siglo XXI.

Bosques o selvas antropogénicas implica que son selvas construidas por los seres humanos, con una tecnología propia desarrollada por dichas sociedades, tecnología que en el presente aún no se conoce completamente, y que envuelve una larga duración (por lo menos de unos dos mil años). La gran cantidad de plantas domesticadas representan la sofisticada biotecnología agrícola de los pobladores amazónicos, particularmente su incursión en arboricultura para proveer alimentos a poblaciones muy numerosas (decenas de miles de habitantes). Con las selvas antropogénicas de los indígenas amazónicos estamos frente a una sociedad altamente desarrollada, que desapareció en el siglo XVI y había quedado en el olvido hasta fines del siglo XX y comienzos de este siglo XXI.

El estudio del presente tema surge de la cátedra de Historia de América, Licenciatura de Antropología de la Universidad del Zulia. Nuestro conocimiento sobre los indígenas amazónicos lo hemos tomado de la obra de investigadores como William Balée, profesor de Antropología en la Universidad de Tulane en Nueva Orleans , Louisiana, donde ha enseñado desde 1991, experto en ecología histórica y etnobotánica de la Amazonía. Charles C. Mann, escritor y periodista estadounidense, que se ha especializado en temas históricos y científicos. William Denevan, profesor emérito de Geografía en la Universidad de Wisconsin-Madison y miembro destacado de la Escuela de Geografía Latinoamericanista de Berkeley, experto en ecología histórica y demografía indígena de América; crítico del “mito prístino” y defensor de la tesis sobre cómo los pueblos nativos americanos modificaron su paisaje. Charles Clement, del Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia, Manaus, Brasil. Anna Roosevelt, arqueóloga estadounidense y profesora de antropología en la Universidad de Illinois en Chicago; estudia la evolución humana y la interacción a largo plazo entre el hombre y el

medio ambiente. Michael Heckenberger, del departamento de antropología de la Universidad de Florida, experto en antropología histórica, médica y cultural. William Woods, de la Universidad de Kansas. Johannes Lehmann, de Cornell University. Entre otros. Algunas de las obras que hemos consultado aparecen al final del ensayo.

1. EL DERRUMBE DE LA LEY DE LIMITACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LA CULTURA

A mediados del siglo XX, los investigadores de la Cuenca Amazónica caracterizaron a las poblaciones precolombinas que habitaron ese territorio como pequeñas tribus que practicaban la agricultura de tala y quema, en combinación con la caza, pesca y recolección, las cuales constituían grupos humanos cuyos poblados apenas alcanzaban los mil habitantes. En el caso de los Yanomami, los primeros antropólogos que hicieron contacto con dicha etnia llegaron a afirmar que eran tribus cazadoras-recolectoras (Koch-Grunberg, Zerries, Migliazza, y Wilbert. Citados por Lyzot, 1988: 506), cuando en realidad hoy se considera que practicaron la agricultura durante varios milenios.

Las limitaciones del sistema agrícola “amazónico” (conuco de tala y quema) se derivaban, según las conclusiones de investigadores como Betty Meggers y Clifford Evans, arqueólogos del Smithsonian Institute, de Boston (USA), de las condiciones impuestas por el “suelo pobre” de la región amazónica, erosionado por la intensa lluvia y el calor de la jungla, que agota sus minerales y pudre sus compuestos orgánicos vitales (Meggers, 1954).

Meggers llegó a proponer una “*ley de limitación medioambiental de la cultura*”, que dice que “*el nivel al que una cultura puede llegar depende del potencial agrícola del entorno en que vive*”. En otras palabras, el precario sistema de agricultura amazónico se derivaba de las limitaciones impuestas por el ambiente en que vivían. Pero investigaciones posteriores han permitido refutar estas conclusiones, resultando que ni el ambiente amazónico era tan limitado como se suponía, ni el sistema agrícola que se generalizó era la tala y la quema de conucos, al descubrirse la existencia de grandes espacios fértiles en la Selva Amazónica,

territorios boscosos que habrían sido construidos por grandes civilizaciones hasta ahora desconocidas por el mundo científico (Mann: 2006. 373).

Numerosas investigaciones en años recientes han concluido que a pesar de que la Amazonia está dominada por suelos pobres en nutrientes en las tierras altas, más del 10% de los suelos amazónicos son naturalmente suficientes en nutrientes o incluso ricos en nutrientes, como los gleysoles y los fluvisoles en las llanuras de inundación que suman más de 40.000 km² solo en Brasil. Estas investigaciones han identificado suelos denominados ADE (Amazonian dark earths), o tierras oscuras amazónicas modificadas, ubicadas en los suelos ricos en nutrientes a orillas de los grandes y medianos ríos, y en las llanuras de inundación e interfluviales. Estas ADE serían creación de grandes centros poblados asentados en esos territorios, los cuales ejecutaron un proceso de largo plazo de domesticación de plantas y modificación del paisaje amazónico, de profundo impacto en la ecología local y regional (Clement y otros, 2015).

La tesis de Meggers comenzó a tambalearse al ser publicadas en 1991 las investigaciones de otra arqueóloga, Anna Roosevelt, sobre el poblado de Marajó, ubicado en una isla de la desembocadura del Amazonas. A contraposición de lo que Meggers y Evans afirmaron sobre el mismo poblado cincuenta años antes, Roosevelt concluyó que Marajó fue uno de los logros culturales indígenas más extraordinarios del Nuevo Mundo, un centro neurálgico que existió durante más de mil años, que posiblemente tenía más de 100.000 habitantes, y abarcaba miles de kilómetros cuadrados (Lehmann, 2010).

Roosevelt ha refutado a los teóricos defensores de la tesis de la limitación medioambiental, que afirmaban que los pueblos cazadores-recolectores no habían podido vivir en la selva amazónica debido a la pobreza de sus suelos, y que sólo la habían ocupado a partir de hace 1.000 años, al descubrir varios sitios arqueológicos que datan entre 13.000 y 10.000 años en el bajo Amazonas (Roosevelt, 2014). Estos cazadores recolectores amazónicos establecieron los primeros poblados permanentes basados en la pesca intensiva, entre 9.000 y 8.000 años. Hace unos 5.000 años, estos aldeanos amazónicos se dedicaron a la horticultura forestal, creando las bases de las primeras sociedades complejas.

Siguiendo a Roosevelt, los primeros agricultores amazónicos practicaron la tala y quema, y las principales plantas cultivadas fueron la yuca, la palma de durazno y árboles leñosos. Hace 2.500 años los amazónicos introdujeron cambios significativos en el paisaje mediante la construcción de montículos, tanto en el Amazonas ecuatoriano, como en la isla de Marajó en la desembocadura del río.

Otros arqueólogos como Michael Heckenberger (Universidad de Florida), James Petersen (Universidad de Vermont), Eduardo Goes Neves (Universidad de Sao Paulo) y Robert Bartone (Universidad de Maine), a partir de 1994, investigaron yacimientos arqueológicos en el Amazonas central. A diferencia de Meggers, la cual había afirmado 20 años antes que la cuenca del río tenía escasa importancia arqueológica, encontraron más de 30 yacimientos en la unión del Amazonas con el Río Negro. La datación con carbono indicó que esos yacimientos tenían unos tres mil años de antigüedad, y que en el año 1000 a.c. constituían asentamientos humanos muy grandes.

En uno de esos 30 yacimientos excavaron 10 montículos de tierra hechos por la mano del hombre. En uno de ellos descubrieron 10 enterramientos, incluyendo una gran urna funeraria. La técnica para construir los montículos incluía la incorporación de millones de trozos de cerámica partida, la cual una parte de ella parece haber sido elaborada con el fin expreso de ser desechada en la elaboración de los montículos. En un solo montículo calcularon que existían 40 millones de piezas de cerámica partida, lo que sugiere que el tamaño del grupo humano que los construyó debía ser enorme (muy superior a los mil habitantes que puso Meggers como límite superior de las poblaciones amazónicas).

En 2003, Heckenberger, Petersen y Neves publicaron algunas conclusiones de su investigación, en la cual habían encontrado restos de 19 grandes aldeas unidas por una red de amplios caminos y que formaban parte de un plan regional sumamente elaborado, las cuales existían para los años 1250 y 1440 d.c. Por las dimensiones de los restos encontrados, el conjunto de esas poblaciones podían albergar de 200.000 a 400.000 habitantes (que las convertiría en una de las zonas más densamente pobladas del mundo para la época), con un

territorio abarcante de 400 Km², cifras totalmente contrapuestas con las aportadas por Meggers.

Hoy en día predomina en el mundo científico la conclusión de que la Amazonia fue un territorio domesticado y modificado ampliamente antes de la conquista europea. Grandes sociedades precolombinas domesticaron porciones significativas de su paisaje para hacerlo más productivo y agradable (Clement y otros, 2015). Estas sociedades causaron modificaciones de largo plazo en los suelos, creando las Tierras Oscuras Amazónicas (ADE) y dando origen a los Bosques Antropogénicos.

La Amazonia no sólo no era un territorio virgen al momento de la invasión europea, sino que se han encontrado bosques antropogénicos en toda la cuenca, principalmente en las riberas de los grandes ríos y en las regiones interfluviales, y la cantidad de población y los paisajes modificados son mucho mayores a los que se pensaba décadas atrás. La construcción de suelos fértiles se desarrolló principalmente desde hace 1450 años. En los bosques creados por humanos predominan 200 especies de árboles que representan apenas el 1,4 % de todas las especies de la selva amazónica, pero que representan casi la mitad de los árboles en esos bosques culturales. Estos árboles domesticados, llamados “oligarcas”, producen una gran cantidad de alimentos y materiales para uso humano, como la Nuez de Brasil, el Acai y el Moriche, que compiten en productividad con la agricultura industrial. Los bosques oligárquicos pueden producir durante cientos de años, dando frutos secos para la subsistencia, para mercados locales y globales, madera para combustible y construcción, materiales para herramientas, telas y recipientes, y cubierta vegetal necesaria para mejorar la temperatura y la humedad extrema del clima tropical (Roosevelt, 2014). Gran parte de la humedad disponible en la Amazonia se encuentra en la vegetación forestal y en el suelo que alberga. Estos bosques son un amortiguador importante contra la excesiva sequía en la Amazonia.

Al menos 83 especies de plantas nativas fueron domesticadas en algún grado, entre ellas la yuca (mandioca), batata, tabaco, cacao, piña y ajíes (pimientos) picantes, así como numerosos árboles frutales y palmas. La domesticación de plantas es un proceso de largo plazo en el cual la selección natural interactúa con la selección humana. El proceso de domesticación se

inició en el holoceno medio, hace unos 6000 años, y el desarrollo de sistemas agrícolas propiamente dichos comenzaron hace 4000 años. Los sistemas agrícolas amazónicos se basaron principalmente en una arboricultura intensiva, junto al cultivo de raíces y semillas, que alimentaron a una población calculada entre 8 y 10 millones de personas para el momento de la llegada de los europeos a América.

La modificación del paisaje amazónico incluyó diversos tipos de movimientos de tierra para fines ceremoniales, de habitación, monumentales, de entierro y agrícolas, calzadas y carreteras, canales artificiales, estanques y presas de peces, cortes artificiales en los meandros de río, montículos, plazas, zanjas, muros y caminos, la mayoría de los cuales sólo se han descubierto en las últimas décadas (Clement y otros, 2015).

La imagen de una selva amazónica casi virgen y habitada por indígenas que con mucha dificultad sobrevivían en su interior, ha sido modificada por una Amazonia con grandes centros poblados y con un porcentaje significativo de sus suelos y bosques creados por los mismos seres humanos que la habitaban. La selva prístina que se creyó en el pasado ha dado paso a la selva antropogénica recién descubierta, obligando a una redefinición y una reconceptualización sobre la misma historia del continente americano.

2. EL CONUCO YANOMAMI ES UNA TÉCNICA RECIENTE DERIVADA DEL COLAPSO DE LOS SISTEMAS AGRÍCOLAS PRECOLOMBINOS

El descubrimiento de las selvas antropogénicas ha echado por tierra la creencia de que el conuco es una técnica ancestral de los indígenas amazónicos. Se llegó a decir, en el caso de los Yanomami, que habían practicado la agricultura de conuco durante más de 2000 años. Pero recientes investigaciones (Carneiro, 1979) demostraron que las hachas de piedra de los indígenas no eran eficientes para el despeje de la superficie de un conuco. Para derribar un solo árbol con hachas de piedra se requieren tres semanas a razón de 8 horas diarias de trabajo; mientras que con un hacha de acero el mismo árbol se derriba en tres horas.

Para limpiar un terreno de seis mil metros cuadrados, la típica parcela de tala y quema, el equipo de Carneiro tardó 153 días, trabajando 8 horas por día, usando hachas de piedra. Un

equipo similar usando hachas de metal se tomó sólo 8 días, veinte veces más rápido. Al considerar que los conucos eran utilizados un tiempo promedio de 3 años, antes de ser abandonados a la selva y mudados a un nuevo conuco en práctica itinerante, se planteó la inviabilidad del uso de las hachas de piedra para una labor de casi medio año, cuando a los tres años tenían que volver a iniciar el despeje de otro conuco semejante.

Era evidente que la técnica del conuco había surgido a partir del uso de hachas de metal, es decir, con posterioridad a la conquista europea. Según afirman otros investigadores los Yanomami vivían originalmente en poblados estables en la cuenca del Amazonas, pero al ser afectados por las enfermedades transmitidas por los europeos, y huyendo de las incursiones en busca de esclavos, se vieron obligados a emigrar hacia el norte convirtiéndose por un tiempo en nómadas (Balée, 2013). Cuando en el siglo XVII consiguieron herramientas de metal, pudieron desarrollar el sistema de cultivo de tala y quema, instalándose en poblados más o menos permanentes.

La afirmación de Lizot de que “los Yanomami son habitantes de tierra firme”, por oposición a la construcción de poblados fluviales a orillas de los grandes ríos, y de que permanecieron aislados por siglos en regiones de difícil acceso, demostraría simplemente esa condición de “fugitivos” de los Yanomami, que buscaron territorios que los resguardaran de la muerte segura que implicaba su contacto con los europeos conquistadores y sus descendientes criollos. Colocar sus “shaponos” y sus conucos lejos de los ríos, como observa Lizot, demuestra su interés por alejarse de las vías de comunicación fundamentales de la Amazonia, es decir, lejos de los grandes ríos.

El conuco del que tanto se ha hablado como “técnica ancestral indígena” sería en realidad una práctica reciente y limitada, derivada de la emergencia y de la necesidad de subsistencia una vez que colapsaron los amplios y sofisticados sistemas agrícolas que los indígenas habían desarrollado por siglos en la cuenca amazónica. La Terra Preta sería el verdadero legado de los pueblos amazónicos a la humanidad.

Lizot plantea que “la introducción reciente de herramientas metálicas: hachas, machetes, cuchillos ... no han provocado ningún cambio radical en su modo de vida (de los Yanomami) ... ese tiempo ahorrado no ha sido invertido de nuevo en el sistema de producción” (Lizot,

1988: 512). En una visión completamente antagónica, investigadores como Carneiro y Balee han concluido lo contrario: las hachas de metal permitieron a los Yanomami desarrollar la agricultura itinerante de tala y quema de conucos.

Aquí se evidencia una vez más la disputa que se presenta en el medio científico al abordar la reconstrucción histórica de las sociedades originarias en América; disputa que no se desarrolla solamente sobre distintas valoraciones referidas a los mismos datos, sino que en muchos casos se omiten o se desconocen nuevos datos que han ido surgiendo de las investigaciones más recientes. Se hace evidente la necesidad de reescribir la historia de América antes de Colón. Las últimas décadas del siglo XX y las dos primeras del siglo XXI han servido para modificar de una manera bastante radical la percepción sobre las culturas que se desarrollaron en este continente antes de la llegada de los europeos.

3. LA TERRA PRETA: EL GRAN LEGADO DE LOS AMAZÓNICOS

El gran aporte de esta civilización amazónica sería la Terra Preta, la construcción de Junglas Antropogénicas capaces de alimentar a centenares de miles de personas y que se perpetúan en el tiempo. Los pueblos indígenas de esta región desarrollaron una agricultura que, a la postre, culminó en una revolución agraria y cultural. Se produjo una estructuración político-social de gran alcance que vinculaba a diversos pueblos aborígenes de etnias distintas. En consecuencia, la Amazonía debiera entenderse como un paisaje cultural y centro de domesticación de diversas plantas y animales, en cuya transformación intervinieron numerosos pueblos (pertenecientes, entre otras, a las familias lingüísticas Arawak, Tupi-Guaraní, Caribe, Pano, Tukano y Tipití).

La terra preta se compone de una compleja mezcla de:

- suelo estéril original de la cuenca amazónica llamado oxisol (de un color amarillo rojizo).
- carbón vegetal.
- fragmentos de objetos de cerámica.
- desechos orgánicos: residuos vegetales, heces animales y huesos de pescado.
- varios miles de microorganismos de diferentes tipos.

La “Terra Preta” es famosa por su gran productividad e incluso se extrae ilegalmente para luego ser vendida como mezcla para macetas y enmiendas del suelo en Brasil y Bolivia. Se utilizan sobre todo para producir cultivos comerciales como la papaya (lechosa) y el mango, que crecen alrededor de tres veces más rápidamente que en los suelos infértiles de los alrededores. Su mayor fertilidad se debe a los altos niveles de materia orgánica y los nutrientes como el nitrógeno, fósforo, potasio y calcio. Comparado con el suelo circundante, la Terra Preta puede contener tres veces más fósforo y nitrógeno, y como su color indica, contiene mucho más carbono (150 g de carbono por kg de suelo, frente a 20-30 g para el normal) y además sus estratos son mucho más espesos (desde 45 cm. hasta 1,5 mts. de profundidad). El carbón vegetal reduce significativamente la pérdida de nutrientes a causa de la lluvia, reteniéndolos con fuerza a los agregados del suelo.

Además, el mayor logro de los pueblos amazónicos sigue vivo. Los científicos del suelo que analizan la Terra Preta han encontrado en ella características asombrosas, especialmente su capacidad para mantener los niveles de nutrientes durante cientos de años. La investigación realizada por Heckenberger incluyó un huerto contemporáneo de lechosas (papayos) que se basa en un terreno de Terra Preta cuyas cerámicas componentes tiene una datación de mil años, lo que sugiere que el terreno ha conservado sus nutrientes durante un milenio.

Según Charles Clement, botánico antropólogo del Instituto Nacional Brasileño de Investigación Amazónica, en Manaus, los primeros habitantes del Amazonas no desbrozaron la jungla como método para cultivar, sino la reemplazaron por una que se adaptara a la utilización por parte de los seres humanos. En vez de centrar su agricultura en cosechas anuales, se centraron en la gran diversidad de árboles del Amazonas (Clement y otros, 2015).

En vez de plantar yuca y otros cultivos anuales en sus huertos hasta que la jungla los invadiese, plantaron una selección de árboles junto con la yuca (mandioca). De las 138 especies cultivables del Amazonas, más de la mitad son árboles. Los visitantes del Amazonas se asombran de que pueden pasearse por la jungla y coger constantemente frutas de los árboles, dice Clement. Eso se debe a que hubo gente que los plantó. Pasean por antiguos huertos.

Carolina Levis, que dirige una reciente investigación en conjunto con Clement y otros, afirma que *“la flora amazónica es en parte una herencia superviviente de sus habitantes pasados”* (Levis y otros, 2017). Esta investigación ha encontrado una relación entre las 85 especies de árboles domesticados que existen en el Amazonas, que son cinco veces más comunes en las cercanías a los yacimientos arqueológicos conocidos. Estos investigadores consideran que la relación entre la flora amazónica y sus antiguos pobladores pueden ser aún mayor a lo que se conoce hasta ahora; de las 16.000 especies de árboles amazónicos, cientos de estas especies también fueron gestionadas por pueblos precolombinos, aunque no domesticadas. El desarrollo de futuras investigaciones en esta dirección está en entredicho, pues tanto los sitios arqueológicos como los bosques antropogénicos están en riesgo por la deforestación, degradación, construcción de caminos, minería y otras amenazas en plena ejecución.

Uno de esos árboles amazónicos es el Pejibaye, cuyo rendimiento por hectárea es mucho más productivo que el arroz, el frijol o el maíz. Este árbol no sólo suministra frutas, ricas en betacaroteno, vitamina C y proteínas, sino que al secarse permite hacer harina para tortillas, al cocinarse y fermentarse permite hacer cerveza, y su madera muy dura también es utilizada. Consideran que el Pejibaye fue producto de hibridación utilizando palmeras de distintas zonas cercanas, hace miles de años. A diferencia del maíz o la yuca, el pejobaye no necesita de cuidados por parte de los humanos. Cuando los yanomamis y otras tribus amazónicas abandonaron sus poblados en la cuenca del río huyendo de los europeos, lograron subsistir por décadas alimentándose de los huertos, de las selvas antropogénicas de sus antecesores.

William Balee afirma que al modificar los bosques, también modificaron los seres vivos que los habitan; es decir, que esos seres vivos también son un “artefacto” humano. El otro hallazgo importante y completamente inesperado es que estos bosques no son más pobres en número de especies que los bosques naturales que muestran ninguna o muy poca modificación humana, ahora o en el pasado (Balee, 2013). Eso significa que sociedades muy pobladas y de alta complejidad no tienen por qué destruir los bosques y la diversidad de especies, pues estaría en capacidad de construir sus propios bosques igualmente diversos. Partiendo de que la lengua, la cultura y el medio ambiente están profundamente

interrelacionados, Balee propone el estudio de las sociedades amazónicas a partir del ambiente artificial por ellos creado. Una realidad de nuestro pasado que pareciera responder una sociedad del futuro.

CONCLUSIONES

Investigaciones recientes han modificado radicalmente el conocimiento científico que se tenía sobre las civilizaciones amazónicas precolombinas. De manera específica se han derrumbado diversos criterios que hasta ahora caracterizaban a estas sociedades suramericanas y el ambiente en el cual se desarrollaron.

La valoración de los suelos amazónicos como “pobres” ha sido superada por el conocimiento de que una porción significativa del territorio amazónico constituye suelos ricos en nutrientes que favorecen una agricultura intensiva. La anterior definición del territorio amazónico como incapaz de sostener grandes poblaciones humanas y estar regulado por una “ley de limitación medioambiental” que impedía el surgimiento de sociedades complejas, ha dado paso a conclusiones que valoran los ADE (suelos oscuros amazónicos) y la Terra Preta como componentes creados por sociedades complejas y muy numerosas que existieron por milenios en dicho territorio. Superando el criterio de pequeños poblados de hasta mil habitantes, el nuevo conocimiento científico ha identificado grandes pueblos y ciudades de hasta 100.000 personas, de ocupación continua durante varios siglos, y que de conjunto significaban entre 8 y 10 millones de habitantes para el momento de la invasión europea.

La conceptualización del conuco de tala y quema itinerante como fundamento de la agricultura amazónica ha sido desplazada por la certeza de la Terra Preta como centro de un sistema agrícola intensivo de alta complejidad, desarrollado a lo largo de milenios por diferentes grupos étnicos amazónicos.

Este vuelco del conocimiento que por décadas predominó en el mundo científico sobre la Amazonia implica una alerta para los ciudadanos al momento de valorar la información que se recibe tanto en los medios académicos como en la opinión pública (medios de información,

redes sociales), sobre el pasado del continente americano. Luego de 1492 se construyó un discurso y se erigieron unas sociedades que negaron totalmente los milenios de grandes civilizaciones que se habían desarrollado anteriormente, hasta el punto que luego de medio milenio y pese a todos los avances, aún podemos afirmar que el desconocimiento y la ignorancia sobre nuestro pasado es lo que prevalece.

Las implicaciones teóricas, filosóficas, de estos recientes descubrimientos sobre nuestro pasado antes de Colón, no solamente para el pensamiento de Nuestra América, sino para la humanidad toda, aún están por verse. El discurso eurocéntrico predominante durante cinco siglos está en proceso de derrumbe total ante la certeza de que milenios antes de la civilización clásica en Grecia y Roma, existían en América diferentes sociedades de alta sofisticación, de considerable extensión y numerosamente pobladas.

El Nuevo Mundo americano, anteriormente valorado como prístino, salvaje, casi deshabitado y muy poco avanzado en términos civilizatorios, se comienza a presentar en contrario como cuna de las primeras grandes civilizaciones humanas y cuyos secretos se van revelando a medida que la ciencia avanza en sus investigaciones arqueológicas, antropológicas, lingüísticas, paleo climáticas y genéticas.

Afirmaciones como la de Stuart Fiedel, prominente arqueólogo estadounidense, en las palabras iniciales de su obra: "Prehistoria de América" (1996): "*Cuando Cristóbal Colón desembarcó en una isla de las Bahamas a la que llamó San Salvador ... América y sus habitantes pasaron repentinamente de la prehistoria a la historia, esto es, al período en el cual los acontecimientos se recuerdan por medio de documentos escritos*", que implican concebir a los pueblos indígenas americanos como pertenecientes a estadios muy atrasados de evolución socio-cultural, están actualmente en total cuestionamiento en virtud de todas estas recientes investigaciones que voltean completamente lo que se conocía como la historia de la América precolombina, e incluso modifican la propia historia de la humanidad en su conjunto.

La conciencia sobre nuestro pasado y sobre cómo el mismo puede repercutir y ayudar a resolver los gruesos nudos civilizatorios de la humanidad en el siglo XXI, es una tarea de grandes implicaciones y de mucha pertinencia para las nuevas generaciones de investigadores y de líderes sociales.

El pensamiento propio de Nuestra América, surgido en el siglo XIX, fortalecido en el XX y que se adentra en la actual crisis civilizatoria del siglo XXI, espera por los aportes que se deben extraer de ese pasado precolombino que apenas comenzamos a conocer.

Los indígenas amazónicos construyeron sus propios bosques como sistema altamente sofisticado de cultivo, utilizando una tecnología que aún hoy no se ha interpretado totalmente, pero que puede aportar mucho al futuro de la humanidad, al aprender las respuestas que nuestros indígenas dieron ante los desafíos del ambiente y de cómo modificaron ese ambiente para su propio beneficio.

Mucho antes que llegaran los españoles
Mucho antes que llegaran blancos y negros
Ya en América los indios, dominaban las estrellas
Ya en América los Indios, dominaban la belleza
y en las tardes puedo verlo reflejados en el cielo
en el cielo, el cielo del tiempo, Mucho antes.
El cielo del tiempo....
Mucho antes que llegaran las pistolas, Bam! Bam!
Mucho antes que con ellas tengas consuelo
Ya en América existían las ciudades y los campos
Ya en América vivían las mujeres y los niños
y en las tardes que aún se mecen al compás de los Dioses
de la Selva, la Selva del Tiempo, Mucho antes
La Selva del Tiempo.....

Evio Di Marzo. Antropólogo y artista venezolano. Fallecido en 2018.
(<https://www.youtube.com/watch?v=yXDarEK8-4A>)

BIBLIOGRAFÍA

BALEE, William. 2013. **Cultural forests of the Amazon: a historical ecology of people and their landscapes**, 268 p. Tuscaloosa, AL: The University of Alabama Press.

CARNEIRO, Robert. 1979. **Tree Felling with the Stone Axe: An Experiment Carried out among the Yanomamo Indians of Southern Venezuela**. En: KRAMER, C. ed. Ethnoarchaeology Implications of Ethnography for Archaeology. Nueva York. Columbia University Press. 21-58.

CLEMENT, Charles; DENEVAN, William; HECKENBERGER, Michael; BRAGA JUNQUEIRA, Andre; NEVES, Eduardo; TEIXEIRA, Wenceslau y WOODS, William. 2015. **The domestication of Amazonia before European conquest**. Proceedings of the Royal Society. Proc. R. Soc. B 282: 20150813.
<http://rspb.royalsocietypublishing.org/content/royprsb/282/1812/20150813.full.pdf>.

FIEDEL, Stuart. 1996. **Prehistoria de América**. Editorial Crítica. Barcelona (España). 443 pp.

LEHMANN, Johannes. 2010. **Marajoaras. Los egipcios de América. Terra Preta do Indio**. <http://abakmatematicamaya.blogspot.com/2011/08/bak-matematica-maya-marajoaras-v-los.html>

LEVIS, Carolina y otros, 2017. **Pueblos precolombinos dieron forma a la actual selva amazónica**. <https://www.europapress.es/ciencia/habitat-y-clima/noticia-pueblos-precolombinos-dieron-forma-actual-selva-amazonica-20170303101502.html>.

LIZOT, Jacques. 1988. **Los Yanomami**. En: **Los aborígenes de Venezuela. Volumen III. Etnología Contemporánea II**. Fundación La Salle – Monte Avila Editores. Caracas (Venezuela). 736 pp.

MANN, Charles. 2006. **1491. Una nueva historia de las Américas antes de Colón**. Editorial Taurus. México. 632 pp.

MEGGERS, Betty. 1954 **Environmental limitation on the development of culture**. Am. Anthropol. 56, 801–824.

ROOSEVELT, Ana. 2014 **The Amazon and the Anthropocene: 13,000 years of human influence in a tropical rainforest.** *Anthropocene* 4, 69–87.
<https://www.elsevier.com/locate/ancene>