

6. ESTADO E HISTORIOGRAFÍA DE LA CIENCIA EN EL DEPARTAMENTO

Más que hacer una rigurosa historiografía sobre la literatura en el departamento, es importante hacerse una idea sintética de la historiografía de la producción científica en la región. Desde este punto de vista podríamos hablar de varias fases, así: a) una **fase proto-científica** previa a 1980; b) una fase científica ubicada entre los años 80s y 90s que podemos denominar como **precursora**; c) una **fase de transición**, aproximadamente entre el año 2000 y el 2005; d) para llegar a la fase actual de **endogenización**. Como se verá más adelante, estas fases pueden aludir a que se avanza, aunque muy lentamente, por el camino correcto y en ese sentido, los recursos de regalías deben apuntar a avanzar más rápidamente en la dirección que el departamento va desarrollando.

No es tan fácil diseccionar la bibliografía específica para la literatura relacionada con la Amazonía colombiana, así como de la literatura Pan amazónica. En estos dos últimos casos, la resonancia de los textos en toda la región es de gran importancia. Aún así, dejamos de lado textos tan importantes como el de Euclides Da Cunha, *Amazonía. Paraíso Perdido*, publicado a comienzos del siglo XX, aunque es un texto de referencia obligada para los amazonólogos. Parte del problema es que la región panamazónica como un todo, no puede ser aceptada a-históricamente porque una visión de conjunto, quizás sólo puede plantearse cuando las visiones ecosistémicas arraigan en la parte final del siglo XX considerando a la Amazonía como un bioma, es decir una unidad en su diversidad. Si lo miramos desde el punto de vista de Brasil, Pará es importante desde el siglo XVII por su relación directa con Portugal. Si examinamos el caso colombiano, vemos que en el siglo XIX, la región se especificaba como el Caquetá y tendió a pertenecer desde el punto de vista político administrativo al Estado del Cauca. Nada de lo que sigue es exhaustivo y, seguramente, textos importantes se quedan por fuera en este recuento. Lo importante en este caso no es la exhaustividad, sino tratar de perfilar unas fases de producción

científica que nos permitan definir o esclarecer los cambios fundamentales que marcan la literatura y que tienden a fortalecer el conocimiento producido desde la región. Podríamos insistir en varios puntos específicos pero es necesario resaltar una característica central: de una producción fundamentalmente exógena, avanzamos hacia una endogenización de la producción, con lo cual avanzamos en la construcción de capacidades específicamente amazónicas. Y en tal sentido, el Plan de CTEI tendrá como uno de los objetivos estratégicos de largo aliento, fortalecer las capacidades propias..

6.1. LA FASE PROTOCIENTÍFICA.

Puede decirse inaugurada desde las crónicas de Fray Gaspar de Carvajal quien acompañaba a Francisco de Orellana en su aventura de reconocimiento del río de las Amazonas en el siglo XVI. Desde entonces se fueron produciendo, muy lentamente, relatos de misioneros durante los 4 siglos subsiguientes. Los relatos de naturalistas arrancan en el siglo XVIII con el francés La Condamine y a comienzos del XIX con Alexander Von Humboldt. Otros relatos de naturalistas durante el siglo XIX deberían incluir a Alfred Russel Wallace. Los escritos del coronel Agustín Codazzi, son también referencia específica obligada. El informe sobre las atrocidades en el Putumayo de Roger Casement, a comienzos del siglo XX es muy importante, así como las memorias del expresidente de Colombia, quinero y cauchero, Rafael Reyes, son de gran interés, y también el trabajo de su coterráneo, Demetrio Salamanca. Y *La Vorágine*, de José Eustasio Rivera, que siendo una pieza literaria, no puede ser desconocida como documento de suprema relevancia. Otros escritos aparecerán con posterioridad al conflicto con el Perú.

6.2. LA FASE PRECURSORA.

La investigación etnográfica inició desde los años 50s y 60s por cuenta de profesores e investigadores de las Universidades Nacional y del Cauca, por lo que del Estado del Cauca dependió la región amazónica que en el siglo XIX se conocía como territorio del Caquetá. Un puñado de etnógrafos extranjeros también empezó a aportar en la época y luego fueron enganchados a la Universidad de Los Andes. Este es el caso de Gerardo Reichel Dolmatoff. Es una época de lanzamiento de estudios de corte más científico, con el desarrollo de la Corporación Araracuara y el apoyo de la cooperación internacional, que incluyó a Gaia y otras ONGs y, particularmente la cooperación holandesa que luego fue asociada a Tropenbos. Sin necesidad de hacer un recuento más rigu-

roso de la literatura que ya ha sido hecha en otros textos, hay que mencionar los trabajos de reconocimiento del paisaje, los ecosistemas y los recursos por el proyecto PRORADAM¹⁵ y la literatura histórico geográfica producidas por Camilo Domínguez, Augusto Gómez y otros, así como estudios relacionados con la antropología, incluyendo el *Atlas Cultural Amazónico*¹⁶ financiado y publicado por el Instituto Colombiano de Antropología y el Ministerios de Cultura. Mientras que la literatura de la fase protocientífica incluye todo tipo de géneros literarios, en esta fase la producción de textos se bifurca entre ciencias naturales y ciencias sociales. No obstante, en ambos casos, la producción es completamente exógena ya que se trata de textos producidos por investigadores externos a la región como Domínguez y Gómez (1990; 1994) y Pineda (2000) y los estudios amazónicos tienen como sede central Bogotá.

6.3. LA FASE DE TRANSICIÓN

Está marcada por la decisión de la Universidad Nacional de consolidar la Estación Científica creada en 1989, a través de la apertura de la Sede Amazonía y el Instituto de Investigaciones IMANI. Y además, la decisión del gobierno colombiano de crear el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas -SINCHI-, como parte de la Ley 99 de 1993, designando a Leticia como sede central, posibilitó que la ciencia se enraizara en la región de la mano de la agenda ambiental.

Estos acontecimientos empezaron a marcar la diferencia en cuanto a varios factores: tanto las investigaciones como los investigadores comenzaron a arraigarse en la región. La Universidad Nacional ofreció una carrera de Lingüística en el año 2000 y la Maestría en Estudios Amazónicos desde el 2001 hasta el presente. Esto llevó a fortalecer la producción editorial desde Leticia y los resultados de tesis de maestría empiezan a ser visibles desde el año 2004. Solo para mencionar el caso de la Sede Amazonía ha producido 38 libros; 9 textos ocasionales; 35 tesis de especialización; 55 tesis de maestría; 12 tesis en lingüística y 6 tesis en salud ocupacional. Una parte importante de los egresados de la Maestría están incursionando ahora en doctorados en países tales como Brasil, buena parte de ellos, pero también en México, Holanda y Alemania con tesis cuyo objeto de estudio es amazónico. La producción editorial del Instituto SINCHI es amplia y multidisciplinaria. Sobresalen las investigaciones sobre recursos hidrobiológicos, ordenamiento ambiental territorial, fronteras y los procesos de urbanización de la Amazonía colombiana.

¹⁵ Proyecto Radagrametrico de la Amazonía Colombiana.

¹⁶ Ariza, E; Ramírez, M.C; Vega, L. (1998). *Atlas cultural de la Amazonía colombiana. La construcción del territorio en el siglo XX. Bogotá, ICANH.*

6.4. FASE DE ENDOGENIZACIÓN.

Algunas decisiones institucionales y, particularmente, la apuesta por la formación de investigadores amazónicos ha sido determinante para el avance hacia una nueva fase. La producción de investigación tanto del SINCHI, como de la Sede Amazonía, de la Universidad Nacional de Colombia, en este caso por el importante esfuerzo de divulgación, nos permiten afirmar que se avanza en un proceso de generación de conocimiento cuantitativamente superior, sin perder la calidad de los antecesores. Igualmente, se aspira a que el programa de Doctorado en Estudios Amazónicos que será inaugurado en 2013, contribuya a este proceso de construcción de capacidades propias.

Destaquemos las características de la ciencia que se está produciendo: a) crece cuantitativamente, de manera acelerada; b) tiende a tener un sesgo interdisciplinario; c) como reconoce la importancia de la investigación acción-participativa apuesta por la transdisciplinariedad; d) este impulso poco a poco es acogido por los estudiosos de la biología, es decir, ya no tratan sólo de estudiar peces, sino también pescadores, o su interacción; e) tiende a ser más endógena, no tanto porque la producción es elaborada por amazonenses, sino porque es elaborada por investigadores que han hecho del Amazonas su lugar de domicilio permanente. Sin embargo, en la medida que se forman en pregrado más estudiantes de la región, particularmente de los Departamentos del Amazonas, Caquetá y Putumayo, estos estudiantes empiezan a perfilarse como candidatos a la maestría. Igualmente, escritos de investigadores locales empiezan a ser más visibles y son difundidos por la Sede Amazonía en Leticia, como el caso de los historiadores leticianos Jorge Picón y Julio Cueva.

6.5. CIENCIA EN EL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS: UNA MATRIZ DINÁMICA DE LA LITERATURA.

Como se describió en la sección anterior, la producción de literatura relevante se puede periodizar en las siguientes fases: a) Proto-científica; b) Precurso-ra; c) Etapa de transición y d) Etapa de endogenización. En la siguiente tabla vemos esas etapas comparativamente:

Tabla No.3
Fases de producción científica del Departamento del Amazonas

Fases-Characterísticas	Fechas	Dimensión	Temáticas	Control	Especialización-Interdisciplina	Evento	Actor
Proto-científica	Antes de 1960	Dispersión, sin estándares de calidad que convierte la literatura en fuentes primarias	Indiscriminada	Exógeno	Con pocas pretensiones científicas	Reconocimiento, Descubrimiento, Misiones, Exploraciones	Individual: Cronistas, Misioneros, Naturalista
Precursora	1960-1989	Concentración con mejoramiento de la calidad	Geo-histórica	Exógeno	Multi - disciplinario	Corporación Araraucua-Cooperación Internacional	Individual: geógrafos, antropólogos, biólogos, historiadores
			Antropológica				
			Biológica				
Transición	1989-2000	Ampliación con calidad variada	Antropológica, biológica geo-histórica y Ambiental	Exógeno pero en Transición	Hacia la Interdisciplinariedad	Maestría en Estudios Amazónicos y Sinchi	Individual: geohistoriados Bio-ecólogos Antropólogos
Endogenización	2001 y ss	Multiplicación con mejor calidad	Expansión a nuevas áreas, incluida la filosofía, temas de género, turismo, etc.	Endógeno-Exógeno	Multi-disciplinariedad. Inter - disc Trans - disc	Imani-SyGA y Sinchi	Grupos de Investigación

6.6. SUPERANDO LA DEPENDENCIA EXTRACTIVISTA Y EL EXTRACTIVISMO COMPENSATORIO.

Recientemente, el sector secundario y terciario de la economía departamental, particularmente el comercio, el turismo y el Estado han aportado a la economía regional de manera significativa. Los datos son precarios pero quienes viven en el departamento dan testimonio de esto sin duda alguna. Ahora, en el marco del reconocimiento mundial, y las oportunidades económicas, relacionadas con la importancia estratégica ambiental de la selva amazónica y sus culturas, obligan a una reorientación de las políticas relacionadas con ciencia, tecnología e innovación. No obstante estas opciones, la región amazónica hoy afronta el descomunal reto de situarse en el contexto simultáneo de los determinantes de la conservación, pero también del interés del Estado por explotar los recursos del subsuelo, tanto hidrocarburos como recursos minerales que, eventualmente, descansan bajo su biodiversidad. Como aquí se ha resaltado, el extractivismo hace parte de la historia de la ocupación y de la economía de la Amazonía. Sus características están además asociadas a que los recursos extraídos, tienden a ser trasladados hacia centros de poder, constantemente, del exterior. El pulso por estos recursos ahora, cuenta con un Estado más fortalecido, por lo cual la aspiración es que los eventuales beneficios se queden en buena medida en el país. Y, por ende en el departamento. Lo cierto de ésta situación, independiente de lo compleja que sea, es que deberá permitir aumentar y proyectar las capacidades propias del departamento, con el fin de fortalecer las bases de una sociedad más adaptada a los desafíos contemporáneos, particularmente, la sostenibilidad.

Aunque este Plan de CTeI debe ser, en gran medida, financiado por el Sistema Nacional de Regalías, también puede ser sujeto de financiación por Convocatorias nacionales de diferentes entidades y, adicionalmente, por la cooperación internacional. La verdad es que la cooperación internacional para países como Colombia, países emergentes, está siendo cuestionada. Los países anteriormente donantes empiezan a reconvertir su relación de cooperación en relaciones comerciales. El caso de cooperación de Los Países Bajos es, particularmente, ilustrativo. Eventualmente, en el futuro, se tratará de encontrar alternativas de extracción, procesamiento y comercialización, menos devastadoras, de los recursos de la selva, que permitan la generación de ingresos, de empleo, de buen vivir y de desarrollo social. El hecho de que los pueblos indígenas del departamento tengan la propiedad del 75% del territorio, bajo la figura de resguardos, erige una inigualable oportunidad para el aprovechamiento sostenible de los recursos de la selva. Son las propuestas en ciencia, tecnología e innovación, las herramientas para apoyar los propósitos del uso

sostenible de los recursos de la selva.¹⁷ Son las propuestas en ciencia, tecnología e innovación las herramientas para apoyar los propósitos del uso sostenible de los recursos de la selva.

6.7. ¿HACIA UN NEO-EXTRACTIVISMO COMPENSATORIO?

El problema no es sencillo ya que la riqueza mineral de la región, en buena medida aún desconocida, constituiría un poderoso atractivo para quienes están acostumbrados a un supuesto rápido y seguro retorno económico proveniente de la extracción del oro, del petróleo o del coltán¹⁸ entre otros. La desventaja del espejismo de la minería consiste en que los intereses de quienes promueven su explotación nunca han estado ligados a la subsistencia y consolidación económica de la región y, por tanto, no toman en cuenta los graves riesgos y las consecuencias ambientales que acompañan dicha actividad. Como se reconoce actualmente en los medios de comunicación, no existen en el mundo y, menos en la Amazonía tecnologías extractivas mineras ambientalmente amigables. Otras posibilidades económicas asociadas a la conexión entre biodiversidad y la biotecnología, así como los servicios ambientales, son opciones que todavía se plantean en el horizonte, pero que no se materializan económicamente solo parcialmente. Quizás la apuesta del gobierno es negociar algunas inversiones, a cambio de la aceptación del neo-extractivismo, que ahora debería compensar los daños ambientales y la deuda social largamente acumulada con la región.

El extractivismo compensatorio debe auscultar formas ambientalmente amables de explotación de recursos minerales, como el oro, a partir de las propias formas de organización social y de trabajo de los pueblos indígenas que posean reservas de este mineral en sus territorios, por ejemplo, a través de la explotación artesanal en pequeña escala y con tecnologías no contaminantes de las fuentes de agua. Esto se podría lograr con un marco regulatorio y de mercados pactado entre los pueblos indígenas y el Estado y sobre la decisión de prohibir la minería de gran escala en los bordes de los territorios indígenas.

17 *Ministerio del Interior, UNAL-Amazonía-Imani, OPIAC. (2012). Hacia un CONPES Indígena Amazónico. Construyendo una política pública integral para los pueblos de la Amazonía colombiana. Vol. I y Vol. II, Bogotá.*

18 *El Coltán es una mezcla de los minerales Niobio y Tantalio asociados con óxidos de Hierro y Manganeso. El Tantalio se usa en la fabricación de condensadores de aparatos electrónicos como los celulares, pero su uso está en decadencia por la incorporación de otros desarrollos tecnológicos.*

6.8. ¿OTROS HORIZONTES?

La contribución del conocimiento de los pobladores locales, conocedores del bosque, del río, del clima, debe tenerse muy en cuenta. Una opción igualmente compleja pero promisoría se refiere a formas extractivas endógenas no depredadoras, a la revalorización y redescubrimiento de tecnologías basadas en un conocimiento de la selva y sus dinámicas, que siempre ha sido subvalorado por la ciencia "occidental"; al reconocimiento y vinculación de los portadores de ese conocimiento; a las potencialidades económicas de las propiedades químicas, farmacológicas y médicas de muchas especies amazónicas; a los invaluables servicios ambientales mundiales que provendrán de una Amazonía conservada, pero sobre todo, a los beneficios que los habitantes de la región pueden derivar de una ciencia y una tecnología al servicio del bienestar de las sociedades amazónicas y, finalmente, a la promoción de modelos equitativos de intercambio e inclusión económica entre esta región y las economías globales.

6.9. UNA IMPORTANTE CONCLUSIÓN PROVISIONAL

Este Plan de CTeI debe reconocer la necesidad de avanzar hacia la construcción y consolidación de capacidades propias de la región, profundizando el proceso de endogenización, fortaleciendo la inter y transdisciplinariedad, así como la promoción de más investigación de calidad. En la medida que los tópicos de investigación siguen concentrados en ciertas áreas específicas, una síntesis de opciones se podría plantear así: a) fortalecer las áreas ya desarrolladas en la región, con el propósito de especializarse; b) fortalecerse en nuevas áreas promisorias; c) desarrollar alianzas, redes, consorcios y otras formas de asociación para afrontar desafíos propios pero que otras regiones tienen ya ventajas frente al departamento. Estas opciones deben materializarse en el Plan de Acción.