

## CIENCIA Y GÉNERO

La Naturaleza o *Physis*, tal y como la comprendían los griegos, supone el cumplimiento de todas las leyes físicas, mecánicas, químicas, termodinámicas y biológicas que gobiernan el planeta tierra y, con el tiempo, las del comportamiento de los seres orgánicos, sociales o no sociales. De manera que, en principio, los humanos obedecemos la *Physis* en correspondencia con la oferta de los bienes materiales y los humanos, para bien o para mal, formaban parte de ese paraíso eco sistémico, donde, al parecer, no había más que unas diferencias de género asociado con la biología propia del dimorfismo sexual, necesario para sobrevivir dentro de las leyes de la jungla.

La deriva humana desde el paleolítico, un auténtico éxodo desde los secarrales de África, supuso el encuentro de la especie humana con nuevos ecosistemas y, por supuesto, la respuesta creativa de los humanos a la benignidad o la adversidad del ambiental. Para ello, cada comunidad humana creó una plataforma instrumental (la cultura) que le permitió vivir y dominar el entorno. Y pasó algo inesperado, las relaciones de género, equilibradas en todo sentido hasta entonces, se transponen en pleno neolíticos, gracias al gesto técnico (esa poiesis, ese acto metal que hace que las manos transformen la Naturaleza) y las aberraciones de la cultura.

No todo lo derivado de la cultura es razonablemente aceptable, ni para la lógica ni para la ética: es así, como cada cultura forjó una diferencia de género donde el ser femenino quedó supeditado a la voluntad masculina en donde el macho es el que hace la guerra, que caza, que logra el botín, que controla territorio. Esa evolución forma parte de un devenir nefasto para un ser social, cooperante, dialogante y convivial... pues esa transmutación de los términos conduce a una segregación de la mitad de la población humana al estatus de criaturas de segunda, con funciones de exceso de carga laboral, pues las labores domésticas monótonas, desde el alba hasta el crepúsculo, recurrentes, circadianas y sin el sello gratificante de la novedad de la aventura, relegan a la mujer a una vida oprobiosa, que se hace más inmundada bajo el modelo capitalista de la primera y segunda revolución industrial.

Es probable que en el paleolítico el papel protagónico lo desempeña la mujer, pero en el Neolítico, las cosas suponen una revocación tecnológica que mezcla testosterona con venablos arrojadas, arco con flechas puntiagudas de sílex. La cultura del macho conquistador hará trizas la armonía de género y dará paso a las epopeyas de la edad del bronce, con guerras interminables por la belleza de una mujer, donde hasta los dioses intervienen de manera conveniente en favor de los machos más masculinos (así fueran semidioses homosexuales, como Aquiles, que logra el clímax de la guerra al matar a Héctor, para vengar a su amante Patroclo) que romantizan

la era del machismo más hispido e hirsuto, y a un lado queda el verdadero valar de la mujer, que teje y desteje de manera fidelísima un manto a la espera de un héroe.

En esta epopeya, se olvida por completo que las mujeres con sus manos harán avanzar la revolución agrícola con la domesticación de plantas y animales, cultivo y recolección de los cereales e inclusive en la educación de los hijos, entre otras actividades, jugando un rol decisivo en la evolución humana, como parte del quehacer femenino. Los hallazgos arqueológicos, representan con imágenes femeninas simbólicamente la fertilidad, convertida en deidad, en la vida y la energía, esto se puede apreciar con la venus de Willendorf, como también la venus de Brassempouy, entre otras representaciones.

Los modelos de producción han influido en la modificación de la estructura social. La primera acción cultural colectiva de la humanidad en el neolítico, fue abandonar la caza que genera la primera crisis ambiental, tal como se conoce en el mito o realidad del Arca de Noé, acorralando selectivamente especies biológicamente reproducibles. Disminuidas las aguas, ese cambio climático natural originó, probablemente la primera revolución agrícola. Otro mito como el de Caín y Abel, recuerda a grupos sociales o colonización humana en la conquista de la naturaleza; unos domestican animales y crean la ganadería y otros se dedican a la agricultura. Estos humanos se localizan en los valles bajo condiciones ambientales favorables como los trópicos y subtrópicos, con herramientas y técnicas de siembra básicas, y por pura economía, mediante acumulación de energía, la idea de la agricultura construye los grandes imperios agrarios con base en los excedentes de cereales y granos, iniciando así la división del trabajo y se acentúa la segregación de género.

El aumento poblacional requiere de mayor producción de fuentes energéticas, también para los animales domesticados, es decir el ganado, por lo tanto, el papel de la mujer va cambiando. Analizados los vestigios primitivos bioarqueológicos, hay evidencias de algunas acciones violentas, descubiertas en los restos, según registro de marcas óseas de los restos hallados en las tumbas, como enfermedades por las dietas a las que estaban sometidas las mujeres; también el atuendo y el ajuar de enterramiento, resalta que los hombres tenían una posición preponderante en el núcleo social, basados datos funerarios y arqueológicos.

Sin embargo, el tipo de cultivo determina estas jerarquías sociales, mientras los granos y cereales perduran, los tubérculos y raíces tienden a su putrefacción, los primeros permiten almacenaje y traslado, los segundos como frutos suculentos son difíciles para su conservación, y es allí, donde por ejemplo, salta el genio creativo femenino y, en la profundidad de la selva húmeda donde la energía digestible es el más grande limitante, ellas, confinadas a la maloca y al comal incandescente, habrán de crear el proceso agroindustrial ancestral más representativo: la *farinha* (en castellano faríña). De ese modo se logra dominar el temible cianuro de las raíces de la mandioca amarga y, de paso, crear una materia prima almacenable que se incluye como guarnición en las elaboraciones más variadas del país *mais grande do mundo*.

La disputa entre Abel el pastor y Caín el agricultor, continúa avasallando la naturaleza, con dos maneras de producción bajo dos actividades extractivistas, una más discriminatoria frente a la otra, con el sacrificio de animales y el fácil daño a la tierra agrícola, para que los pastores produjeran más crías y así teológicamente, mejor visto por *Yahveh*: otra oportunidad de exclusión a la mujer del trabajo agrícola

para introducirla a labores domésticas. Sin embargo, su capacidad transformadora, lo dedica a la alfarería y al tejido, en un cambio de rol, sigue aportando históricamente a la adaptación cultural, idea el vestido, con lana y cuero crea la envolvente o segunda piel, el avance para el modo de vida humana y la manera de protección ambiental, en una evolución orgánica natural que induce cognitivamente al nuevo ser tecnológico desde la antigüedad.

Este ciclo de habitar estableció una economía de producción inducida por la industrialización insertada en un modelo de desarrollo capitalista dominante actual, libre de fronteras, con un comercio avasallante, incitación del consumo superfluo e ilimitado, que tiene como protagonista al residente humano de la biosfera, afrontando periodos complejos y críticos. Este anacrónico sistema económico y social deja impactos, en algunos casos irreversibles en los ecosistemas, situación compleja para la vida y pone en primer plano el cambio climático en la era denominada del Antropoceno. Pero además de la afectación a la naturaleza y amenaza a la vida, deja una estela de opresión y desigualdad en las sociedades más vulnerables, con creciente evidencias de maltrato y la subordinación sobre la mujer, tal como lo dice la ONU, al reconocer sobre el contexto histórico al que ha sido sometida esta.

El discurso sobre la vulnerabilidad física de la mujer es superado ante los hombres, gracias a su capacidad reproductiva y de reproducción como creadora de vida, también demostrado mediante ideas y reflexiones de vanguardia, que disciernen sobre los problemas que enfrenta la especie humana y la vida, ante el lastre de la industrialización. En el siglo XX la voz de cuestionamientos científicos en el libro “La primavera silenciosa” es presentado por Rachel Carson, precisamente para mostrar el colapso del medio ambiente, como una expresión de ideas que rebaten y contradicen postulados o falsos paradigmas, que solo legitiman la investigación de los llamados “hombres de ciencia”. Es la primera mujer en dar a conocer los problemas de contaminación con pesticidas y agentes químicos de alto impacto como disruptores genéticos depositados en el mar y ríos, así mismo, cuestiona la relación del ser humano ante la naturaleza.

Sin embargo, la mujer del siglo XXI procura sobrevivir ante la visión androcentrista del mundo; no se trata de una reacción como activismo simbólico, del feminismo como una acción de hecho, es sencillamente la necesidad de la emancipación y del dominio de su propia naturaleza humana, es la reflexión sobre su papel fundamental de su feminidad, de su derecho a una identidad, como gestora de vida. En el contexto internacional desempeñan diferentes roles, como la excanciller alemana Angela Merkel y sus resistentes acciones ante la pandemia que vivió el planeta, con sus palabras invitando a “ver siempre el mundo a través de los ojos de los demás”; es ovacionada por hombres gobernantes quienes reconocen su talante. Esto, es simplemente la necesidad de comprender las adaptaciones evolutivas culturales, en aceptación a nuestra naturaleza, en una comprensión más profunda de seres humanos.

Estos paradigmas de la mujer en los diferentes ámbitos, son motivadores ante los problemas en escenarios del contexto nacional colombiano; Francia Márquez Mina vicepresidenta, gobierna desafiando retos que parecían incansables, es digna representante de comunidades marginadas históricamente. De otra parte, la imagen académica y femenina con la dirección de la Universidad Nacional de Colombia y un claro compromiso investigativo y de aporte a la ciencia, se presenta en la edición de la revista de la Universidad del Cauca; el trabajo de las profesoras y alumnas

de esta institución, integradas a grupos interdisciplinarios, en sus laboratorios, en los campos y con las comunidades, estudian temas de interés nacional sobre el medio ambiente, seguridad alimentaria y la producción agrícola y pecuaria, formulan, plantean soluciones y alternativas a las problemáticas del agro.

Los argumentos expuestos en esta edición por este selecto grupo de mujeres y hombres docentes, siguen vigentes, como cuando los orígenes inquietantes de la revolución agrícola, puesto que se plantean soluciones a la producción de granos cereales y plantas; investigaciones que tratan sobre el cultivo del arroz, los forrajes como siembra suplementaria en la producción avícola, o de la adaptabilidad en la producción de la arveja, aspectos trascendentales para la soberanía alimentaria de la humanidad. Por lo tanto, desde el origen de la humanidad, la mujer y el hombre, juegan un rol complementario. Aun así, los orígenes étnicos, el género, la condición sexual o los credos, no pueden alejar el derecho que asiste al ser humano para ser partícipe de un mundo que ha dado origen a los seres vivos, precisamente como seres tecnológicos, es posible la participación en todos los ámbitos; en esta cuestionada evolución, para que se continúe procurando la sostenibilidad de la biosfera, como un aporte de todos, como se busca en el proyecto legislativo del Ministerio de la Igualdad en Colombia.

Arq. Gustavo Adolfo Agredo Cardona  
Especialista. Admón. obras Civiles Unilibre -EAN  
Msc Medio Ambiente y Desarrollo-Universidad Nacional de Colombia  
PhD Sostenibilidad, tecnología y humanismo -Universidad Politécnica de Cataluña  
Director Grupo de investigación Arquitectura, medio ambiente y sostenibilidad.  
Coordinador laboratorio LATES-Laboratorio de innovación  
y modelización ambiental del territorio para la sostenibilidad.  
Director Semillero de investigación -Construcción sostenible  
con materiales alternativos.  
Profesor Escuela de Arquitectura y Urbanismo (EAU)  
Facultad de Ingeniería y Arquitectura  
Universidad Nacional de Colombia  
Sede Manizales