

Sostenibilidad feminizada: un análisis de la explotación del trabajo de cuidado en Aguachica, Cesar.

Feminized Sustainability: An Analysis of the Exploitation of Care Work in Aguachica, Cesar

Dina Luz Jiménez Lobo¹

Resumen

La sostenibilidad ambiental en la última década ha incorporado de manera progresiva la perspectiva de género como punto de partida para entender patrones, conductas, pero sobre todo para implementar estrategias de cuidado del medio ambiente, reconociendo la existencia de una relación estrecha entre mujeres y naturaleza, la cual ha estado marcada por desigualdades históricas que se han derivado de la división sexual del trabajo y la invisibilización del cuidado. En este estudio se buscó analizar la relación entre sostenibilidad y desigualdad de género, vista desde la economía del cuidado. Se partió desde un enfoque cuantitativo, bajo un alcance descriptivo analítico, utilizando un diseño no experimental, por lo que se empleó una encuesta basada en los lineamientos y categorías de la Encuesta de Uso del Tiempo (ENUT) del Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE; se seleccionó una muestra de 266 personas, 137 mujeres y 129 hombres del municipio de Aguachica-Cesar. Logrando demostrar que las mujeres son más sostenibles para el medio ambiente, pero el costo de esa sostenibilidad ambiental radica en la explotación a la que se somete la mujer en el desarrollo de actividades de cuidado en la mayoría de los casos no remunerados, evidenciando que las mujeres presentan una huella ecológica de 0,150 hag/año frente a la presentada por los hombres, la cual corresponde a 0,217 hag/año. Concluyendo finalmente que las mujeres soportan los costos ecológicos y sociales del desarrollo, por lo que la sostenibilidad ambiental se ha feminizada en Aguachica, Cesar.

Palabras Claves: Desarrollo humano, economía del cuidado, huella ecológica, sostenibilidad ambiental.

Código JEL: O15, J16, Q5, Q56

Abstrac

In the past decade, environmental sustainability has progressively incorporated a gender perspective as a starting point for understanding behavioral and consumption patterns and, above all, for designing environmental care strategies. This approach recognizes the existence of a close relationship between women and nature—one historically marked by structural inequalities derived from the sexual division of labor and the invisibilization of care work. This study aimed to analyze the relationship between sustainability and gender inequality through the lens of the care economy. A quantitative approach with a descriptive-analytical scope and a non-experimental design was adopted. The research employed a survey based on the guidelines

¹ Estudiante del Doctorado en Desarrollo Sostenible. Magíster en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. Analista e Investigadora. Docente del programa de Economía de la Universidad Popular del Cesar. Miembro del Grupo de Investigación ECONFI. Tutora del semillero ECO-NATURE.

and categories of the National Time Use Survey (ENUT) developed by Colombia's National Administrative Department of Statistics (DANE). The sample consisted of 266 participants—137 women and 129 men—from the municipality of Aguachica, Cesar. The results demonstrate that women are more environmentally sustainable; however, the cost of this sustainability lies in the exploitation inherent in their care-related activities, which are largely unpaid. Women presented an ecological footprint of 0.150 gha/year, compared to 0.217 gha/year for men. It is therefore concluded that women bear the ecological and social costs of development, leading to a feminization of environmental sustainability in Aguachica, Cesar.

Keywords: Human development, care economy, ecological footprint, environmental sustainability.

JEL Code: O15, J16, Q5, Q56

Introducción

En la última década, la sostenibilidad ambiental ha sido promovida como el equilibrio entre la economía, la sociedad y la naturaleza. Sin embargo, la consolidación de la conservación y cuidado ambiental oculta todo un sistema de desigualdades estructurales que han feminizado el costo social y ambiental del desarrollo, basándose en relaciones de poder que han permitido articular cada una de las dimensiones del desarrollo sostenible (Harcourt & Nelson, 2015). Lo que genera una contradicción para el sistema, puesto que si bien a simple vista parece una relación ética y sustentable, el estereotipo asignado al cuidado ha generado que las mujeres asuman un rol en la sociedad de “cuidadoras” que esconde todo un trabajo de explotación. Bauhardt & Harcourt (2019), señalan que desde el cuidado se reconocen muchas prácticas que implican la sostenibilidad de la vida y los ecosistemas, pero que la forma en la que se ha estructurado este tipo de trabajo también representa un sistema de explotación que implica la perdida de bienestar social de la mujer.

El fenómeno del ecofeminismo surge precisamente de esta noción. Por un lado, las mujeres desde sus territorios propenden por el cuidado del ambiente, participando de manera activa en la gestión de los recursos naturales, promoviendo la agroecología, impulsando el reciclaje y la preservación de los ecosistemas; sin embargo, al mismo tiempo estas mismas prácticas se tienden a desarrollar bajo condiciones precarias de desigualdad económica, que implican explotación laboral y ausencia de reconocimiento político (Agarwal, 2018; Oksala, 2018). De manera que, la sostenibilidad ambiental bajo el foco del feminismo esconde todo un desequilibrio social que se ha convertido en un proceso de producción simbólica de la subordinación femenina, permitiendo legitimar discursos en donde la mujer es “naturalmente” más responsable con el medio ambiente, debido a su capacidad como “cuidadora”, reforzando estereotipos de género históricamente impuestos. Según Reksten & Floro (2021), la sostenibilidad debe contemplar no solo la eficiencia ambiental, sino también todo el proceso que implique el sostenimiento activo de la vida humana y no humana.

En este sentido, es importante tener en cuenta que la sostenibilidad ambiental no solo se mide a través de indicadores de eficiencia energética, sino también a través de la consolidación y fortalecimiento de las estructuras bioculturales que sostienen los territorios. Por lo que, la economía del cuidado juega un papel fundamental al momento de hablar de sostenibilidad ambiental, dado que se ha reconocido como el conjunto de trabajos necesarios para garantizar

el bienestar humano y ecológico de los territorios. Generando de esta manera, la “paradoja del cuidado”, en donde el cuidado sostiene la sociedad y el planeta, pero es asimismo socialmente invisibilizado y asignado a grupos que históricamente han sido subordinados (Holdo, 2025). Que, en el caso de la mujer, este tipo de trabajos generan una doble exclusión, dado que, por un lado, la expulsan del sistema productivo y, por otro lado, sus aportes a la sostenibilidad y cuidado ecológico quedan relegados a trabajo de uso doméstico (Khan, 2023).

En el caso de Aguachica-Cesar, ésta es la segunda ciudad más importante del departamento y centro de grandes transacciones y conexiones entre el norte y centro del país. Sin embargo, el municipio no es ajeno a las problemáticas de lucha de género, sobre todo en relación a la violencia y abuso hacia la mujer. Según un estudio experimental realizado por Urbano Salas (2017), se demostró como la cultura machista sigue predominando en las familias aguachiquense, resultado de los bajos niveles educativos y analfabetismo de la población, dando paso a la jerarquización en donde el hombre predomina sobre la mujer, dado que es quién suministra el aporte económico, mientras que la mujer desarrolla las actividades domésticas y cuidado de los hijos generando dependencia económica.

De manera que, se plantea establecer la sostenibilidad ecológica de la mujer de Aguachica-Cesar frente a su desarrollo en la economía del cuidado, con el objetivo de analizar la explotación del trabajo de cuidado en Aguachica y su vínculo con la sostenibilidad feminizada, buscando mostrar una reflexión sobre la equidad ambiental, en donde la sostenibilidad del territorio depende, en gran medida, del esfuerzo silencioso y no valorado de las mujeres.

Revisión de Literatura

A lo largo de la historia, la naturaleza se ha convertido en un ente integrador de las civilizaciones, las cuales han sido construidas y fortalecidas bajo fundamentos patriarcales. Hacia mediados del siglo XVIII, se comienzan a ver las primeras luces del feminismo, movimiento que defiende los derechos de la mujer, sus facultades y sus capacidades dentro de la sociedad (Ruiz, 2023). Las cuales han sido revocadas durante gran parte de la historia.

Durante el siglo de las luces (XVIII), se vislumbra las carencias en cuanto a los principios de libertad, igualdad y fraternidad. Ante esto, las mujeres inician una serie de reacciones ante la injusticia y la privación de la libertad; es el inicio de una nueva visión de sociedad. Sin embargo, ésta junto con sus modelos conductuales llevó a la legitimación de la jerarquización del hombre sobre la mujer, dejando de lado la esperanza de reivindicación de muchas de ellas (Taylor, 1999).

La segregación que se dio por parte de la sociedad poseedora de los derechos universales dejó a la población femenina a la sombra de los avances tecnológicos, científicos y artísticos en muchos períodos de la historia humana. Sin embargo, la emancipación de la mujer de los escenarios de poder, tales como la economía, la política y la estructura social se representó con el desarrollo del feminismo, por lo que, éste movimiento es el “hijo no querido de la ilustración” (Amorós et al., 2000, pág. 116).

Conviene mencionar, que la emancipación ha resultado ser un tema trascendental para comprender la forma en la que ser humano ha logrado avanzar y escalar en la sociedad. En su afán por conquistar territorios el hombre ha violentado sistemas naturales, a partir de la deforestación, extracción y caza de animales silvestres. Sin embargo, cabe aclarar que los daños a la naturaleza depende, en gran medida, de la instrumentalización y la percepción que ha tenido el ser humano con ésta. En la actualidad se debe pensar en el bienestar común y la relación del ser humano, la vida en todas sus manifestaciones desde un bienestar común, colectivo y no individual, lo que hace que muchos de los ideales feministas integren otros elementos importantes como la naturaleza, donde la ecología es concebida como elemento catalizador de la fuerza femenina, siendo el ecofeminismo la representación del vínculo mujer-naturaleza (Plumwood, 2002).

Según Carcaño Valencia (2008), El Ecofeminismo es una relación existente entre feminismo y ecología, convirtiéndose en teoría de los movimientos feministas en los años 70, la cual se refiere a la pluralidad entre diferentes movimientos liberales, radicales y socialistas en diferentes países del mundo con un mismo objetivo: explicar la afinidad de la mujer con el medio natural.

Por otra parte, autoras como Agarwal et al., (2004), define esa relación con el nombre de “Ambientalismo Feminista”, partiendo de la interacción que tanto hombres como mujeres tienen con la naturaleza, en donde una población está más enraizada debido a su realidad material, como es el caso de las mujeres. Asimismo, señala que ellas no tienen afinidad con el medio ambiente debido a su naturaleza biológica, sino por la estructura política, social, cultural y de distribución de ingresos que la condiciona a asumir un papel en cuanto a responsabilidad y cuidado del medio ambiente y de los recursos naturales.

Tal es el caso de América Latina, donde según Rico (2016), las mujeres son consideradas “Administradoras invisibles y cotidianas del medio ambiente” (p. 50). Lo cual se ha debido principalmente a su rol dentro de la sociedad como cuidadoras, lo que ha llevado a que ocupen un lugar importante como soporte y educadoras ambientales. Que a palabras de Andreoli (2022), se traduce en que las mujeres son más dadas a cuidar el medio ambiente debido a que la sociedad la ha etiquetado como parte de esa naturaleza expropiable, dado que la constante división sexual del trabajo ha sido la bandera de los sistemas económicos que se han instaurado a lo largo de la historia, en donde la mujer no solo realiza trabajo no remunerado, sino que además, las que logran tener un empleo con salario, éste tiende a tener un valor monetario inferior que el de los hombres, solo porque el paradigma social del cuidado y bienestar doméstico ha sido asignado a la mujer.

El paradigma del cuidado según Gilligan (2013), ha sido un sistema que se ha estructurado a lo largo de la historia bajo la figura de la mujer, por lo que, la sociedad la ha controlado bajo un modelo ético de bienestar que ha llevado a una división sexual del trabajo, generando un “daño moral” a toda la población femenina, por lo que se hace necesario universalizar las obligaciones y trabajos del cuidado, dado que la capacidad del cuidado de sí mismos, de las personas del entorno, así como de la naturaleza no es propio de la mujer, es decir, esta habilidad no viene adherida al material genético de un género; tanto hombres como mujeres pueden desarrollarla.

Capacidad del cuidado

El cuidado es una capacidad humana entendida como la acción de proteger y velar por el bienestar de los demás o de nosotros mismos. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe-CEPAL (2024) expone que el trabajo del cuidado implica desarrollar actividades que promueven el bienestar cotidiano de las personas, que incluye la provisión de bienes materiales, económicos, apoyo moral y emocional, transmisión de conocimientos, valores sociales y experiencias proporcionadas a partir del proceso de crianza; además de todo esto, el cuidado confiere la protección y conservación de los recursos naturales del planeta. Por lo que, el cuidado también es un conocimiento que es transferible y que todos los seres humanos pueden desarrollar, creando una red de relaciones interpersonales en donde surge la responsabilidad de proteger a los demás.

De tal manera, que el cuidado resulta ser elemental para la preservación de la especie humana, dado que representa la conservación de la existencia misma, así como un proceso capaz de regenerar los lazos sociales, estableciendo vínculos con todos los seres vivos, por lo que, el cuidado es capaz de sostener la vida del planeta (Espinal et al., 2020). Por tanto, cuando la justicia social y el cuidado logran integrarse bajo un sistema democrático, impulsan el bienestar de los territorios, eliminando la categorización y sexualización del trabajo.

Desde la antigüedad, el cuidado fue un trabajo que se acuñó a las mujeres debido a que desde el surgimiento de las civilizaciones se establecieron diferencias entre hombres y mujeres, donde él primero representaba el poder, la fuerza, la violencia, la muerte, mientras que la mujer simbolizaba la empatía, la piedad, el cuidado, el amor, la sensibilidad ante el dolor. De manera que, en la asignación de roles para el cuidado y atención de la salud de las comunidades, el hombre se perfiló como el médico capaz de dirigir y dar juicios de valor sobre el estado de salud de una persona, mientras que los cuidados eran responsabilidad de las enfermeras, quienes debían ser solo mujeres (Alvarado, 2004).

Por su parte, Baquero (2018) señala que el cuidado es una construcción social que se centra en que los seres humanos desarrollen una capacidad en pro del cuidado de sí mismo y de los otros, por lo que, el cuidado no es propio de las mujeres, dado que no viene en su ADN, lo que posibilita que sea una habilidad que pueda desarrollar cualquier ser humano. Por consiguiente, esta capacidad se logra desarrollar a partir de la conexión entre los seres humanos, para ello, es necesario que las personas sean conscientes de su entorno. Noddings (2002), ofrece las alternativas para el logro del aprendizaje de la ética del cuidado, por ello, plantea que en las escuelas debe desarrollarse una educación moral con enfoque del cuidado. La autora considera que la ética del cuidado debe inculcarse a los niños desde temprana edad, por lo tanto, son las escuelas las instituciones encargadas de velar y cuidar de que se desarrollen estas capacidades.

Por consiguiente, el cuidado a lo largo de la historia se ha estigmatizado como un deber femenino debido a la instauración del patriarcado como estructura de la sociedad, generando que este grupo social asuma un rol de cuidadoras universales capaces de velar por el bienestar

del hogar y de la sociedad misma, reduciendo la responsabilidad del hombre en torno a la protección y cuidado de otros y del medio ambiente, estableciendo etiquetas donde el hombre es “racional” y “autónomo”, y la mujer es “sentimental y “relacional” (Gilligan, 2013).

El cuidado y la sostenibilidad ambiental

El cuidado es una capacidad que permite que el ser humano pueda participar de manera activa y comprometida en actividades que buscan la conservación del medio ambiente, puesto que basados en una ética de justicia social que parte desde la racionalidad humanitaria e inteligencia emocional, las personas confieren una responsabilidad social y ecológica con el planeta, convirtiéndose en un ser humano educado para el desarrollo sostenible, donde la solidaridad intra e intergeneracional, y la compasión crítica son principios básicos de su formación (Murga Menoyo, 2015).

Según Schildberg (2014), para que exista justicia social y ambiental, se debe cambiar la racionalidad económica, donde las libertades sustanciales, la expansión de las capacidades humanas, el cuidado, el género y la equidad social sean tan importantes como la sostenibilidad ambiental. Por consiguiente, el trabajo del cuidado debe representar un canal hacia la formación del individuo, posibilitando su desarrollo como agente social, ambiental y económico. En consecuencia, la dedicación de tiempo en este tipo de trabajo debería ser un indicador del Desarrollo Sostenible, el cual se debe direccionar bajo un nuevo paradigma de bienestar solidificado a través de un cambio en la estructura de producción que permita impulsar un sistema que integre a la naturaleza y al trabajo del cuidado no remunerado a la economía (Biesecker et al., 2014).

Se puede considerar que la economía mundial se ha extendido debido al consumo desmedido, que, a su vez, es impulsado por las grandes cantidades de productos que a diario salen a los mercados y, a su vez se traducen en desechos que los ecosistemas no tienen capacidad para absorber. Por ello, los estudios sobre el cuidado se han convertido en medios y fines para la conservación de la naturaleza y la preservación de los ecosistemas, así como herramienta de justicia social en torno al trabajo decente, la igualdad de género, salud y bienestar a través del cuidado, cero hambre, disminución de la pobreza y reducción de las desigualdades a partir de la validez y remuneración económica del trabajo del cuidado, apuntándole a las mejoras en la calidad del agua y saneamiento básico los cuales son esenciales para el bienestar social, apuntándole al desarrollo sostenible desde una educación de calidad que vincule el cuidado como elemento integrador de la formación de niños y niñas en etapa inicial del proceso de enseñanza y aprendizaje (Grice et al., 2017).

Huella ecológica

La huella ecológica es un indicador de insostenibilidad que sirve para medir el consumo que hace una población o individuo en números de hectáreas de un territorio específico. Sus orígenes conceptuales se remontan hacia 1992 de la mano de los científicos canadienses Mathis Wackernagel y William Rees, quienes inicialmente la definieron como “apropiada capacidad de carga”. Posteriormente, es Ress quien utiliza el término “Huella Ecológica” para determinarla,

señalando que es; “El área de territorio ecológicamente productivo (cultivos, pastos, bosques o ecosistema acuático) necesaria para producir los recursos utilizados y para asimilar los residuos producidos por una población definida con un nivel de vida específico indefinidamente, donde sea que se encuentre esta área”(Ress, wackernagel, & Testemale, 1995).

Así mismo, otros autores como Monfreda et al., 2004; Wackernagel et al., 2005; Galli et al., 2007; Ress et al., 2018; Wackernagel et al., 2023) logran modificar la metodología inicialmente propuesta, con el fin de adecuarla a las diferentes características de las poblaciones y los territorios. Por su parte, Pata et al., (2024), lograron desagregar el indicador para complementarlo con otros indicadores de tipo económicos como el ingreso y el progreso económico, mostrando que la huella ecológica es un indicador que permite medir no solo el nivel de sustentabilidad sino también los limitantes de la biosfera en relación a las actividades humanas, así como, los recursos claves para la sustentabilidad de la tierra. En ese mismo sentido, los autores logran encontrar un concepto para la huella ecológica relacionado no solo como áreas actas para el consumo humano y que estén acorde al rendimiento biológico de la tierra, sino también como una herramienta de análisis de las actividades humanas que inciden en la destrucción del planeta.

Según, Martínez Castillo (2007), el concepto de huella ecológica está íntimamente ligado con la física, dado que según este autor se trata de un índice sintético, expresado en unidades físicas que permite una fácil comprensión del indicador lo que significa que la humanidad debe tomar conciencia sobre la naturaleza y su consumo con respecto a su destrucción. Existen muchas medidas de control, para Haddad & Solomon (2024), se debe aumentar la productividad de la naturaleza por número de superficie, y utilizar de una mejor forma los recursos obtenidos reduciendo de esta forma el consumo per cápita, así como las tasas de crecimiento poblacional.

Del mismo modo, el concepto de huella ecológica establece una relación entre el sistema económico de un territorio y la capacidad de carga del sistema natural o Biosfera, la cual consiste en la máxima población de una especie que es soportable por habitad debido a la limitación de recursos naturales. Para Pérez Neira, et al., (2015), la huella ecológica de los seres humanos no puede ser tomado como una población igual a otros seres vivos debido a su capacidad para consumir del sistema y no poder aportar nada a él.

Finalmente, la huella ecológica se genera por el uso excesivo de recursos naturales entre los que se encuentra la energía, ya que el cambio climático es unas grandes amenazas que enfrenta la humanidad debido a la vulnerabilidad que tiene el planeta, y este a su vez, es cada vez más acelerado por la constante extracción de energía del sistema. Así mismo, el aumento del consumo por parte de los países desarrollados, y el crecimiento poblacional, sumando también la inclusión de nuevos sistemas insustentables de producción están agotando y destruyendo muchos ecosistemas (Nketiah et al., 2024).

Metodología

La economía del cuidado es un concepto ligado a la constitución de una actividad económica relacionada con el trabajo no remunerado que se desarrolla en el hogar. En Colombia, mediante Ley No.1413 (2010) de la República de Colombia, se define la economía

del cuidado como: “el trabajo no remunerado que se realiza en el hogar, relacionado con el mantenimiento de la vivienda, los cuidados de otras personas, del hogar o la comunidad y el mantenimiento de la fuerza de trabajo remunerado (...).” La economía del cuidado es el resultado de grandes luchas dirigidas por los movimientos feministas al rededor del mundo, quienes buscaron visibilizar el trabajo doméstico no remunerado, pero, sobre todo, se buscaba analizar la implicancia que tiene el trabajo doméstico en la vida económica de las mujeres (Rodríguez, 2015, pág. 36).

Para esta investigación se partió desde la categorización y estructura establecida por el Departamento Admnistrativo Nacional de Estadísticas-DANE (2024). Quién desde el 2012 ha estado realizando la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo (ENUT) con el objetivo de cuantificar la economía del cuidado en el territorio colombiano, y de esta manera analizar su comportamiento frente al crecimiento económico del país. Este instrumento se fundamenta en una caracterización de la población nacional en relación a unidades como viviendas, hogares e individuos. El cuestionario esta dividido según el género (hombre y mujer) y según las actividades (trabajo comprendido en el SCN², trabajo no comprendido en el SCN y actividades personales), el cual comprende las tres dimensiones del cuidado: cuidar de otros, cuidar de sí mismo, y cuidar de la naturaleza.

Para el desarrollo de esta investigación se partió desde un método de investigación con enfoque Cuantitativo, bajo un alcance descriptivo-analítico, aplicando un diseño de investigación de tipo no experimental con información de corte transversal. Se aplicó una encuesta a una muestra de 266 personas: 137 mujeres y 129 hombres, con el fin de caracterizar el consumo, determinando la huella ecológica de la población de Aguachica, y de la misma manera identificando la participación de cada población en la economía del cuidado.

Economía del cuidado

Para el análisis del desarrollo de la economía en Aguachica Cesar se categorizaron las actividades en trabajo doméstico, trabajo cuidado de otras personas y trabajo comunitario, midiendo el uso del tiempo de hombres y mujeres con respecto a la dedicación a las actividades que hacen parte del Sistema de Cuentas Nacionales-SCN, las actividades sin remuneración que no son contabilizadas dentro del PIB nacional, y las actividades de autocuidado. Para esto se tomó como referencia la Encuesta Nacional de Uso del Tiempo (ENUT) y los lineamientos del Departamento Nacional de Planeación-DNP.

Trabajo Comprendido SCN

- Trabajo en producción de bienes y servicios
- Trabajo en producción de bienes para uso final propio
- Organización, distribución y supervisión de tareas domésticas
- Preparación de Alimentos
- Limpieza y mantenimiento de vivienda y enseres
- Limpieza y mantenimiento del vestido

² Sistema de Cuentas Nacionales

- Cuidado, formación e instrucción de los niños
- El cuidado de ancianos y enfermos
- Realizar las compras, pagos o trámites relacionados con el hogar
- Reparaciones al interior del hogar
- Voluntariados a las comunidades

Trabajo No comprendido SCN

- Suministro de alimentos a miembros del hogar
- Mantenimiento de vestuario para las personas del hogar
- Limpieza, mantenimiento y reparación para el hogar
- Compras y Administración del hogar
- Actividades con menores de 5 años del hogar
- Cuidado físico a miembros del hogar
- Apoyo miembros del hogar
- Voluntariado

Actividades personales

- Educación
- Vida Social
- Vida cultural, aficiones y deportes
- Uso medios de comunicación
- Cuidados personales
- Vida Religiosa

Huella ecológica

La huella ecológica es un indicador de insostenibilidad que permite establecer el número de hectáreas que están en función del consumo y producción de una comunidad o de un individuo, determinado el impacto que genera una población sobre su entorno, enmarcado este último en el concepto de territorio (Centro de Gestión Ambiental de la Universidad tecnológica de Pereira, 2021).

Para calcular la huella ecológica se tomó como referencia la fórmula 1.1. del estudio “Metodología para el cálculo de la huella ecológica en Universidades” de López Álvarez et al. (2010), y los parámetros de Leiva et al., (2011).

$$H.E = \frac{\text{Emisión de CO2 (Kg CO2)}}{\text{Capacidad de Fijación (}\frac{\text{Kg CO2}}{\text{ha año}}\text{)}} * Feq \quad (\text{Ecuación 1})$$

Donde:

Emisión de CO2: El consumo en n unidades multiplicado por los factores de emisión que corresponda al producto.

Capacidad de Fijación: Cantidad de hectáreas que pueden absorber el CO2 emitido por la actividad, se calcula como el número de hectáreas por el factor de emisión.

Feq: Factores de equivalencia (es un tipo de medida que permite hacer una equivalencia de terrenos muy específicos a una unidad universal para el área productiva (hag).

Tomando como referencia cada una de las subhuellas, se aplica la fórmula de huella ecológica que consiste en la sumatoria de cada Subhuella: energía, cultivo, pasto, forestal y construcción.

$$HE = \sum \left[\left(\frac{\text{Emisión de CO}_2}{\text{C. Fijación}} \right) * Feq \right] = \sum She \quad (\text{Ecuación 2})$$

Por su parte, para calcular la huella ecológica per cápita se divide el total de la huella entre el número total de la población, en este caso; mujeres y hombres. (ver ecuación 3)

$$he_P = H.E/Ne \quad (\text{Ecuación 3})$$

Resultados y Discusión

A fin de establecer las diferencias entre la sostenibilidad de los patrones de consumo de hombres y mujeres a lo largo del territorio de Aguachica-Cesar, se logró estimar la huella ecológica por género, teniendo en cuenta tres (3) categorías: Productos de origen mineral, vegetal, y animal, abarcando a su vez la generación de las subhuellas ecológicas; subhuella de cultivo, de pasto, energética, de construcción y forestal.

Tabla 1:

Huella Ecológica de género

Huella ecológica	Huella ecológica (Hag/año)		Huella ecológica/per-cápita	
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre
Huella de cultivo	0,000734	0,000939	0,00000536	0,00000728
Huella de pasto	0,001594	0,002435	0,00001163	0,00001887
Huella energética	0,005660	0,011777	0,00004132	0,00009130
Huella de construcción	20,495021	27,926777	0,14959869	0,21648664
Huella forestal	0,003402	0,003983	0,00002483	0,00003087
Total	20,506	27,946	0,150	0,217

Nota: Adaptado de la Base de datos de tabulación de encuestas (2022).

La huella ecológica de los hombres es mayor en sus tres categorías, aun cuando el número poblacional de hombres es un 5,35% menos que las mujeres. El consumo de carnes y combustible son los dos elementos que más influyeron en la emisión de CO₂ en ambas poblaciones, pero con mayor peso por parte de los hombres, lo cual reafirma la hipótesis de

esta investigación sustentada en el estudio realizado por Räty, R., & Carlsson-Kanyama, (2010), quienes plantean que el consumo de energía de una población tiende a estar sujeto más al comportamiento de los hombres, debido a que estos tienden a utilizar en mayor proporción transporte privado, conducen trayectos más largos, sus salidas son más frecuentes que las mujeres (restaurante, tabaco y alcohol), asimismo, su alimentación depende de productos cárnicos que son alimentos asociados a la generación de gases de efecto invernadero, mientras que las mujeres basan su alimentación en el consumo de vegetales, frutas, legumbres y cereales.

Tabla 2:

Huella ecológica de género Global y Per cápita

Tipo de huella	Mujeres (hag/año)	Hombres (hag/año)
Huella ecológica (Global del muestreo	21	27,95
Huella ecológica per-cápita	0,150	0,217
Huella ecológica global	9.124,16	12.498,75

Nota: Adaptado de la Base de datos de tabulación de encuestas (2022).

Según estos resultados, el patrón de consumo de las mujeres es mucho más sostenible medioambientalmente para el territorio, dado que consumen en menor proporción energía y alimentos cárnicos, lo que se sustenta en lo expuesto también por Agarwal (2018), quién señala que las mujeres tienden a generar menores presiones sobre el medio ambiente como individuo, debido a su patrón de movilidad, consumo alimentario y gestión doméstica de los recursos naturales. Sin embargo, la sostenibilidad de la mujer en Aguachica puede analizarse desde un enfoque positivo o negativo del cuidado, dado que siempre que el trabajo de cuidado represente el bienestar social de todos los individuos, tanto del que recibe cuidados como del quién da cuidados se estará hablando de sostenibilidad social. Por consiguiente, esta menor huella no refleja una decisión de empoderamiento femenino que se orienta hacia la sostenibilidad ambiental, puesto que se debe más al resultado de un cumulo de restricciones estructurales que se configuran a través de una sobrecargar de trabajo del cuidado, tal como se puede apreciar en la tabla 3. A lo que se le puede llamar sostenibilidad feminizada.

Tabla 4:

Actividades del cuidado que tributan a la huella de cultivo y Pasto

Actividad Económica	Hombre	Mujer	Tiempo por participante
	Participación %	Participación %	
			(Hora: Minutos)

Trabajo Comprendido SCN	Trabajo en producción de bienes y servicios	34,9%	11:02	25,5%	6:39
	Trabajo en producción de bienes para uso final propio	20,2%	3:11	13,9%	2:45
	Organización, distribución y supervisión de tareas domésticas	22,5%	2:13	29,2%	6:28
	Preparación de Alimentos	19,4%	2:34	38,0%	9:36
	Limpieza y mantenimiento de vivienda y enseres	27,9%	3:31	36,5%	8:22
	Limpieza y mantenimiento del vestido	21,7%	2:44	31,4%	7:01
	Cuidado, formación e instrucción de los niños	22,5%	2:13	16,1%	6:13
	El cuidado de ancianos y enfermos	11,6%	1:16	16,1%	4:36
	Realizar las compras, pagos o trámites relacionados con el hogar	11,6%	2:40	27,7%	4:26
	Reparaciones al interior del hogar	36,4%	3:57	17,5%	3:01
Trabajo No comprendido SCN	Voluntariados a las comunidades	18,6%	2:27	11,7%	1:20
	Suministro de alimentos a miembros del hogar	56,6%	10:38	60,6%	15:00
	Mantenimiento de vestuario para las personas del hogar	31,0%	4:26	54,0%	11:57
	Limpieza, mantenimiento y reparación para el hogar	46,5%	6:18	76,6%	17:04
	Compras y Administración del hogar	68,2%	10:05	30,7%	12:26
	Actividades con menores de 5 años del hogar	32,6%	5:54	30,7%	7:27
	Cuidado físico a miembros del hogar	31,8%	6:10	40,1%	8:17
Actividades personales	Apoyo miembros del hogar	65,1%	5:47	73,0%	18:21
	Voluntariado	29,5%	5:31	22,6%	2:15
	Educación	63,6%	17:11	55,5%	13:28
	Vida Social	89,9%	11:30	77,4%	6:56
	Vida cultural, aficiones y deportes	78,3%	9:00	47,4%	4:17
	Usos medios de comunicación	93,8%	17:01	92,7%	15:34

Nota: Adaptado de la Base de datos de tabulación de encuestas (2022).

Los hombres desarrollan actividades de cuidado remunerado que se relacionan con trabajo físico como lo son la reparación al interior de las viviendas y los hogares, mientras que las mujeres se dedican más al trabajo doméstico. En cuanto al trabajo del cuidado no

remunerado, los hombres tienden a emplear más de su tiempo en actividades de administración de las finanzas del hogar, así como las compras y el acompañamiento a los miembros de la familia, lo que se asocia al alto consumo de combustible por parte de los hombres, y teniendo en cuenta que Aguachica es un municipio en donde la temperatura en promedio supera los 28°C, se tiende a realizar este tipo de actividades en motocicletas o autos. En cuanto a las mujeres, el trabajo de cuidado no remunerado se concentra normalmente en actividades de limpieza y preparación de alimentos del hogar, lo que a su vez se relaciona con una huella de energía más baja, dado que no tienden a movilizarse con mayor frecuencia y controlan mucho más el consumo de energía del hogar. Finalmente, en cuanto al cuidado de sí mismo, los hombres tienden a cuidar más de su persona en cuanto a educación y vida social, y las mujeres, cuidan más de sí mismas en cuanto a su salud y uso de medios de comunicación.

Pero en términos generales las mujeres dedican en promedio 11 horas con 35 minutos a realizar actividades de cuidado no remunerado, mientras que los hombres en promedio solo dedican 6 horas con 51 minutos, lo que representa un 42,64% menos de tiempo. Ahora, si se compara con las actividades de cuidado personal, en promedio los hombres dedican un 18,2% más que las mujeres. A esto, hay que sumarle que las mujeres en promedio dedican más de 17 horas en actividades de limpieza, mantenimiento y reparación para el hogar, lo que es sumamente preocupante si se tiene en cuenta que el día tiene 24 horas. Por lo que, el aparente “comportamiento sostenible” de las mujeres proviene de unas condiciones precarias, en donde restringe su consumo, recicla, modera el consumo de agua y energía en el hogar, y no se moviliza con tanta frecuencia; lo que a su vez se asocia con desigualdades estructurales en ingresos, educación y autocuidado. El 29,2% de las mujeres analizadas no poseen ningún tipo de ingresos, lo que las hace dependientes económicamente, y el 52,6% gana menos del salario mínimo legal vigente para el año 2025, reflejando las condiciones socioeconómicas precarias que enfrenta este colectivo en el municipio.

Conclusiones

La sostenibilidad ambiental es una meta colectiva que resulta fundamental para enfrentar la crisis ambiental y ecológica que enfrenta el planeta, siendo el cuidado un eje silencioso que ha permitido establecer estrategias a partir de la construcción de patrones conductuales de individuos y grupos sociales. Sin embargo, la base social sobre la que ha sostenido el cuidado es bastante cuestionable, puesto que la capacidad de los territorios para mantener y aplicar prácticas ecológicas está relacionada con labores invisibles que se fundamentaron en actividades no remuneradas que recaen en su mayoría en las mujeres.

De manera que, por un lado, es importante dejar claro que los aportes del cuidado no deben considerarse como una simple extensión del rol natural de la mujer, dado que el realizar este tipo de actividades se fundamenta en la capacidad que tienen todos los seres humanos de cuidadores, no viene en el ADN de las mujeres, es una habilidad que se adquiere durante el

proceso de crianza en el hogar, en la escuela y con el entorno Noddings (2002). Por lo que, el cuidado es un hilo conductor que articula lo social, lo económico y lo ambiental.

En segundo lugar, la economía del cuidado es clave para la sostenibilidad del planeta, pero los trabajos que sostienen esta economía no se valoran ni se remuneran debidamente (Harcourt, 2025). Por lo que, se deja entrever la otra cara de la sostenibilidad, y es que esta permite vender la imagen de la mujer como “cuidadora del planeta”, pero bajo que costo, por un lado, se perpetua la sobrecarga laboral al mismo tiempo que se le delega la responsabilidad moral del buen uso del entorno, sin acompañarla en el proceso, sin reconocimiento institucional ni distribución de las responsabilidades.

En conclusión, la sostenibilidad ambiental es la garantía que tienen los seres humanos de su conservación como especie, pero no se debe olvidar que para lograr el desarrollo sostenible es necesario que exista un equilibrio con el bienestar social y económico de los territorios, por lo que es trascendental que se comience a visibilizar, redistribuir y a contabilizar ese trabajo de cuidado que en la mayoría de los casos es subordinado y no remunerado.

Referencias

- Agarwal, B. (2004). El debate sobre género y medio ambiente: lecciones de la India. *Miradas al futuro. Hacia la construcción de sociedades sustentables con equidad de género*, 50.
- Agarwal, B. (2018). *Gender equality, food security and the sustainable development goals*, 34, 26–32. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2018.07.002>
- Alvarado García, Alejandra. (2004). La ética del cuidado. *Aquichan*, 4(1), 30-39. <https://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/47?utm>
- Amorós, C., Romero, M. X. A., & Campillo, N. (2000). *Feminismo y filosofía* (pp. 135-164). Madrid: Síntesis. <https://www.redmovimientos.mx/2016/wp-content/uploads/2016/10/Amor%C3%B3s-C.-Feminismo-y-filosof%C3%ADA.-Editorial-S%C3%ADntesis.compressed.pdf?utm>
- Baquero Torres, M. (2018). Orientaciones acerca del cuidado. En U. d. Manizales, *Contribuciones del desarrollo social y humano a la sostenibilidad* (págs. 116-133). Manizales: Universidad de Manizales. <https://editorialum.umanizales.edu.co/omp/index.php/eum/catalog/book/128?utm>
- Bauhardt, C., & Harcourt, W. (Eds.). (2019). *Feminist political ecology and the economics of care: In search of economic alternatives*. Routledge. <https://doi.org/10.33182/joe.v3i2.3104>
- Biesecker, Adelheid., Darooka, Priti., Gottschlich, Daniela., Lanuza, Magda., Röhr, Ulrike., Schildberg, CáCilie., Tovar Restrepo Marcela, & Ventura Dias, Vivianne. (2014). A caring and sustainable economy: A concept note from a feminist perspective.
- Carcaño Valencia, Érika. (2008). Ecofeminismo y Ambientalismo Feminista. *Nueva Época*, 183-188.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-57952008000100010&utm

Centro de Gestión Ambiental de la Universidad tecnológica de Pereira. (2021). *¿Qué es la huella ecológica?*

<https://www2.utp.edu.co/centro-gestion-ambiental/informacion-de-interes/que-es-la-huella-ecologica>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe-CEPAL. (2024). *Sobre el cuidado y las políticas de cuidado.* Santiago: CEPAL.

<https://www.cepal.org/es/sobre-el-cuidado-y-las-politicas-de-cuidado>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE. (2013). *Encuesta nacional del uso del tiempo (ENUT).* DANE.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/encuesta-nacional-del-uso-del-tiempo-enut>

Departamento Nacional de Planeación-DNP. (2015). Documento Preliminar Economía del Cuidado. DNP.

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Social/4.%20Documento%20Preliminar%20Econom%C3%ADa%20del%20Cuidado>

Departamento Nacional de Planeación. (2025, 14 de febrero). *Documento CONPES 4143: Política Nacional de Cuidado.* Consejo Nacional de Política Económica y Social – República de Colombia. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Social/4143.pdf>

Espinal, Diana Lilia; & Vargas, Maritza. (2020). Cuidado y sostenibilidad de la vida: diálogos entre la agroecología y la ecología política feministas. clacso. <https://www.clacso.org/cuidado-y-sostenibilidad-de-la-vida-dialogos-entre-la-agroecologia-y-la-ecologia-politica-feministas/>

Galli, A., Kitzes, J., Wermer, P., Wackernagel, M., Niccolucci, V., & Tiezzi, E. (2007). *An exploration of the mathematics behind the ecological footprint* (pp. 249-256). Wit Press: Billerica, MA, USA. <https://doi.org/10.2495/ECO-V2-N4-250-257>

Gilligan, Carol. (2013). La ética del cuidado (Vol. 30, pp. 12-39). Barcelona: Fundació Víctor Grífols i Lucas. <https://educacion.uncuyo.edu.ar/upload/etica-del-cuidado-c-gilligan-flaquer-pgs-72-85.pdf>

Grice, Marie, & Franck, Olof. (2017). Conceptions of ethical competence about action readiness in Education for Sustainable Development. *Reflective Practice*, 18(2), 256-267. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1080/14623943.2016.1269001>

Haddad, B. M., & Solomon, B. D. (2024). Ecological economics as the science of sustainability and transformation: Integrating entropy, sustainable scale, and justice. *PLOS Sustainability and Transformation*, 3(2), e0000098. <https://doi.org/10.1371/journal.pstr.0000098>

- Harcourt, W. (2025). Debates on Sustainable Development: Personal Insights from a Feminist Political Ecology Approach. *Journal of gender studies*, 7-20. <https://doi.org/10.15366/jfgws>
- Holdo, M. (2025). Caring for Democracy: Feminist Ethics and Radical Democratic Spaces. *Journal of Deliberative Democracy*, 21(1). <https://delibdemjournal.org/article/id/1632/>
- Khan, M. (2023). Shifting gender roles in society and the workplace: implications for environmental sustainability. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/116306/>
- Leiva, J., Rodríguez Rico, I., & Quintana Pérez, C. (2011). Cálculo de la huella ecológica de la Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas. *Tecnología Química* Vol. 31, 60-67. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2224-6185201100010006
- Martínez Castillo, R. (2007). Algunos Aspectos de la Huella Ecológica. *InterSedes: Revista de las Sedes Regionales*, 11-25. <https://archivo.revistas.ucr.ac.cr/index.php/intersedes/article/download/873/934/0>
- Murga Menoyo, María de los Ángeles. (2015). Competencias para el desarrollo sostenible: las capacidades, actitudes y valores meta de la educación en el marco de la Agenda global post-2015. *Foro educación*. <https://portalcientifico.uned.es/documentos/5f88eb2529995259ef298a13>
- Nketiah, E., Song, H., Adjei, M., Obuobi, B., & Adu-Gyamfi, G. (2024). Assessing the influence of research and development, environmental policies, and green technology on ecological footprint for achieving environmental sustainability. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 199, 114508. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2024.114508>
- Noddings, Nel. (2002). *La educación moral. Propuesta alternativa para la educación del carácter*. Buenos Aires: Amorrortu. <https://pdfcoffee.com/download/nel-noddings-la-educacion-moral-3-pdf-free.html>
- Oksala, J. (2018). Feminism, capitalism, and ecology. 33 (2), 300–318. <https://www.researchgate.net/publication/322664355 Feminism Capitalism and Ecology>
- Pata, UK, Tiwari, AK y Erdogan, S. (2024). Innovación tecnológica, globalización y calidad ecológica: Un enfoque de la huella ecológica desagregada para los países BRICS. *Journal of Environmental Management*, 370, 122518. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.122518>
- Pérez Neira, D., De Marco Larrauri, O., & Álvarez Muños, P. (Junio de 2015). La Huella Ecológica de las naciones. Reflexiones Globales, Particularidades Ecuatorianas. *Revista Ciencia UNEMI*, 93-103. <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/3078>
- Plumwood, Val. (2002). *Feminism and the Mastery of Nature*. Routledge. <https://www.routledge.com/Feminism-and-the-Mastery-of-Nature/Plumwood/p/book/9780415068109>.

Reksten, N., & Floro, M. S. (2021). Feminist ecological economics: a care-Centred approach to sustainability. In *Sustainable consumption and production, Volume I: Challenges and Development* (pp. 369-389). Cham: Springer International Publishing. <https://www.springerprofessional.de/feminist-ecological-economics-a-care-centred-approach-to-sustain/18984904>

Räty, R., & Carlsson-Kanyama , A. (2010). Consumo de Energía por Género en algunos países Europeos . *La Agencia Sueca de Investigación de Defensa-FOI*, 39.

<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.09.032>

Rees, W. (2018). Ecological footprint. In *Companion to environmental studies* (pp. 43-48). Routledge.

<https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781315640051-10/ecological-footprint-william-rees>

Rico, María Nieves. (2016). Principales modelos interpretativos de la relación género-medio ambiente. *Vázquez García, V.; MP Castañeda Salgado; N. J. Cárcamo Toalá*. http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100970.pdf

Rodríguez Enríquez, Corina María. (2015). Economía feminista y economía del cuidado; Aportes conceptuales para el estudio de la desigualdad. *Revista Nueva Sociedad* Nro. 256, 30-44. https://static.nuso.org/media/articles/downloads/4102_1.pdf

Ruiz, Beatriz Onandia. (2023). Alzando la voz y la bandera: primeros gritos feministas durante las luces francesas. *Narradoras de la Historia*, 37. <https://doi.org/10.2307/jj.8500801.6>

Schildberg, C. (2014). A Caring and Sustainable economy. *A Concept Note from a Feminist Perspective*, online available <http://library.fes.de/pdf-files/iez/10809.pdf> (08.12. 19). <http://library.fes.de/pdf-files/iez/10809.pdf>

Shiva, V., & Mies, M. (1997). Ecofeminismo: teoría, crítica y perspectivas. Tradução de Mireia Bofill, Eduardo Iriarte e Marta Pérez Sánchez. Barcelona: Icaria e Antrazyt, 239. <https://traficantes.net/sites/default/files/pdfs/9788498886924.pdf>

Taylor, B. (1999, abril). Feminismo e Ilustración 1650-1850. En *History Workshop Journal* (n.º 47, págs. 261-272). Oxford University Press. https://www.mujeresenred.net/IMG/pdf/mujeres_e_ilustracion.pdf

Urbano Salas, J. (julio de 2017). Desarrollo Humano y familia. Aguachica, Cesar, Colombia.

Wackernagel, M., & Rees, W. (1998). *Our ecological footprint: reducing human impact on the earth* (Vol. 9). New society publishers. <https://escholarship.org/content/qt7730w81q/qt7730w81q.pdf?t=q9ns62>

Wackernagel, M., Monfreda, C., Erb, K. H., Haberl, H., & Schulz, N. B. (2004). Ecological footprint time series of Austria, the Philippines, and South Korea for 1961–1999: comparing the conventional approach to an ‘actual land area’approach. *Land use policy*, 21(3), 261-269. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2003.10.006>

Wackernagel, M., & Lin, D. (2023). Ecological footprint. In *Handbook of the Anthropocene: Humans between Heritage and Future* (pp. 585-590). Cham: Springer International

Publishing.

<https://www.isoe.de/en/publication/handbook-of-the-anthropocene-humans-between-heritage-and-future>