



El saber propio de las mujeres y la conservación de la biodiversidad

Vandana Shiva

El género y la diversidad están vinculados en muchos aspectos. De hecho, la construcción de las mujeres como el “segundo sexo” está asociada a la misma incapacidad para aceptar la diferencia que se encuentra en la base del paradigma del modelo de desarrollo que conduce al desplazamiento y a la aniquilación de la diversidad en el mundo biológico. El mundo patriarcal considera al hombre como la medida de todo valor, no admite la diversidad, sólo la jerarquía y, en consecuencia, trata a la mujer como desigual e inferior tan sólo porque es diferente; por consiguiente, no considera intrínsecamente valiosa la diversidad de la naturaleza; sólo su explotación comercial en busca de un beneficio económico le confiere valor. Puede decirse que la destrucción de la diversidad y la creación de monocultivos que ocasiona la “nueva” agricultura se convierten en un imperativo para el patriarcado capitalista.

La marginación de las mujeres y la destrucción de la biodiversidad son procesos que van unidos en el Tercer Mundo. La pérdida de la diversidad es el precio del modelo patriarcal de progreso, que presiona inexorablemente en favor de los monocultivos, la uniformidad y la homogeneidad. Este modelo de desarrollo agrario fomenta la supresión de la diversidad, mientras que los grupos de ámbito mundial que lo imponen, y que destruyen la biodiversidad, instan al Tercer Mundo a que vele por su conservación.

Sólo será posible proteger la biodiversidad si se adopta la diversidad como base, fundamento y principio lógico de la tecnología y la

*La marginación
de las mujeres y
la destrucción
de la
biodiversidad
son procesos
que van unidos
en el Tercer
Mundo*

Este artículo forma parte del libro de Maria Mies y Vandana Shiva, *La praxis del ecofeminismo. Biotecnología, consumo, reproducción*, Icaria Editorial, Barcelona, 1998.

economía productivas. Y la mejor manera de entender la lógica de la diversidad es partir de la biodiversidad y de la vinculación que con ésta mantienen las mujeres. Esta actitud nos permite contemplar las estructuras dominantes desde abajo, donde queda de manifiesto que los monocultivos resultan improductivos y que los conocimientos en los que se basan son bastante primitivos.

En muchos aspectos, esta diversidad tiene su reflejo en la base de la política de las mujeres y de la política ecológica, pues la política de género es, en gran parte, una política de la diferencia. Por lo tanto, la ecopolítica debe basarse en la variedad y las diferencias propias de la naturaleza, en contraposición a la uniformidad y homogeneidad que provienen de las mercancías y los procesos industriales. Y estas políticas de la diversidad afloran cuando las mujeres y la biodiversidad entran en contacto, en los campos y los bosques, en las regiones áridas y en las zonas de humedales.

La conservación de la biodiversidad debe ir unida a la conservación de los modos de subsistencia basados en la misma

La diversidad como conocimiento especializado de las mujeres

La diversidad es el principio que da forma al trabajo y a los conocimientos de las mujeres agricultoras del Tercer Mundo; por ello, el cálculo económico patriarcal no las toma en consideración. Sin embargo, es también la matriz que permite realizar un cálculo alternativo de la productividad y de las habilidades específicas necesarias para respetar la diversidad en lugar de destruirla.

Por otra parte, las economías de muchas comunidades del Tercer Mundo dependen de los recursos biológicos para asegurar su sustento y su bienestar. En dichas sociedades, la biodiversidad es, a la vez, un medio de producción y un objeto de consumo y, por lo tanto, la supervivencia y la sostenibilidad de su modo de subsistencia dependen, en última instancia, de la conservación y el uso sostenible de los recursos biológicos en toda su diversidad. Sin embargo, las tecnologías basadas en la biodiversidad, propias de las sociedades tribales y campesinas, se consideran atrasadas y primitivas y son reemplazadas por tecnologías avanzadas que destruyen tanto la diversidad como los medios de subsistencia de sus gentes.

En general, existe la falsa idea de que los sistemas de producción basados en la diversidad son poco productivos. Sin embargo, la elevada productividad de los sistemas uniformes y homogéneos es una categoría construida teóricamente, ya que sólo toma en consideración los rendimientos y la producción concebidos de manera unidimensional. La supuesta baja productividad de los primeros frente a la pretendidamente alta de los segundos no expresa, pues, una medida neutral y científica, sino una evaluación sesgada en favor

de los intereses comerciales, para los cuales la maximización de la producción, concebida en términos unidimensionales, es un imperativo económico.

La uniformidad de los cultivos, que tratan de imponer en el Tercer Mundo, socava la diversidad de los sistemas biológicos que sustentan la forma de producción, y también el modo de subsistencia de las personas cuyo trabajo está asociado a unas formas de explotación forestal, agrícola y ganadera diversificadas y de usos múltiples. Por ejemplo, en el estado de Kerala, en la India (cuyo nombre procede del de la palmera cocotera), el cultivo del coco se realiza mediante un sistema múltiple e intensivo, combinado con el de betel, pimientos, plátanos, tapioca, *Cassia fistula*, papaya, *Artocarpus integrifolia*, mango y verduras. Un monocultivo de cocoteros sólo requiere ciento cincuenta y siete jornadas de trabajo anuales por hectárea, mientras que el anterior sistema mixto exige novecientos sesenta jornadas de trabajo por hectárea. Igualmente, en los sistemas de secano del Decán, el abandono del cultivo mixto de mijo, legumbres y semillas oleaginosas en favor del monocultivo de eucaliptos supuso una pérdida de empleo equivalente a doscientas cincuenta jornadas de trabajo anuales por hectárea.

Cuando la mano de obra es escasa y cara, las tecnologías que desplazan el uso de trabajo resultan productivas y eficientes, pero cuando la mano de obra es abundante, el desplazamiento de la fuerza de trabajo es improductivo, ya que genera pobreza, desposeimiento y destrucción del modo de subsistencia. Por lo tanto, en el contexto del Tercer Mundo, la sostenibilidad se tiene que garantizar simultáneamente en dos planos: sostenibilidad de los recursos naturales y sostenibilidad del modo de subsistencia. La conservación de la biodiversidad debe ir unida, por consiguiente, a la conservación de los modos de subsistencia basados en la misma.

Y el trabajo y los conocimientos de las mujeres son de una importancia vital para la conservación y el uso de la biodiversidad, a pesar de que su aportación como agricultoras haya permanecido relegada a la invisibilidad. Los economistas, que tienden a no tomar en consideración el trabajo de las mujeres en el ámbito de la producción porque queda fuera de la supuesta demarcación de este ámbito, sufren una notable incapacidad conceptual para definir el trabajo de las mujeres dentro y fuera del hogar; y la agricultura se inscribe habitualmente en ambos ámbitos. El problema de la identificación de qué es y qué no es trabajo se ve exacerbado por el enorme volumen y diversidad del trabajo que realizan las mujeres.

El problema de la identificación de qué es y qué no es trabajo se ve exacerbado por el enorme volumen y diversidad del trabajo que realizan las mujeres

También está relacionado, además, con el hecho de que, si bien las mujeres trabajan para mantener a sus familias y comunidades, la mayor parte de lo que hacen no tiene una contrapartida salarial; su trabajo se torna invisible al situarse fuera del ámbito del mercado de trabajo remunerado, y debido a que la multiplicidad de tareas que realizan dificulta su concreción estadística.

Los estudios sobre uso del tiempo, que no parten de una definición teórica previa de qué se entiende por trabajo, reflejan con mayor fidelidad la multiplicidad de tareas realizadas, así como la entrada y salida estacional o incluso cotidiana de la fuerza de trabajo, en el sentido convencional, que es característica de la estrategia de subsistencia de la mayoría de las mujeres rurales. Últimamente se han publicado estudios, realizados desde una perspectiva de género, que confirman que las mujeres son importantes productoras de alimentos en la India, tanto por el valor y volumen de su producción como por el número de horas trabajadas.

Además, las mujeres necesitan habilidades y conocimientos especiales para la producción y preparación de abonos y tienen que poseer conocimientos sobre la preparación de las semillas, los requisitos para su germinación y la elección del suelo adecuado. La preparación de las semillas requiere habilidades de discriminación visual, una refinada coordinación motriz y sensibilidad para determinar los niveles de humedad y las condiciones meteorológicas. La siembra exige conocimientos sobre el ciclo estacional, la climatología, las necesidades de las plantas, las condiciones meteorológicas, los factores microclimáticos y los procedimientos para enriquecer los suelos; sin olvidar que también requiere destreza y fuerza física. Para un cuidado adecuado de las plantas es necesario poseer información sobre las características de las enfermedades que pueden afectarlas, sobre la poda, el uso de estacas y soportes, sus requerimientos de agua, cultivos asociados y su secuencia, depredadores, estaciones de crecimiento y mantenimiento del suelo. La cosecha requiere también adoptar decisiones basadas en la evaluación de las condiciones meteorológicas, sobre la mano de obra necesaria y la calidad del producto, y exige conocimientos acerca de su conservación y uso inmediato, al igual que sobre la propagación de las plantas.

La pericia de las mujeres ha sido también el puntal básico de la industria lechera autóctona. En las zonas rurales de la India, la industria de productos lácteos gestionada por las mujeres incorpora unas prácticas y una lógica bastante distintas a las que se enseñan

En la mayoría de las culturas, las mujeres han sido las guardianas de la biodiversidad. Ellas producen, reproducen, consumen y conservan la biodiversidad en la práctica de la agricultura

en los centros de formación reglada del país, que corresponden en lo esencial a una ciencia importada de Occidente. Las mujeres han sido expertas en la crianza de animales de granja, no sólo de vacas y búfalos, sino también de cerdos, gallinas, patos y cabras.

Igualmente, los conocimientos de las mujeres tienen una importancia crucial en la silvicultura, en relación con el uso de la biomasa como combustible y abono. Los conocimientos sobre el valor nutritivo de las diferentes especies utilizadas como forraje, el valor calórico de los diferentes tipos de leña, y los productos y especies de uso alimentario son esenciales para una silvicultura asociada a la agricultura, en la que trabajan sobre todo mujeres. En la agricultura con un bajo nivel de insumos, el trabajo de las mujeres transfiere a los campos el poder fertilizante de los árboles de los bosques o los huertos, ya sea directamente o por mediación de los animales.

La aplicación del trabajo y el entendimiento de las mujeres a la agricultura destaca de manera singular en los espacios intermedios, en los intersticios entre los sectores, en los flujos ecológicos invisibles entre sectores. Y en unas condiciones de escasez de recursos, la estabilidad ecológica, la sostenibilidad y la productividad se mantiene a través de estos nexos. La indivisibilidad del trabajo y los conocimientos de las mujeres tienen su origen en un sesgo de género que impide una evaluación realista de sus aportaciones. La incompreensión de este fenómeno tiene sus raíces en el enfoque sectorial, fragmentado y reduccionista del desarrollo, que trata los bosques, el ganado y los cultivos como parcelas aisladas entre sí.

La “revolución verde” ha centrado su interés en el incremento del rendimiento del grano de los cultivos de arroz y de trigo mediante técnicas como el uso de plantas enanas, el monocultivo y la multiplicidad de cosechas. Pero para una agricultora india, el arroz no es tan sólo un alimento, sino también una fuente de forraje para el ganado y de paja para techar. Si las variedades de alto rendimiento pueden incrementar el trabajo de las mujeres, la sustitución de las variedades locales y de las estrategias autóctonas de mejora de las cosechas pueden arrebatarles, además, el control sobre las semillas y los recursos genéticos. Las mujeres han sido las guardianas de las semillas desde tiempos inmemoriales y cualquier estrategia encaminada a mejorar las cosechas debería apoyarse en sus conocimientos y habilidades.

Las mujeres como guardianas de la biodiversidad

En la mayoría de las culturas, las mujeres han sido las guardianas de la biodiversidad. Ellas producen, reproducen, consumen y con-

Los monocultivos de variedades de alto rendimiento son causa de deficiencias y desequilibrios en la nutrición

Los monocultivos abonados con fertilizantes químicos destruyen las bases de la fertilidad del suelo, mientras que la biodiversidad la fortalece

servan la biodiversidad en la práctica de la agricultura. Sin embargo, al igual que todos los demás aspectos de su trabajo y de su saber, la contribución de las mujeres al desarrollo y la conservación de la biodiversidad se ha presentado como un no-trabajo y un no-conocimiento. Su trabajo y sus conocimientos expertos se han definido como parte de la naturaleza, a pesar de que están basados en prácticas culturales y científicas complejas.

La conservación de la biodiversidad tal como la practican las mujeres difiere, no obstante, de la concepción patriarcal dominante. En el contexto indio tradicional, la biodiversidad se concibe como una categoría relacional, en el marco de la cual las características y el valor de cada elemento vienen dadas por su relación con los demás. Así, la biodiversidad está inserta en un marco ecológico y cultural: la diversidad se reproduce y se conserva a través de la reproducción y la conservación de los cultivos, mediante festividades y rituales que, además de celebrar la renovación de la vida, son también el marco en el que se realizan sutiles pruebas con vistas a la selección y propagación de las semillas. La concepción dominante a escala mundial considera que estas pruebas no son científicas porque no tienen su origen en el laboratorio ni en conjeturas experimentales, sino que forman parte de la concepción global del mundo y del estilo de vida de las gentes y, además, quienes las realizan son las mujeres y no hombres con batas blancas. Sin embargo, son pruebas sistemáticamente fiables, puesto que por este medio se ha mantenido la diversidad biológica en la agricultura.

Las mujeres conservan las semillas y la diversidad y, por consiguiente, también conservan el equilibrio y la armonía. El símbolo de esta renovación de la diversidad y del equilibrio, no sólo del mundo vegetal, sino también del planeta y del mundo social, es el *navdanya* o conjunto de nueve semillas. Esta compleja red de relaciones es la que confiere sentido a la biodiversidad en la cultura india y ha sido el fundamento de su conservación durante milenios.

Implicaciones de la biodiversidad

En el contexto autóctono, el elemento de lo sagrado es una parte importante de la conservación, que engloba el valor intrínseco de la diversidad; lo sagrado denota una relación entre la parte y el todo, una relación que reconoce y protege la integridad. Las semillas profanas violan la integridad de los ciclos y los nexos ecológicos, y fragmentan los ecosistemas agrícolas y las relaciones que garantizan una producción sostenible en los aspectos siguientes:

1. Las variedades de alto rendimiento rompen toda vinculación con

los ciclos climáticos estacionales y cósmicos. La libertad con respecto a estos ciclos naturales se basa, sin embargo, en la dependencia de grandes embalses y del riego intensivo.

2. La diversidad de las semillas y el equilibrio nutritivo van unidos. Los monocultivos de variedades de alto rendimiento también son causa de deficiencias y desequilibrios en la nutrición.

3. La diversidad de los cultivos es esencial para mantener la fertilidad del suelo. Los monocultivos abonados con fertilizantes químicos destruyen las bases de la fertilidad del suelo, mientras que la biodiversidad la fortalece.

4. La biodiversidad también es esencial para la sostenibilidad de las unidades agrícolas de autosubsistencia, donde las productoras y productores también son consumidoras y consumidores. Como resultado de los monocultivos de variedades de alto rendimiento, un mayor número de agricultoras y agricultores se ven obligados a consumir semillas adquiridas comercialmente, con la consiguiente dependencia, incremento de los costes de producción y disminución del acceso a alimentos obtenidos localmente.

5. Por último, las semillas comercializadas desplazan a las mujeres de la toma de decisiones y de su condición de guardianas de las semillas y las transforman en mano de obra no cualificada.

Por otra parte, el autoabastecimiento que caracteriza a la mayoría de los sistemas agrícolas sostenibles implica un ciclo cerrado de producción y consumo. La ciencia económica dominante es incapaz de tomar en consideración este autoabastecimiento, ya que sólo contabiliza como producción aquella en la que el productor y el consumidor son distintos, dicho de otra manera, sólo considera como producción la producción de mercancías y define la producción de subsistencia como trabajo no productivo. Éste es el planteamiento que no considera trabajo la pesada carga de las tareas que realizan las mujeres. Lamentablemente, también es el marco que da forma a las estrategias dominantes en favor de la conservación de la biodiversidad.

Por consiguiente, a pesar de que los recursos biológicos tienen valor social, ético, cultural y económico, para atraer la atención de quienes adoptan las decisiones desde los gobiernos es preciso demostrar su valor económico. Para ello podemos establecer tres categorías de valor económico para los recursos biológicos:

valor de consumo: el valor de los productos que se consumen directamente sin pasar por el mercado, como leña, forraje y caza;

El autoabastecimiento que caracteriza a la mayoría de los sistemas agrícolas sostenibles implica un ciclo cerrado de producción y consumo

valor productivo: el valor de los productos que se explotan comercialmente; y

valor de uso no asociado al consumo: el valor indirecto de las funciones del ecosistema, como la protección de los acuíferos, la fotosíntesis, la regulación del clima y la producción de mantillo.

De este modo se ha construido un interesante marco de valores que predetermina el análisis y las opiniones. Cuando se considera que las gentes pobres del Tercer Mundo, que obtienen sus medios de subsistencia directamente de la naturaleza, “sólo” consumen, mientras que los intereses comerciales son los “únicos” productores, ello permite llegar con toda naturalidad a la conclusión de que el Tercer Mundo es responsable de la destrucción de su riqueza biológica y sólo el Norte está capacitado para conservarla. Esta división, construida ideológicamente, entre consumo, producción y conservación encubre la economía política de los procesos que están en la base de la destrucción de la diversidad biológica.

Desde la perspectiva de la concepción del mundo dominante, la diversidad se considera como un factor numérico y aritmético, no ecológico. Se asocia con la variedad aritmética y no con la simbiosis y la complejidad relacionales. La biodiversidad se define habitualmente como el “grado de variedad de la naturaleza, incluido el número y frecuencia de los ecosistemas, especies y genes dentro de un conjunto dado”. Por el contrario, las culturas y las economías que han practicado la diversidad conciben la biodiversidad como una red de relaciones que garantiza el equilibrio y la sostenibilidad.

La diversidad y las interrelaciones caracterizan a todos los sistemas agrícolas sostenibles. En este contexto, la biodiversidad implica una coexistencia y una interdependencia entre los árboles, los cultivos y el ganado que mantiene los ciclos de fertilidad a través de los flujos de la biomasa. El trabajo y los conocimientos de las mujeres se concentran en estos “espacios intermedios” invisibles. Además, en los sistemas de cultivo rotatorio y mixto se establecen relaciones ecológicas entre los diversos cultivos, las cuales mantienen el equilibrio ecológico a través de una multiplicidad de funciones. Las combinaciones de cereales y leguminosas crean un equilibrio de nutrientes a través del ciclo del nitrógeno; los cultivos mixtos mantienen un equilibrio entre las plagas y sus depredadores, que permite controlarlas sin recurrir a productos químicos o a la ingeniería genética. Las combinaciones diversificadas mantienen, asimismo, el ciclo del agua y conservan la humedad y la fertilidad del suelo. Esta concepción y esta práctica de la biodiversidad, con

La biodiversidad implica una coexistencia e interdependencia entre los árboles, los cultivos y el ganado que mantiene los ciclos de la fertilidad

abundante contenido ecológico, se ha mantenido durante milenios en las pequeñas explotaciones agrícolas de la India y ha proporcionado alimentos y nutrientes respetando los principios de la sostenibilidad y la justicia.

La biotecnología y la destrucción de la biodiversidad

Si la biodiversidad posee un valor intrínseco para las agricultoras del Tercer Mundo, para las empresas multinacionales dedicadas a la comercialización de semillas y productos agrarios sólo posee valor como “materia prima” para la industria biotecnológica. Para las agricultoras, el valor esencial de las semillas reside en la continuidad de la vida, mientras que para las empresas multinacionales su valor radica en la discontinuidad de su vida, ya que producen deliberadamente semillas que no puedan engendrar futuras generaciones, con lo cual las agricultoras dejan de ser las guardianas de las semillas para convertirse en sus consumidoras. Esas semillas híbridas están protegidas por una patente biológica y, puesto que sus frutos no pueden ser utilizados como semillas, las agricultoras y agricultores tienen que volver a comprarlas cada año a las empresas comercializadoras. Cuando los agricultores y agricultoras no usan variedades híbridas que les obliguen a acudir al mercado, se recurre a patentes registradas y a los derechos de propiedad intelectual para impedirles conservar y utilizar la semillas. Las patentes sobre las semillas significan que las grandes empresas las tratan como si fuesen creación suya y es preciso pagar un derecho de licencia a la compañía que ha registrado la patente.

La pretensión de los científicos al servicio de las grandes empresas, que se atribuyen la creación de unas formas de vida, es totalmente injustificada. En realidad, lo que hacen es interrumpir el flujo vital de la creación; porque la naturaleza y las agricultoras y agricultores del Tercer Mundo son quienes han creado las semillas de las que las grandes empresas intentan apropiarse como innovaciones propias y de su propiedad privada. Las patentes sobre las semillas constituyen, por consiguiente, una forma de piratería típica del siglo XXI, que despoja a las campesinas del Tercer Mundo de su legado común y su custodia, en un acto de saqueo de las grandes empresas multinacionales, con la ayuda de instituciones de ámbito mundial, como el GATT.

Las patentes y la biotecnología contribuyen a un doble expolio: despojan de la biodiversidad a las productoras y productores del Tercer Mundo y privan de unos alimentos sanos y sin riesgos a las consumidoras y consumidores de todo el mundo. Sin embargo, la

Para las empresas multinacionales la biodiversidad sólo posee valor como ‘materia prima’ para la industria biotecnológica

*Las patentes
sobre las
semillas
constituyen una
forma de
piratería típica
del siglo XXI*

ingeniería genética se ofrece como una tecnología “verde”. El presidente Bush decretó en 1992 que los alimentos genéticamente modificados debían considerarse alimentos naturales y, por lo tanto, seguros. Pero la ingeniería genética no es natural ni segura.

El organismo competente en materia de alimentos y medicamentos de Estados Unidos –la *Food and Drug Administration*– difundió hace poco una lista de riesgos asociados a los alimentos genéticamente modificados:

- Pueden incorporar nuevos productos tóxicos y su calidad nutricional puede ser más baja.
- La adición de nuevas sustancias puede alterar de manera significativa la composición de los alimentos.
- Pueden incorporar a la alimentación nuevas proteínas que causen reacciones alérgicas.
- La presencia de genes resistentes a los antibióticos puede reducir la eficacia de algunos de éstos frente a las enfermedades humanas y de los animales domésticos.
- La supresión de genes puede tener efectos secundarios nocivos.
- La ingeniería genética puede producir una impresión de “falso frescor”.
- Los cultivos de alimentos genéticamente modificados pueden tener efectos nocivos para las especies salvajes y modificar los hábitats.

Cuando nos invitan a que confiemos en los alimentos genéticamente modificados, nos están pidiendo que confiemos en las mismas empresas que añadieron pesticidas a nuestros alimentos. Monsanto, por ejemplo, que ahora se presenta como una empresa “verde”, nos decía entonces que “sin productos químicos, muchos millones más de personas pasarían hambre”. Ahora, después de que el accidente de Bhopal modificara la imagen de estos venenos, Monsanto, Ciba-Geigy, Dupont, ICI y Dow nos dicen que desean ofrecernos productos “verdes” (!). Sin embargo, como declaró hace poco Jack Kloppenberg: “Ahora que se les ha identificado como lobos, los semióticos industriales pretenden redefinirse como corderos y, además, corderos verdes.”