

# Agroecología

## un modelo necesario



# Introducción

Corrían los años 60 cuando llegó la revolución verde a solucionar los problemas de productividad que existían en el sector agrícola. Esta revolución llegó con un paquete de medidas que aseguraban una verdadera mejora y un avance en la forma de producir alimentos que se había dado hasta ese momento.

Esa revolución, que tenía el progreso y el desarrollo como palabras aliadas vino acompañada de un menoscabo a todas las prácticas que habían sido utilizadas hasta ese momento que en las peores épocas habían alimentado al mundo. De esta forma se abogaba por los fertilizantes, y los insumos químicos para control de plagas, así como por una intensificación de la producción, por encima de otras muchas prácticas ancestrales que durante siglos habían sido necesarias, haciendo que en el imaginario colectivo estas prácticas quedasen como poco más que folklore.

En este mundo desarrollado que nos trajeron, las personas o mejor dicho, la ambición, está por encima de la naturaleza y el medio ambiente, la tecnología por encima de los saberes tradicionales y todo lo finito se puede patentar para beneficio de unas pocas multinacionales que además se ponen la etiqueta de salvadoras del planeta.

50 años después, hay más hambrientos que nunca, hemos perdido el 80% de las variedades agrícolas del planeta, miles y miles de hectáreas de bosque están siendo deforestadas en favor de la productividad agrícola para alimentar vehículos en lugar de personas, hemos llegado al pico del petróleo y los combustibles fósiles no dan más de sí. Ya podemos comprobar que anteponer la ambición del ser humano a las necesidades del planeta no ha sido una buena idea y a día de hoy ya se puede demostrar que aquellas prácticas que en su día se desecharon eran necesarias.

Podemos definir el progreso como un avance que

produce un bien común que perdura en el tiempo. El desarrollo que nos venden hoy en día desde el sistema neoliberal al que pertenecen la agroindustria y las empresas de biotecnología, se basa no en progreso, sino en modernismo, aprovechando el ritmo al que vivimos, en el que el periódico que leemos en papel mientras lo estamos leyendo ya está anticuado. Han construido una sociedad de la inmediatez, todo se basa en el ahora, porque el sistema que la está construyendo no puede permitir que pensemos a largo plazo ya que cualquiera que lo haga se da cuenta de que este modelo es insostenible.

En estas circunstancias, en el ámbito de la agricultura y ganadería campesina vemos la agroecología como el modelo a seguir. Un modelo que ve un caserío no únicamente como un lugar que fabrica comida, sino que es capaz de verlo de una manera holística en todas sus dimensiones, la productiva por supuesto, pero igualmente importantes la socioeconómica, y la dimensión política y socio-cultural. Analizándolo de esta forma, no se verá únicamente su función a lo que a monetario o meramente mercantilista se refiere, sino que incorporaremos las repercusiones sociales y medio ambientales que produce, comprobando de esta forma que en todos los aspectos sale favorecido respecto al modelo agroindustrial que como estamos padeciendo es deficitario en todas ellas, incluida en muchos casos la meramente económica, si no estuviera favorecida por los subsidios y políticas públicas.

Es por todo esto que desde EHNE Bizkaia vemos importante socializar el concepto de agroecología y mostrarlo como el modelo de producción imprescindible en nuestro camino hacia la soberanía alimentaria, demostrando que ya no hablamos de un modelo alternativo de producción sino que a nivel global frente a las consecuencias que ha traído consigo el modelo agroindustrial estamos planteando un modelo a día de hoy totalmente necesario.

# Algunas consecuencias del modelo agroindustrial

Hasta hace 4 décadas, los rendimientos de los cultivos en los sistemas agrícolas dependían de los insumos internos, el reciclaje de la materia orgánica, los mecanismos de control biológico y el patrón de lluvia. Los rendimientos agrícolas eran modestos pero estables. La producción era asegurada, sembrando más de un cultivo o variedad en el espacio y el tiempo como seguro en contra de la explosión de plagas o de la posible dureza del clima. La introducción de nitrógeno se lograba con la rotación de los mayores cultivos con legumbres. Al mismo tiempo estas rotaciones suprimían las plagas y enfermedades al romper efectivamente su ciclo de vida. En estos sistemas la relación entre la agricultura y la ecología era bastante fuerte y los signos de degradación ambiental eran raramente evidentes (Altieri 1995).

En la medida que se ha avanzado en la modernización agrícola la relación entre agricultura y ecología se ha ido quebrando en la medida en que los principios ecológicos han sido ignorados o sobrepasados. De hecho son numerosas ya las personas de la comunidad científica que se preocupan por la sostenibilidad a largo plazo de los sistemas predominantes en producción de alimentos.

Se han acumulado evidencias que muestran que cuando el actual sistema agrícola intensivo de capital y tecnología ha llegado a extremos éste también trae consigo como consecuencia problemas económicos, sociales y ambientales.

Las políticas prevalecientes han llevado a favorecer las grandes explotaciones, la especialización de la producción, monocultivo y mecanización. A su vez, la ausencia de rotaciones y diversificación elimina los mecanismos fundamentales de autorregulación transformando los monocultivos en agroecosistemas altamente vulnerables y dependientes de altos insumos químicos.

Todos estos componentes hacen que analizados

desde una perspectiva ecológica generen una serie de consecuencias:

- La mayoría de los sistemas agrícolas a gran escala presentan una pobre estructura del ensamblaje de los componentes de la granja, con casi ninguna relación o complementariedad entre el suelo, los cultivos y los animales.
- Los ciclos nutrientes, energía, agua y desperdicios ya no son cerrados como en los ecosistemas naturales. Es cada vez más difícil gestionar los residuos provenientes de las explotaciones, en muchos lugares los desperdicios agrícolas, antes un recurso se han convertido hoy en día en una pesada carga.
- Parte de la inestabilidad y susceptibilidad a las plagas de los agroecosistemas puede ser ligada a la adopción de extensos monocultivos, los cuales han concentrado los recursos para herbívoros especializados y han aumentado las superficies disponibles para la inmigración de plagas.
- Cuando cultivos específicos se expanden más allá de su espacio natural o áreas favorables hacia regiones menos favorables, con limitada agua o baja fertilidad del suelo, se requiere la intensificación del control químico para superar tales factores limitantes.
- En este sistema debido al imperativo por parte de los mercados de producir ciertas variedades se ha producido un rápido reemplazo de las variedades locales, este reemplazo hace que se estén produciendo variedades no idóneas a las zonas por lo que los rendimientos pueden no ser los esperados.
- Cabe destacar que la eficiencia de insumos aplicados es decreciente y los rendimientos en la mayoría de los cultivos importantes se están estancando. Algunos creen que los rendimientos están estancados por haber sido alcanzado el máximo potencial de los mismos, los agroecologistas, en cambio, creen que este estancamiento es producido por la continua erosión de la base productiva de la agricultura a través de prácticas no sostenibles.

## 4 - AGROECOLOGIA

Todas estas consecuencias nos traen una serie de problemas ambientales que Miguel Altieri clasifica en dos olas de problemas ambientales.

1- Una primera ola de problemas ambientales: En esta primera ola se encuentran las denominadas "enfermedades ecológicas" que están asociadas a la intensificación de la producción de cultivos. Se agrupan en dos categorías: enfermedades de ecotopo, las cuales incluyen erosión, pérdida de fertilidad del suelo, depresión de las reservas de nutrientes, salinización y alcalinización, polución de los sistemas de aguas, pérdida de tierras de cultivo debido al desarrollo urbano, la segunda categoría son las enfermedades del biocoenosis, las cuales incluyen la pérdida de cultivos, plantas silvestres, recursos genéticos animales, eliminación de los enemigos naturales, reaparición de plagas y resistencia genética a los pesticidas, contaminación química y destrucción de los mecanismos de control natural. Bajo condiciones de manejo intensivo, el tratamiento de tales "enfermedades" requiere un incremento de los costos externos hasta tal punto, que en algunos sistemas, la cantidad de energía invertida para producir el rendimiento deseado es mucho mayor que la energía cosechada.

Es claro que las consecuencias de esta primera ola de problemas derivadas de la promoción de un modelo agroindustrial basado en la especialización, el monocultivo y las tecnologías de alto insumo son una degradación importante no solamente a nivel ambiental en su proceso ecológico sino también en un proceso social, político y económico. Esto es particularmente cierto cuando la dominación económica y política de la agenda de desarrollo rural por parte de la agroindustria se da a expensas de los intereses de las personas consumidoras, el medio ambiente y las personas campesinas y habitantes del medio rural.

2- Segunda ola de problemas: A pesar de que muchas de estas consecuencias vienen dadas por el uso de las modernas tecnologías en el medio rural, todavía hay quienes creen que la solución a estos pro-

blemas es aplicar una intensificación todavía mayor del uso de tecnologías. Es aquí donde entre el uso de la biotecnología y los OGM. Las personas que defienden su uso, proclaman que revolucionará la agricultura con productos basados "en los mismos principios que la naturaleza", haciendo una agricultura más sostenible medio ambientalmente y más rentable para las personas agricultoras.

Esta ola de soluciones biotecnológicas viene abanderada por las mismas empresas que generaron un problema ( la primera ola) que ellas mismas reconocen. Es aquí donde debemos echar mano a la conocida cita de Einstein "No podemos solucionar un problema con el mismo pensamiento que lo creó", sobre todo porque esta lógica viene fundada en intereses de grandes multinacionales mercantilistas que anteponen sus ganancias económicas por encima de cualquier otra consideración. Existen hoy en día suficientes pruebas que fundamentan una posición en contra de los OGM como solución a nuestros problemas, tanto desde una disciplina más científica como desde una mirada ambiental y social.

En estos temas, es ampliamente conocido el argumento que nos dice que hemos de producir más para acabar con el hambre en el mundo. Hoy en día se produce un 150% del alimento que necesitamos a nivel mundial y nunca ha habido tantas personas hambrientas. El hambre es un problema político, de acceso a los recursos y no se solucionará haciendo más dependientes a las personas productoras de alimentos de insumos externos que además de no incrementar sus rendimientos agrícolas, contaminan sus campos y sus territorios.

Frente a este modelo se propone la agroecología como una alternativa real y viable, que basándose en un pensamiento que se sustenta en una visión holística del medio rural interrelaciona diferentes dimensiones: una dimensión ecológica o técnico agronómica, una dimensión socioeconómica y una dimensión sociocultural y política.

# ¿QUE ES LA AGROECOLOGIA?

La agroecología propone un enfoque alternativo al de la ciencia convencional para el análisis de los sistemas agroalimentarios y para el desarrollo rural. Surge como paradigma científico a partir de la década de los 70 como respuesta teórica, metodológica y práctica a la crisis ecológica y social de la modernización e industrialización alimentaria generadas en las zonas rurales (Sevilla 2006). Como práctica la agroecología propone el diseño y manejo sustentables de los agroecosistemas con criterios ecológicos (Altieri 1999), a través de formas de acción social colectiva y propuestas de desarrollo participativo que contribuyan a dar respuestas sustentables y globales a la satisfacción de nuestras necesidades básicas (Sevilla y Woodgate 2002). Esta propuesta bebe sobre todo de formas tradicionales de producción que hoy en día se revisan para proponer innovaciones sociales en el modelo agroalimentario.

Como enfoque teórico y metodológico, la agroecología constituye una estrategia pluridisciplinar para el análisis y diseño de formas de manejo participativo de los recursos naturales, aplicando conceptos y principios ecológicos vinculados a propuestas alternativas de desarrollo local (Norgaard 1994, Guzmán y otros 2000), por tanto, la agroecología es simultáneamente, un enfoque científico para el análisis y evaluación de los agroecosistemas y sistemas agroalimentarios y una propuesta para la praxis técnico-productiva y sociopolítica en torno al manejo ecológico de los recursos naturales.

El enfoque de la agroecología plantea tres dimensiones de análisis (Otmann 2005). La dimensión técnico productiva se centra en el diseño sustentable de los agroecosistemas. La ecología es aquí el marco científico de referencia que apoyado en el conocimiento tradicional campesino e indígena proponen la redefinición de los fundamentos técnicos de la agronomía, veterinaria y las ciencias forestales. La dimensión socioeconómica busca la revalorización de recursos y potencialidades locales, la recreación de un desarrollo endógeno en definitiva. Ligadas a ellas, la tercera dimensión, la sociopolítica, se traduce en la implicación y acompañamiento de procesos participativos, desde redes críticas o iniciativas de investigación aplicada que se orientan a la construcción de alternativas a la globalización agroalimentaria.



# DIMENSION ECOLOGICA O TECNICO AGRONOMICA DE LA AGROECOLOGIA

Esta dimensión surge de considerar el funcionamiento ecológico de la naturaleza como referencia para la praxis. Los aspectos técnico-agronómicos aparecen cuando un ecosistema natural es artificializado por el ser humano y transformado en agroecosistema para tener acceso a los medios de vida.

Por ello, la agroecología adopta el agroecosistema como unidad de análisis que nos permite aplicar los conceptos y principios que aporta la ecología para el diseño de sistemas sustentables de producción de alimentos. La manera en que cada grupo humano altera la estructura y dinámica de cada ecosistema supone la introducción de una nueva diversidad-la humana- al introducir en el manejo el sello propio de su identidad cultural.

El grado de artificialización que cada grupo humano haga de la naturaleza dependerá de la orientación concreta que los seres humanos impriman a los flujos de energía y materiales que caracterizan cada ecosistema. Con esto se alude a la específica articulación que en cada uno de ellos presentan los seres humanos con los recursos naturales: agua, tierra, energía solar, especies vegetales y el resto de las especies animales. Desde esta perspectiva, la estructura interna de los agroecosistemas resulta ser una construcción social, producto de la coevolución de los seres humanos con la naturaleza.

## ESTILOS DE MANEJO EN AGROECOLOGÍA

Un estilo de manejo es la compleja e integrada variedad de nociones, normas, experiencias y elementos de conocimiento, entre otros, que posee

un grupo de agricultores en una región y que configura su praxis en el manejo de los recursos naturales. Estas pautas deben entenderse como "respuestas activamente construidas desde los ecosistemas locales" (Ploeg, 1991:12).

Van der Ploeg define el estilo de manejo con las siguientes características:

- 1.- El discurso y la práctica de las personas agricultoras, como unidad específica que articula su trabajo manual y mental, aparece reflejado en el manejo de los recursos naturales como una unidad.
- 2.- Un estilo de manejo contiene la específica estructuración de los procesos de trabajo y de la organización del tiempo y del espacio de una particular organización de los procesos de producción.
- 3.- El estilo de manejo representa la existencia de conexiones específicas entre las dimensiones económicas, sociales, políticas, ecológicas y tecnológicas. Esto determina que el estilo de manejo aparezca como el punto nodal específico entre las dimensiones señaladas de forma que permita transferir significado de una dimensión a la otra.

Aplicando estas características a las diferentes formas de manejo es posible distinguir diferentes estilos que han sido denominadas ecoagriculturas (Sevilla y Orrmann 2002)

**Estilos Campesinos:** Desde la perspectiva agroecológica el campesinado es una categoría histórica



por su condición de saber mantener las bases de reproducción biótica de los recursos naturales. Desde esta perspectiva se puede hablar de campesinidad o grado de campesinización respecto a los grupos sociales de productores.

Victor Manuel Toledo (1995) ha sistematizado este concepto mediante los diferentes indicadores:

- Energía utilizada
- Escala o tamaño del ámbito espacial y productivo de su manejo
- Autosuficiencia
- Naturaleza de la fuerza de trabajo
- Diversidad
- Productividad ecológica-energética y del trabajo
- Producción de desechos o capacidad de reciclaje de los residuos
- Naturaleza del conocimiento
- Cosmovisión

De esta forma se pretende analizar el grado de "campesinidad" en diferentes lugares del planeta utilizando criterios aplicables en diferentes contextos que nos permiten identificar lo que se ha denominado "Ecoagriculturas periféricas o tradicionales"

**Estilos de manejo ecológico modernos:** En este apartado se incluyen diferentes prácticas que se han venido desarrollando en agricultura ecológica en el último siglo. Rudolf Steiner (1861-1925) se ocupó de la sistematización de un tipo de ecoagricultura conocido como "Agricultura Biodinámica",

que se basa en los presupuestos filosóficos de la Antroposofía o Ciencia Espiritual. Su apoyo empírico radica, entre otras formas de manejo, en la utilización de "preparados biodinámicos", de naturaleza vegetal, que se aplican en diluciones estimulando las defensas naturales de los organismos.

Otro estilo de manejo es el conocido como "Agricultura Natural" que fue desarrollado desde los años cuarenta por Masanobu Fukuoka, quien tras una contundente crítica a la agricultura industrializada, que él denomina "cultivo científico", demostró que la alteración de los ciclos de la naturaleza supone un deterioro de energía que luego es sustituido por energía externa, sin reposición del deterioro causado. La explicación del manejo por él propuesto de mínima intervención radica en el "respeto e imitación a la naturaleza" y forma parte de una filosofía integral, que consiste en realizar cambios en la dieta, en la medicina y en las diferentes facetas de la persona para a través de ellos conseguir un desarrollo espiritual, dentro del cual se llega a proponer una nueva planificación del territorio en base a una vuelta al campo en aldeas de campesinos autosuficientes.

La Permacultura o Agricultura permanente es una aplicación de la propuesta de Fukuoka a las sociedades urbanas avanzadas. Se debe a Bill Mollison de la universidad de Hobart, Tasmania, en Australia. Abandona la cosmovisión de la agricultura natural para basarse en la Ecología, la Ingeniería del paisaje y la arquitectura y a través de

*“¿Cómo miran? Esa es otra pregunta. El grado de observación de un campesino por hora resulta absolutamente extraordinario. Si fuese posible realizar una estadística, un persona de la ciudad percibe en una hora, digamos una centena de acontecimientos. Diría que un campesino tradicional observa un millar, y la mirada lo abarca todo (...) Se da cuenta de cómo camina esa vaca, de cómo está hundido el terreno en aquel sitio concreto, etc... Mira todo, todo el tiempo. Esta calidad de observación es una especie de intercambio con el mundo, con otra gente, con la naturaleza, con lo desconocido. Eso convierte la mirada en algo eterno y entretenido.”*

John Berger. Extracto del libro Ciudadanos de Babel. Diálogos para otro mundo posible.

ellas presentar una planificación regional donde la industria y el comercio van ligadas a la producción local y a una sofisticada utilización de energías renovables, imitando a los sistemas naturales pero con un enfoque post-industrial.

Dentro de la dimensión ecológica o técnico agronómica aparecería la soberanía alimentaria en su vertiente de la utilización de semillas autóctonas. Al ser ésta práctica producto de la coevolución de la sabiduría local con las condiciones específicas aire, agua, suelo y biodiversidad de cada agroecosistema constituye un elemento inicial para un manejo agroecológico. En ese sentido los bancos de semillas y su articulación en redes para el desarrollo de una investigación campesina de adaptación, intercambio y libre circulación intercomunal constituye el comienzo de la soberanía alimentaria. Donde la lucha contra los transgénicos y la denuncia del deterioro de las personas y la naturaleza se presenta como una acción irrenunciable. La metodología “campesino a campesino” y las visitas “intra” e “inter” comunitarias para la diseminación de experiencias complementa este elemento de la soberanía alimentaria como derecho a la solidaridad alimentaria mediante el establecimiento de una coproducción pública de conocimientos agroecológicos.





# DIMENSION SOCIOECONOMICA DE LA AGROECOLOGIA

En la construcción de la agroecología podemos considerar que las comunidades campesinas han desarrollado formas de manejo de los recursos naturales con elevados grados de autonomía del mercado, criterios de cohesión social y solidaridad, guiadas por una racionalidad ecológica que respeta los límites de la naturaleza y en las que el trabajo humano se orienta a garantizar y mantener la capacidad productiva del agroecosistema de la que depende su modo de vida. Aunque tampoco se pretenda idealizar la figura campesina, son muchos los aspectos tanto sociopolíticos como ambientales, que se han desarrollado en el ámbito campesino que hemos de reconocer y recuperar para desarrollar propuestas desde un enfoque agroecológico.

Esta dimensión de la agroecología propone un desarrollo endógeno de la base campesina para encarar la crisis ecológica y social que sufrimos actualmente y entronca con algunas iniciativas de desarrollo rural que se están dando recientemente en Europa y que están llevando a hablar de un proceso de recampesinización (Perez-Vitoria, 2005, Ploeg y Marsden, 2008). Sin ir tan lejos, es innegable la realidad de nuevas formas alternativas de desarrollo rural que siguen criterios agroecológicos y que están siendo impulsadas tanto por personas agricultoras y ganaderas desde el mundo rural como por la sociedad civil articulada activamente en torno a diferentes movimientos sociales desde las ciudades.

Estas alternativas se concretan en nuevas formas de articulación entre producción y consumo, desde la construcción de canales cortos de comercializa-

ción redefinidos como canales de proximidad, que están teniendo mucha importancia en la redefinición en el sistema alimentario en su conjunto. Estas redes se caracterizan por una relación directa y real entre las personas productoras y consumidoras y sobre todo un reequilibrio de las relaciones de poder entre ellas, estableciendo relaciones basadas en criterios como equidad, justicia social que trascienden los más mercantilistas impuestos por el sistema neoliberal de precios y cantidades.

Dentro de estas alternativas está la red Nekasareta impulsada desde EHNE Bizkaia y que hoy en día aglutina a más de 600 familias consumidoras y 80 productoras. Más allá de los números y las estadísticas, esta red ha servido como impulso para la instalación de personas jóvenes en el medio rural, viendo en estas redes basadas en los criterios ya mencionados y en una producción agroecológica una alternativa viable y un modo de vida a seguir frente a la crisis global que estamos padeciendo. Asimismo ha servido para revalorizar la cultura baserritarra local y dignificar el trabajo y los saberes campesinos que tan denostados estaban.

Estas redes hoy en día ya no son utópicas ni “experimentos sociológicos” como se han querido denominar desde algunos sectores de la agroindustria, podemos afirmar que hoy en día ya representan una alternativa tanto en su vertiente social, redefiniendo las relaciones, como en su vertiente económica ya que desde este modelo y con estos criterios se están creando proyectos viables y duraderos apoyados no únicamente en el aval contable sino en el aval “social” que representan.



# DIMENSION SOCIOCULTURAL Y POLITICA

Para desarrollar su estrategia transformadora, la agroecología debe incorporar la perspectiva histórica y el conocimiento local, es decir repensar el proceso histórico que ha llevado a implementar estilos de desarrollo tan desfavorables en el medio rural. Este concepto de transformación rural se basa en el descubrimiento, sistematización, análisis y potenciación de los elementos de resistencia locales frente al proceso de modernización, para rediseñar estrategias endógenas de cambio, definidas a partir de la propia identidad local del etnoagroecosistema en que se inserten (Ottman, 2005)

Esta dimensión se mueve en lo que se define como "transpolítica" (Garrido Peña 1993:8) en el sentido de reinterpretar la cuestión de poder, insertándola en un modelo ecológico, de lo que se desprende que el ámbito real del poder es lo social.

La dimensión social de la agroecología tiene que ver con los diferentes procesos participativos que se desarrollan en el ámbito agrícola así como con las diferentes acciones de transformación social y política que se lleven a cabo.

La naturaleza del sistema de dominación política en que se encuentren las experiencias productivas que se articulen con la sociedad civil para generar diferentes redes de solidaridad tiene mucho que ver con el curso seguido por las estrategias agroecológicas en su búsqueda de incidir en las políticas agrarias. En general puede decirse que los

cursos de acción agroecológica necesitan romper los marcos de legalidad para desarrollar sus objetivos; es decir que las redes productivas generadas lleguen a culminar en formas de acción social colectiva adquiriendo la naturaleza de movimientos sociales.

"Estos movimientos sociales asociados al desarrollo del nuevo paradigma agroecológico y a prácticas productivas en el medio rural no son sino parte de un movimiento más amplio y complejo orientado en la defensa de las transformaciones del orden económico dominante. El movimiento para un desarrollo sustentable es parte de nuevas luchas por la democracia directa y participativa y por la autonomía de los pueblos indígenas y campesinos, abriendo perspectivas para un nuevo orden económico y política mundial". (Leff, 2002:47)

Podemos decir que la dimensión política y la soberanía alimentaria únicamente podrán desarrollarse mediante la articulación de experiencias productivas con proyectos políticos que pretendan la nivelación de las desigualdades generadas en el proceso histórico; mediante la recreación de los sistemas organizativos de la diversidad social de las naciones, aceptando y valorizando la potencialidad de las identidades de los pueblos para generar sus estructuras de poder como defensa y control autónomo de sus territorios, recursos naturales, sistemas de producción y gestión del espacio rural, semillas, conocimientos y formas organizativas.

# LAS MUJERES EN LA AGROECOLOGIA

Al replantearnos un cambio de paradigma y una reestructuración en las relaciones de poder, inevitablemente hemos de abordar la cuestión de igualdad de género.

Sabemos que hoy en día sigue siendo uno de los grandes retos de esta sociedad la igualdad entre hombres y mujeres en todos los ámbitos, pero hemos de señalar que esas diferencias existentes se acrecientan en el caso de las mujeres campesinas.

El modelo diversificado, agroecológico y dirigido a un circuito corto de comercialización se ajusta mucho más a las labores que históricamente han realizado las mujeres en nuestros campos ya que como bien sabemos han sido ellas las que han trabajado las huertas próximas a los caseríos y han procurado alimentos a las familias. Igualmente han realizado un trabajo fundamental como es el de la conservación de las semillas de las variedades locales, realizando de esta forma una labor esencial en el cuidado de la biodiversidad. Pero no podemos olvidar que aunque todo esto son informaciones incuestionables, este ha sido un trabajo poco visibilizado, lo que ha producido que en muchos casos, ni las propias mujeres campesinas lo valoricen como se merece.

En este cambio que planteamos desde la agroecología hemos de valorizar y visibilizar estos saberes y estas prácticas. Asimismo hemos de tener presente una perspectiva de género en los diferentes espacios de participación que puedan darse. No podemos obviar que la desigualdad existe ni escudarnos, como ocurre en numerosos foros, en la transversalidad, para no reflejarlo como se merece. Para ello hemos de cuidar la participación de las mujeres en estos foros y si no se da, preguntarnos por qué, ya que en muchas ocasiones no son tenidas en cuenta.

Es fundamental incorporar "las gafas de género" en todo el proceso de construcción agroecológica. Si estamos construyendo un modelo basado en va-



lores de equidad y justicia social, en el que hay una necesidad de repensar las relaciones de poder en todos los casos, hemos de interiorizar que no podremos alcanzar verdaderamente este modelo ni la soberanía alimentaria mientras no exista una igualdad real entre hombres y mujeres. De igual forma debemos asumir que alcanzarla es responsabilidad de todas las personas participantes en el proceso.

# CALENTAMIENTO GLOBAL: LOS CAMPESINOS/AS Y LA AGRICULTURA SOSTENIBLE ESTAN ENFRIANDO EL PLANETA

Los actuales modelos de producción, consumo y comercio han causado una destrucción masiva del medio ambiente incluyendo el calentamiento global que esta poniendo en riesgo los ecosistemas de nuestro planeta y llevando a las comunidades humanas hacia condiciones de desastre. El calentamiento global muestra os efectos de un modelo de desarrollo basado en la concentración de capital, el alto consumo de combustibles fósiles, sobreproducción, consumismo y libre comercio. El calentamiento global ha estado ocurriendo desde hace décadas, pero la mayoría de los gobiernos se ha negado a enfrentar sus causas y raíces. Sólo recientemente, una vez que las transnacionales han podido montar inmensos mecanismos que aseguren sus ganancias, es que hemos empezado a escuchar sobre supuestas soluciones diseñadas y controladas por las grandes empresas y respaldadas por los gobiernos.

Los campesinos y campesinas de todo el mundo unen sus manos con otros movimientos sociales, organizaciones, personas y comunidades para pedir y desarrollar radicales transformaciones sociales, económicas y políticas para revertir la tendencia actual.

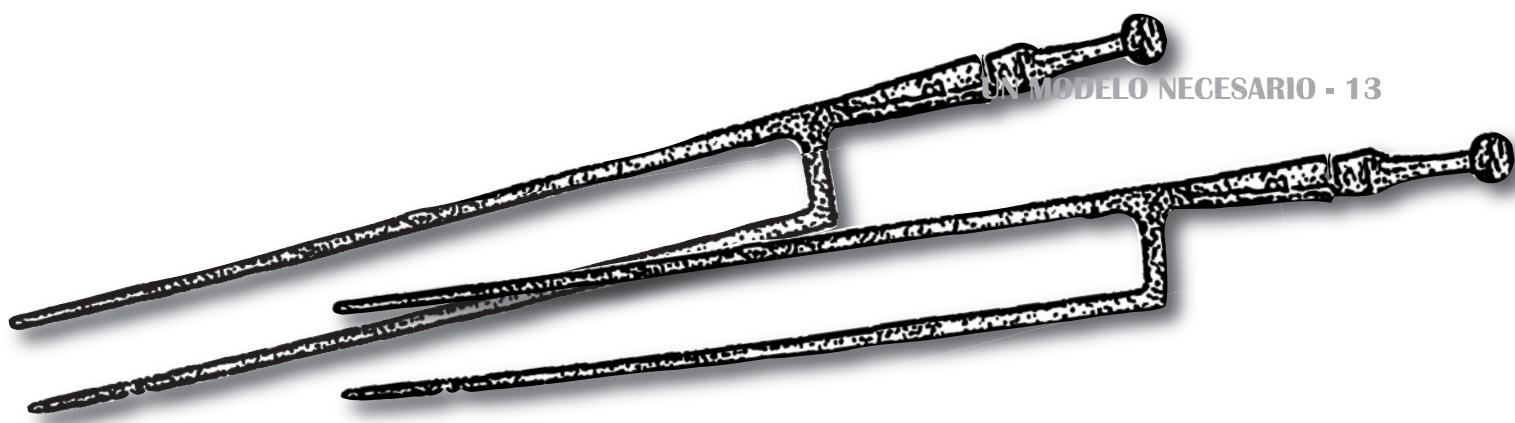
Los países industrializados y la industrialización de la agricultura son las principales fuentes de gases invernadero, pero somos los campesinos, los agricultores familiares y las comunidades rurales y especialmente los campesinos, agricultores familiares y comunidades rurales de los países en desarrollo- los que primero sufrimos los efectos del cambio climático. La alteración de los ciclos climáticos traen consigo plagas y enfermedades desconocidas, junto a sequías, inundaciones y tormentas

inusuales, destruyendo cultivos, la tierra y las casas de campesinos y comunidades rurales. Más aún, las especies animales y vegetales y la vida en los océanos está siendo amenazada o desapareciendo a un ritmo sin precedentes, producto de los efectos combinados del calentamiento y la explotación industrial. La vida en su conjunto está en peligro debido a la disponibilidad cada vez menor de agua dulce.

La destrucción causada por el calentamiento global va más allá de lo físico. El clima cambiante e impredecible significa que el conocimiento local, que ha sido la base del buen manejo agrícola y de la adecuada adaptación a las características climáticas, se ha vuelto menos relevante y ha vuelto a los campesinos y agricultores familiares más vulnerables y más dependientes de insumos y técnicas externas.

Los campesinos y campesinas han debido acomodarse a estos cambios adaptando sus semillas y sus sistemas de producción habituales a una situación impredecible. Las sequías e inundaciones están llevando al fracaso de los cultivos, aumentando el número de personas hambrientas en el mundo.

Hay estudios que predicen un descenso de la producción agrícola global de entre un 3 y un 16% para el año 2080. En las regiones tropicales, el calentamiento global es muy probable que lleve a una grave disminución de la agricultura (más del 50% en Senegal y del 40% en India), y a la aceleración de la desertificación de tierras de cultivo. Por otro lado, enormes áreas en Rusia y Canadá se volverán cultivables por vez primera en la historia hu-



mana, pero todavía se desconoce cómo estas regiones se podrán cultivar. Lo que se espera es que millones de agricultores y agricultoras familiares serán expulsados de la tierra. Estos enormes cambios son vistos por las grandes empresas como oportunidades de negocios a través de las mayores exportaciones e importaciones, pero sólo causarán mayor hambre y dependencia en el mundo entero.

La producción y el consumo industrial de alimentos están contribuyendo de forma significativa al calentamiento global y a la destrucción de comunidades rurales. El transporte intercontinental de alimentos, el monocultivo intensivo, la destrucción de tierras y bosques y el uso de insumos químicos en la agricultura están transformando la agricultura en un consumidor de energía, y están contribuyendo al cambio climático. Bajo las políticas neoliberales impuestas por la Organización Mundial del Comercio, los Acuerdos de Libre Comercio bilaterales, así como el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, la comida se produce con pesticidas y fertilizantes cuya fabricación requiere petróleo, y luego son transportadas de un extremo del mundo a otro para su transformación y consumo.

La Vía Campesina, un movimiento que reúne a millones de campesinos y campesinas de todo el mundo, declara que ya es tiempo de cambiar de forma radical el modelo industrial de producir, transformar, comerciar y consumir alimentos y productos agrícolas. Creemos que la agricultura sostenible a pequeña escala y el consumo local de alimentos va a invertir la devastación actual y sustentar a millones de familias campesinas. La agricultura también puede contribuir a enfriar la tierra

usando prácticas agrícolas que reduzcan las emisiones de CO<sub>2</sub> y el uso de energía por los campesinos.

### **LA AGRICULTURA INDUSTRIAL ES UNA DE LAS PRINCIPALES CAUSANTES DEL CALENTAMIENTO GLOBAL Y DEL CAMBIO CLIMÁTICO**

1- Por transportar alimentos por todo el mundo. Los alimentos frescos y empaquetados están innecesariamente viajando por todo el mundo, mientras a los agricultores y agricultoras locales se les niega el acceso adecuado a los mercados locales y nacionales. Por ejemplo, no es raro ahora encontrar en Estados Unidos o en Europa frutas, verduras, carne o vino de África, Sudamérica u Oceanía; también encontramos arroz asiático en América o en África. Los combustibles fósiles usados para el transporte de alimentos están liberando toneladas de CO<sub>2</sub> a la atmósfera. La organización de campesinos suizos UNITERRE calculó que un kilo de espárragos importado desde México necesita 5 litros de petróleo para viajar por vía aérea (11'800 Km.) hasta Suiza. Sin embargo, un kilo de espárragos producido en Suiza solo necesita 0,3 litros de petróleo para llegar hasta el consumidor.

2- Por la imposición de medios industriales de producción (mecanización, intensificación, uso de agroquímicos, monocultivo...) La llamada agricultura "moderna", especialmente el monocultivo industrial, está destruyendo los procesos naturales del suelo que permiten la acumulación de carbono en la materia orgánica y los reemplaza por procesos químicos basados en fertilizantes y pesticidas. Debido sobre todo al uso de fertilizantes químicos, a la agricultura y ganadería intensivas basadas en los monocultivos, se produce una importante can-

tividad de óxido nitroso (NO<sub>2</sub>), el gas que ocupa el tercer lugar como fuente de efecto. En Europa, el 40% de la energía consumida en las explotaciones agrarias se debe a la producción de fertilizantes nitrogenados. Por otra parte, la producción agraria industrial consume mucha más energía (y libera mucho más CO<sub>2</sub>) para mover sus tractores gigantes para labrar la tierra y procesar la comida.

3- Por destruir la biodiversidad y su capacidad para capturar carbono. El carbono es naturalmente absorbido desde el aire por las plantas, y es almacenado en la madera y en la materia orgánica del suelo. Algunos ecosistemas, como los bosques nativos, los pantanos y los humedales acumulan más carbón que otros. Este ciclo del carbono ha permitido la estabilidad del clima durante decenas de miles de años. Las empresas de agronegocios han destrozado este equilibrio con la imposición generalizada de la agricultura química (con uso masivo de pesticidas y fertilizantes procedentes del petróleo), con la quema de bosques para plantaciones de monocultivos y destruyendo las tierras pantanosas y la biodiversidad.

4- Convirtiendo la tierra y los bosques en áreas no agrícolas. Bosques, pastizales y tierras cultivables están siendo convertidos rápidamente en áreas de producción agrícola industrial, en centros comerciales, complejos industriales, grandes casas, grandes proyectos de infraestructuras o en complejos turísticos. Estos cambios causan liberaciones masivas de carbono y reducen la capacidad del medio ambiente de absorber el carbono liberado a la atmósfera.

5- Transformando la agricultura de una productora a una consumidora de energía. En términos energéticos, el primer papel de las plantas y de la agricultura es transformar la energía solar en la energía contenida en los azúcares y celulosas que pueden ser directamente absorbidas en la comida o transformadas por los animales en productos de origen animal. Este es un proceso natural que aporta energía en la cadena alimentaria. No obstante, la industrialización del proceso agrícola en los últimos doscientos años nos ha llevado a una agricultura que consume energía (usando tracto-

res, agroquímicos derivados del petróleo, fertilizantes...).

### FALSAS SOLUCIONES

**Agrocombustibles** (Combustibles producidos a partir de plantas y árboles). Se han presentado muchas veces como una solución a la actual crisis energética. Según el protocolo de Kyoto, el 20% del consumo global de energía debería provenir de recursos renovables para 2020, y esto incluye a los agrocombustibles. Sin embargo, dejando a un lado la locura de producir comida para alimentar autos mientras muchos seres humanos están muriendo de hambre, la producción industrial de agrocombustibles va a aumentar el calentamiento global en vez de reducirlo. La producción de agrocombustibles va a revivir los sistemas coloniales de plantaciones, reinstalar el trabajo esclavo, y aumentará significativamente el uso de agroquímicos, junto con contribuir a la deforestación y a la destrucción de la biodiversidad. Una vez más, el mayor impacto caerá sobre los países en desarrollo, ya que los países industrializados no podrán autoabastecerse de agrocombustibles y deberán importar grandes cantidades desde los países del Sur.

**El comercio de carbono.** En el protocolo de Kyoto y otros planes internacionales, el "comercio de carbono" se ha presentado como una solución para el calentamiento global. Es una privatización del carbono posterior a la privatización de la tierra, del aire, las semillas, el agua y otros recursos. Permite a los gobiernos asignar permisos a enormes contaminadores industriales de tal forma que puedan comprarse el "derecho a contaminar" entre ellos mismos. Algunos otros programas fomentan que los países industrializados financien vertederos baratos de carbono tales como plantaciones a gran escala en el Sur, como una forma de evitar la reducción de sus propias emisiones. Esto le permite a las grandes empresas obtener dobles ganancias mientras aseguran falsamente que contribuyen a la absorción de carbono. Por otro lado, las áreas naturales de África, Asia y América Latina son tratadas exclusivamente como sumideros de carbono y se les privatiza a través de la llamada venta de servicios ambientales, expulsando a las comunida-

des de sus tierras y reduciendo su derecho de acceso a sus propios bosques, campos y ríos.

**Cultivos y árboles transgénicos.** Se están ahora desarrollando árboles y cultivos transgénicos para agrocombustibles. Los organismos genéticamente modificados no resolverán ninguna crisis medioambiental sino que por sí mismos ponen en riesgo el medio ambiente, así como la salud y la seguridad. Más aún, los cultivos y árboles transgénicos aumentan el control que ejercen las transnacionales y despojan a los agricultores de su derecho a cultivar, desarrollar, seleccionar, diversificar e intercambiar sus propias semillas.

Estos árboles y cultivos transgénicos son parte de la "segunda generación" de agrocombustibles basados en la celulosa, mientras que la primera generación se basaba en distintas formas de azúcar de las plantas. Aun en los casos en los que no se usan variedades transgénicas esta "segunda generación" plantea los mismos problemas que la anterior.

### **LAS SOLUCIONES REALES: LA SOBERANÍA ALIMENTARIA**

La Soberanía Alimentaria es fundamental para proporcionar medios de subsistencia a millones de personas y proteger la vida en la tierra. La Vía Campesina cree que las soluciones a la actual crisis tienen que surgir de actores sociales, hombres y mujeres, organizados que están desarrollando modelos de producción, comercio y consumo basados en la justicia, la solidaridad y en comunidades fortalecidas. Ninguna solución tecnológica va a resolver el desastre medioambiental y social. Las soluciones verdaderas deben incluir:

*La agricultura sostenible a pequeña escala*, la que utiliza gran cantidad de trabajo, necesita poca energía y puede efectivamente contribuir a detener el calentamiento y a revertir los efectos del cambio climático:

- Absorbiendo más CO<sub>2</sub> en la materia orgánica del suelo a través de la producción sustentable.
- Reemplazando los fertilizantes nitrogenados por agricultura ecológica y/o cultivando plantas que capturan nitrógeno directa-

mente del aire.

- Haciendo posible la producción, recolección y uso descentralizados de la energía.

*Una reforma agraria real y efectiva*, que fortalezca la agricultura campesina y familiar, promueva la producción de alimentos como fin principal del uso de la tierra, y que considere a los alimentos como un derecho humano fundamental que no pueden ser tratados como mercancía. La producción local de alimentos acabará con el transporte innecesario de alimentos y garantizará que lo que llega a nuestras mesas es seguro, fresco y nutritivo.

*Cambiando los patrones de consumo y producción que promueven el despilfarro*, el consumo innecesario y la producción de basura, mientras cientos de millones de personas aún sufren hambre y privación. La distribución justa y equitativa de los alimentos y los bienes necesarios, junto a la reducción del consumo innecesario debieran ser aspectos centrales de los nuevos modelos de desarrollo. Por su parte, debiera prohibirse a las empresas imponer el consumo innecesario y la generación de basura mediante los productos desechables y por la disminución artificial de su vida útil.

*Investigación e implementación de sistemas energéticos descentralizados y diversos*, que se basen en recursos y tecnologías locales, que no dañen el medioambiente ni sustraigan tierra a la producción de alimentos

### **EXIGIMOS URGENTEMENTE A LAS AUTORIDADES LOCALES, NACIONALES E INTERNACIONALES**

En todo el mundo practicamos y defendemos la agricultura campesina y familiar sostenible y exigimos soberanía alimentaria.

La soberanía alimentaria es el derecho de los pueblos a los alimentos saludables y culturalmente apropiados, producidos a través de métodos sostenibles y ecológicamente adecuados, y su derecho a definir sus propios sistemas de agricultura y alimentación. Colocamos las aspiraciones y necesidades de aquellos y aquellas que producen, distribuyen y consumen alimentos – y no las demandas del mercados y de las grandes empre-

sas- , en el corazón de los sistemas y de las políticas alimentarias. La soberana alimentaria da prioridad a las economías y mercados locales y nacionales, dando el poder a campesinos y pequeños/as agricultores/as, a los pescadores artesanales, a los pastores, y protege a la producción, distribución y consumo de alimentos basadas en la sustentabilidad ambiental, social y económica.

### Por lo tanto, exigimos:

1- El desmantelamiento completo de las empresas de agronegocios. Están despojando a los pequeños productores de sus tierras, produciendo comida basura y creando desastres medioambientales

2- El reemplazo de la agricultura industrializada por la agricultura campesina y familiar sostenible apoyada por verdaderos programas de reforma agraria

3- La prohibición del uso de todas las formas de tecnologías de restricción del uso genético.

4- La promoción de políticas energéticas sensatas y sostenibles. Esto incluye el consumo de menos energía y su producción descentralizada, en lugar de la promoción a gran escala de la producción de agrocombustibles, como es el caso actualmente.

5- La implementación de políticas de agricultura y comercio a nivel local, nacional e internacional, que apoyen a la agricultura sostenible y al consumo de alimentos locales. Esto incluye la abolición total de los subsidios que llevan a la competencia desleal mediante los alimentos subsidiados.

### BIBLIOGRAFÍA:

Miguel Altieri. La Agricultura moderna: Impactos Ecológicos y la Posibilidad de una Verdadera Agricultura Sustentable.

Ciudadan@s de Babel. Diálogos para otro mundo posible. Fundación Contamíname. 2002.

Democracia Radical. Entre vínculos y utopías. Angel Calle Collado. Icaria. 2011.

Documentos políticos de la Vía Campesina.

Por el bienestar y la subsistencia de millones de pequeñas productoras y productores en todo el mundo.

Por la salud de las personas y por la supervivencia del planeta:

**¡Exigimos soberanía alimentaria y nos comprometemos a luchar de forma colectiva para lograrla!**

Dossier elaborado por EHNE-Bizkaia



Financiado por el Departamento de Medio Ambiente, Planificación territorial, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco

EUSKO JAURLARITZA

GOBIERNO VASCO

INGURUMEN, LURRALDE  
PLANGINTZA, NEKAZARITZA  
ETA AFRANTZA SAIA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL,  
AGRICULTURA Y PESCA