

GESTIÓN DEL AGUA PARA REGADÍO, BASE DE LA AGRICULTURA SUSTENTABLE EN LOS ANDES VENEZOLANOS

Pablo Ricardo Mendoza Escalante⁴
pablopibe@hotmail.com

Recibido: 05/07/2017 Revisado: 20/09/2017 Aceptado: 28/07/2016

RESUMEN

Esta publicación científica, presenta los resultados de la investigación realizada en cuanto al estudio y análisis de la gestión del agua con fines de regadío, como política pública agroalimentaria, aplicada en los Andes venezolanos entre los años 2015-2017, ubicando para ello, la base legal que determina la competencia en el área agroalimentaria, dentro de la administración pública agraria venezolana y compilando indicadores de gestión de los distintos sistemas de riego que existen en las zonas productoras del Estado Mérida, y su influencia en sus logros productivos alimentarios en equilibrio con el entorno.

Palabras claves: Gestión del agua, política pública agroalimentaria, administración pública agraria, sistema de riego, sistemas sustentables.

WATER MANAGEMENT FOR IRRIGATION, BASE OF SUSTAINABLE AGRICULTURE IN THE VENEZUELAN ANDES

ABSTRACT

This scientific publication presents the results of the research carried out in relation to the study and analysis of water management for irrigation purposes, as a public agro-food policy carried out by Merida producers between 2015-2017, placing the legal basis for this that determines the competence in this area, within the Venezuelan agrarian public administration and compiling the management indicators of the different irrigation systems existing in the production areas of the State of Mérida, determining compliance with its productive achievements.

⁴ MSc. Centro de Estudios Rurales Andinos CERA-ULA. Docente-investigador de La Universidad de Otavalo-Ecuador.

Key words: Water management, agrifood public policy, agrarian public administration, irrigation system, sustainable systems.

INTRODUCCIÓN

Con la adopción del modelo de desarrollo rural integral previsto en el artículo 305 de la Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela, sustentado sobre principios rectores que, a su vez, conforman en un bloque de legalidad propio de la justicia agroalimentaria, se aprueba la Ley de aguas, publicada en Gaceta Oficial el 2 de enero del año 2007 bajo el número 35.595, donde se establecen las disposiciones que rigen la gestión integral de las aguas, como elemento indispensable para la vida, el bienestar humano y el desarrollo sustentable, y reconoce su carácter estratégico y del interés para el Estado.

La presente investigación responde a la importancia del derecho al agua y su gestión por parte del Estado, para garantizar, sin discriminación, el efectivo goce de su consumo, cuyos rasgos son: inalienabilidad, imprescriptibilidad e inembargabilidad; El agua es calificada de estratégica por su trascendencia y magnitud por su decisiva influencia productiva, social, política y ambiental. De allí que el pueblo se convierte en un copropietario público del agua como recurso y como derecho, derivado del principio de soberanía agroalimentaria y de acuerdo a la doctrina latinoamericana del buen vivir.

El principal alcance de este estudio en el desarrollo agro alimentario, es dar a conocer las políticas públicas de la gestión del agua, identificando y definiendo la competencia del riego, en cuanto al ente y órgano que le corresponde dicha actividad dentro de la administración pública agraria venezolana. Al Estado le corresponde la regulación, el uso y el manejo del agua para riego en la producción de alimentos, bajo los principios de equidad, eficiencia y sostenibilidad ambiental; y considerar, además, la incidencia de los sistemas de riego en los logros productivos de los productores merideños.

METODOLOGÍA.

Se trata de un estudio documental, de carácter descriptivo-explicativo, orientado al estudio de la gestión del agua para regadío, como política pública agroalimentaria aplicada por los productores merideños como base de una agricultura sustentable. Para ello, se empleó el diseño bibliográfico secundario, en atención a que los datos u observaciones fueron las estadísticas del CONARSAT, y expedientes administrativos sustanciados en la oficina regional Mérida, del Instituto Nacional de desarrollo rural INDER para la instalación y seguimiento de los sistemas de riego en el Estado. Para la consecución de estos resultados, se elaboró un plan de investigación que permitió la verificación y el análisis explicativo en dos (02) momentos.

En un primer momento se seleccionó la estadística existente en el Instituto Nacional de Estadística (INE), y los expedientes administrativos en la oficina regional sede Mérida, del Instituto Nacional de Desarrollo Rural (INDER), para examinarlos y cruzarlos en cuanto a la superficie regada, el tipo de sistema de riego empleado y su fuente pública o privada de financiamiento. Generando ello una matriz de información conformada por las respuestas necesarias, verdaderas y objetivas, que se plantearon en el objetivo general y los objetivos específicos de la investigación.

En un segundo momento se analizaron cada expediente administrativo y las estadísticas en cuestión para determinar la ubicación del sistema de riego; su fuente principal de abastecimiento; la participación pública, privada o comunal; con el objeto de establecer las correlaciones necesarias de las variables de estudio, a través de la conexidad posible entre la gestión de la actividad de agua para riego, a través de los sistemas y los resultados de los productores merideños como agricultura sustentable.

BASES TEÓRICAS

Antecedentes de la gestión de riego en Venezuela.

El aprovechamiento del agua data de la época de la colonia, pero es en el siglo XIX donde había del aprovechamiento hidráulicos locales sin construcción de obras de almacenamiento de agua, en la zona central, noroccidental y nororiental del país. Los primeros proyectos modernos de riego público comenzaron en 1940, con la creación de la Dirección de Obras de Riego en el Ministerio de Obras Públicas (MOP). Sin embargo, es a finales de los años cuarenta, con la publicación de las “Consideraciones básicas para la elaboración de un plan nacional de irrigación” a desarrollar durante el período 1950-1970, cuando se inicia la ejecución de obras hidráulicas destinadas a riego, con el fin de satisfacer la demanda de alimentos a través de la incorporación de tierras al riego y/o el saneamiento de áreas inundadas periódicamente.

Hasta el año 1958, el gobierno sólo había desarrollado 13.700 ha. A partir de ese año, se implementa una política de asentamiento de pequeños agricultores, y se inicia la ayuda del Estado al sector privado, a través de la concesión crediticia para pozos y equipos de bombeo; desencadenándose un periodo de gran desarrollo hidráulico entre 1960, 1970 y 1980, dándole prioridad la construcción de obras de infraestructura para el provecho agrícola e hidroeléctrico.

Entre 1942 y 1973, se construyeron 48 presas y se iniciaron 4 más, con una capacidad total de almacenamiento de 26 km³. Se crearon, además, 33 sistemas de riegos medianos y grandes a través del Plan Nacional de Aprovechamiento de los Recursos Hidráulicos. Adicionalmente se construyeron 1.173 pequeños sistemas de riego, de los cuales el 76 % en la región andina.

En 1965, el área puesta en riego en el sector público se había incrementado a 63.000 ha. La mayor parte integrada por riego a pequeña escala en la zona de Los Andes y en las planicies de la costa norte, cerca de Lago Valencia. En 1976, con la creación de la Dirección General de Riego en el Ministerio de Agricultura y Cría (MAC) y la transferencia de la Dirección de Funcionamiento (Operación y Mantenimiento) de la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP, se concentró en un solo Organismo el desarrollo agrícola bajo riego.

En las décadas de 1970 y 1980, el crecimiento fue moderado pero sostenido, para llegar, a finales de 1980, a una superficie cercana a las 180.000 ha. Dicha superficie creció considerablemente en el año 1998, debido al comienzo de la ejecución de la “Política y Plan Nacional de Riego y Saneamiento de Tierras”, desarrollada por la Dirección General Sectorial de Infraestructura del MAC y el Consejo Nacional de Riego y Saneamiento de Tierras (CONARSAT).

Del mismo modo en el sector privado, la superficie bajo riego experimentó un fuerte crecimiento en la década de los 80, desde 285.000 ha en 1980 a unas 342.000 ha en 1989. Las razones de tal crecimiento fueron la política del gobierno de disminuir los precios de la energía, bajas tasas de interés para fomentar la inversión, existencia en el mercado de equipamiento adaptado a las condiciones locales, su buen precio y la

gestión de empresarios que demostraron que se podían recuperar las inversiones con cultivos de alto valor, principalmente hortofrutícolas.

El área con infraestructura de riego en el sector público en 1998, era de 228.699 ha. Los sistemas de riego administrados por ese sector tenían fuertes restricciones presupuestarias. Su operación y mantenimiento eran escasos, y su funcionamiento también con limitaciones. En 1998, se regó un aproximado del 54 % de la superficie puesta en riego en el sector público, debido al deterioro de los equipos y obras de riego por falta de un adecuado mantenimiento, la no finalización de las redes secundarias y terciarias de los sistemas en construcción, y las escasas facilidades para el desarrollo parcelario.

En 1996, el CONARSAT comenzó la transferencia de la gestión de la operación, mantenimiento y administración de los Distritos de riego públicos a sus usuarios. En 1998, se inició la coordinación de los preparativos del acto de Transferencia de los sistemas de riego Río Boconó y Santo Domingo. También se llevaron a cabo diferentes trabajos para la rehabilitación, así como la consolidación y el establecimiento de los costos de operación y el mantenimiento y la determinación de las tarifas de riego, ya que hasta ese momento, el agricultor no contribuía con tarifa alguna, a excepción de algunos casos en los que se utiliza agua procedente del bombeo.

En 2008, el país cuenta con aproximadamente 1.055.245 ha de infraestructura de riego. Los Andes con 29.2 % del total nacional de la superficie bajo riego. Se calcula que unas 270.845 ha están efectivamente regadas a través de distintos productores merideños.

En 2008, el riego superficial por gravedad es la técnica más difundida en el país. Se aplica en el 70 % del área bajo riego. Le sigue el riego por aspersión, con 26 %, y un 4 % con riego localizado. El país, en ese tiempo, presenta un uso equilibrado de las dos grandes fuentes de agua para riego: un 53.7 % del área bajo riego se abastece de ríos, lagunas y de sistemas de riego con embalses; y un 42.7 % de extracción de aguas subterráneas se realiza mediante pozos privados, comunitarios o manantiales. De los productores con riego, cerca del 3.3 % emplea más de una fuente para abastecerse de agua. Solamente 0.3 % utilizan aguas residuales para el riego.

En 2012 y 2013, el municipio Rangel del Estado Mérida muestra que el Comité de Riego lo integran mayormente por hombres, controlando ellos, en consecuencia, la agricultura, la actividad económica dominante. La mayoría de las mujeres describen su papel como el de “ayudante”, porque no es un trabajo remunerado para ellas (Caretta et al, 2015).

La gestión de riego dentro de La Administración Pública Agraria.

La gestión, la conservación y el aprovechamiento del agua de la Administración pública agroalimentaria es responsabilidad de El Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (MPPA), encargado de conservar, defender y mejorar el ambiente. Ejerce la Autoridad Nacional de las Aguas. Y el Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras (MPPAT) se encarga de formular políticas y planificar la actividad agrícola nacional, con el objeto de promover la seguridad alimentaria, el desarrollo de zonas rurales, la elaboración de la política de riego y la administración de los sistemas de irrigación y drenaje. Adscritos al MPPAT: El Instituto Nacional de Desarrollo Rural (INDER): promotor del desarrollo rural integral y del Instituto Nacional Tierras (INTI), que administra, distribuye y regulariza las tierras con vocación agraria.

La participación ciudadana en la gestión del recurso agua se materializa a través de los usuarios, los Consejos Comunales, y los pueblos y comunidades, a través de la Junta Principal de Usuarios del sistema de riego, las Mesas Técnicas de Agua, y los Comités de Riego.

Aspectos normativos de la gestión del agua para riego.

La Ley de aguas del año 2007, establece que la gestión integral de las aguas comprende, entre otras, el conjunto de actividades técnicas, científicas, económicas, financieras, institucionales, gerenciales, jurídicas y operativas, dirigidas todas éstas a la conservación y al aprovechamiento del agua en beneficio colectivo, considerando las aguas en todas sus modalidades, y los ecosistemas naturales asociados, las cuencas hidrográficas que las contienen, los actores e intereses de los usuarios o usuarias, los diferentes niveles territoriales de gobierno y la política ambiental, de ordenación del territorio y de desarrollo socioeconómico del país.

La gestión integral de las aguas tiene como principales objetivos:

1. Garantizar la conservación, haciendo énfasis en la protección, el aprovechamiento sustentable y la recuperación de las aguas tanto superficiales como subterráneas, a fin de satisfacer las necesidades humanas, ecológicas y la **demanda generada por los procesos productivos del país**.
2. Prevenir y controlar los posibles efectos negativos de las aguas sobre la población y sus bienes.

Principios que rigen la gestión integral de las aguas

Se enmarcan en el reconocimiento y la ratificación de la soberanía plena que ejerce la República sobre las aguas. Tales Principios que rigen la gestión integral de las aguas son los siguientes:

1. El acceso al agua es un derecho humano fundamental.
2. El agua es imprescindible para la vida, el bienestar humano, el desarrollo social y económico, siendo un recurso fundamental para la erradicación de la pobreza, que debe ser manejada respetando la unidad del ciclo hidrológico.
3. El agua es ante todo un bien social. El Estado garantizará el acceso al agua a todas las comunidades urbanas, rurales e indígenas, según sus requerimientos.
4. La gestión integral del agua tiene unidad territorial básica la cuenca hidrográfica.
5. La gestión integral del agua debe efectuarse en forma participativa.
6. El uso y aprovechamiento de las aguas debe ser eficiente, equitativo, óptimo y sostenible.
7. Los usuarios o las usuarias de las aguas contribuirán solidariamente con la conservación de la cuenca, para garantizar en el tiempo la cantidad y calidad de las aguas.

8. Es una obligación del Estado, con la activa participación de la sociedad, garantizar la conservación de las fuentes de aguas, tanto superficiales como subterráneas.
9. En garantía de la soberanía y de la seguridad nacional no podrá otorgarse el aprovechamiento del agua en ningún momento ni lugar, en cualquiera de sus fuentes, a empresas extranjeras que no tengan domicilio legal en el país.
10. Las aguas, por ser bienes del dominio público, no podrán formar parte del dominio privado de ninguna persona natural o jurídica.
11. La conservación del agua, en cualquiera de sus fuentes y estado físico, prevalecerá sobre cualquier otro interés de carácter económico o social.
12. Las aguas, por ser patrimonio natural y vital para la soberanía de los pueblos, representan un instrumento para la paz entre las naciones.

Gestión de riego y agricultura sustentable

El concepto de sustentabilidad ha sido considerado implícitamente, desde los primeros trabajos de investigación en riego. Hoy, conceptos como balance hídrico, equilibrio del medio ambiente, lixiviación de nutrientes, y erosión del suelo, están presentes en las líneas de trabajo de la mayoría de las investigaciones realizadas en el país por diversos especialistas.

El agua disponible para la agricultura no se encuentra en cantidades ilimitadas y a libre disposición de los usuarios. Cuando un predio o área se coloca en condiciones de riego, lo primero que interesa conocer es su potencialidad al pasar de una agricultura extensiva de secano a un sistema intensivo bajo riego, para luego realizar estudios de eficiencia, buscando la optimización de los recursos productivos.

El hecho de que un agricultor utilice inadecuadamente el agua de riego como el escurrimiento superficial, las inundaciones de caminos, el anegamiento de potreros, los problemas de drenaje superficial, la recarga y contaminación de capas freáticas, afectarán sin duda a otros miembros de la comunidad, y, por lo tanto, al bienestar del país.

El control de erosión es uno de los ejemplos clásicos que debe preocupar al usuario del riego. La erosión hídrica causada por mal empleo del agua es uno de los aspectos más sensibles de esta técnica en relación a la sustentabilidad del recurso suelo. Así existen tablas de factible erosión y caudales recomendados para distintas pendientes; todo esto relacionado con el grado de agregación de los suelos, el tipo de cubierta presente y estructura. Riego, drenaje y habilitación, representan más que simples normas de manejo de agua para obtener un lucro económico. Sino que son factores que determinarán la sobrevivencia y estabilidad de los recursos naturales, principalmente el suelo y el agua, pilares de una agricultura sostenida y permanente. Nuestra responsabilidad es entregar esos recursos naturales en condiciones utilizables para las próximas generaciones de usuarios.

El concepto de sustentabilidad es complejo y muchas veces ambiguo, razón por la cual es necesario hacerlo operativo. La sustentabilidad es un concepto integrador e indivisible: no existe sustentabilidad ecológica, económica y social por sí mismos, se requiere de la integración de sus dimensiones. Tratando de encontrar un equilibrio entre ellas, no se puede pretender tener un alto grado de conservación de los recursos naturales ya que eso implicaría imponer algunas restricciones para realizar ciertas actividades productivas.

CONCLUSIONES:

En la gestión del agua para regadío se hace necesario retomar la educación y la agricultura extensionista de los productores de la zona andina merideña, la revisión de la infraestructura agraria, mejorar la gerencia y las instituciones que puedan generar una sociedad responsable. Nuevas tendencias ambientalistas de cambio en la gestión de los sistemas de riego.

Los sistemas de riego de los Andes merideños resultan ineficientes por dos razones: la primera es que los gobiernos son muy cambiantes y no mantienen las políticas de manejo de los procedimientos; y la segunda es que los productores no se sienten responsables ni se preocupan por el cuidado del proceso de riego.

Muchos de los sistemas de riego no cuentan con un método de programación consistente, por lo que quizá esté aplicando más agua de la necesaria, y su impacto en el suelo por el uso de tecnología no apropiada lo hace insostenible. No se seleccionan con cuidado Los sistemas de aspersores, en consecuencia, hay más probabilidades de que se produzca escorrentía, particularmente en zonas donde se solapan los patrones de aspersión. Un sistema de riego que opera a la presión correcta, según el medidor de presión, funciona de manera más eficiente.

BIBLIOGRAFÍA:

- Caretta, M.A., Cadena Montero, G.Y., Sulbarán, L., Sandovai, R. (2015). La Revolución Tiene Cara De Campesina. Un caso de estudio de la participación activa de las mujeres en el riego del Páramo venezolano.
- CONARSAT. (1997). Política y Plan Nacional de Riego y Saneamiento de tierras. Consejo Nacional de Riego y Saneamiento de Tierras.
- Gerencia de Gestión de Sistemas Hidroagrícolas del INDER. (2011). Datos suministrados sobre costes en explotaciones en regadío. Instituto Nacional de Desarrollo Rural.
- González Landazábal, A. (2000). Informe nacional sobre la gestión del agua en Venezuela.
- MPPA. (2010). Bases para el Plan Nacional de gestión integral de las aguas. Documento borrador. Ministerio del Poder Popular para el Ambiente.
- MPPA-FUNDAMBIENTE. (2006). Recursos hídricos de Venezuela, 1ª Edición.
- MPPAT. 2011. VII Censo agrícola nacional. Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y la Tierra.

LEGISLACION.

- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 36860 (Extraordinaria). 30/12/1999.
- Reforma parcial de la Ley de Tierras y Desarrollo Agrario. Gaceta Oficial N° 5.991 Extraordinario, del 29 de julio de 2010.