



Bibliografía básica sobre Agua y Saneamiento

Ignasi Salvador Villà

Actualmente existen multitud de referencias bibliográficas en el campo del abastecimiento y saneamiento de aguas en proyectos/programas de cooperación al desarrollo y, al igual que en otros ámbitos, es muy recomendable conocerlas, pues en ellas se encuentra recogido gran parte del conocimiento actual sobre la materia.

Desde el punto de vista más técnico, prácticamente cada ámbito de conocimiento (hidrología, hidráulica, abastecimiento, saneamiento, etc.) cuenta con un libro que pudiera considerarse de culto. Cualquier ingeniero que cuente con estas referencias en sus estanterías podrá sentirse tranquilo si se enfrenta a algún problema desconocido para él hasta ese instante, pues seguramente encuentre una respuesta, o cuanto menos una indicación, en estas obras.

Dicho esto, hay que recordar que sería un error pensar que, únicamente conociendo los aspectos técnicos relacionados con el mundo del abastecimiento y saneamiento de aguas, es suficiente para abordar con garantías un proyecto o programa de cooperación al desarrollo. Los aspectos sociales acaban siendo tan importantes o más como los técnicos por diversos motivos. Históricamente ha sido la faceta que más tarde se ha abordado desde el mundo de la cooperación.

Manuales Técnicos

MONSALVE SÁENZ: *Hidrología en la ingeniería*, Alfaomega, México, 1999.

Resumen básico de hidrología superficial para ingenieros. Adecuado para manejar a modo de manual.

CUSTODIO, E, y LLAMAS, M. R.: *Hidrología subterránea*, Ediciones Omega, Barcelona,, 1996.

Sus dos tomos son referencia indiscutible en el ámbito de la hidrología subterránea. Cubre ámbitos como balances hídricos, ecuaciones de flujo estacionarias y no estacionarias en pozos, química del agua, exploración de aguas subterráneas, etc.

METCALF & EDDY: *Ingeniería de aguas residuales: tratamiento, vertido y reutilización* (3ª ed.), ed. McGraw-Hill, 1995.

Manual de referencia en el ámbito de las aguas residuales. Las soluciones aportadas pueden no ser de aplicación en situaciones de desarrollo debido a los parámetros de consumo que utiliza. Las últimas ediciones van dejando de lado las tecnologías de bajo coste.

AURELIO HERNÁNDEZ MUÑOZ *Abastecimiento y distribución de agua* (3ª ed.), ETSICCPM, Madrid, 1993.

Manual de referencia en numerosas escuelas técnicas. Recoge, actualiza y amplía las enseñanzas recogidas en referencias clásicas como Maroto y Casañé (*Abastecimiento y depuración de agua potable*). Aborda el sistema de abastecimiento desde la captación hasta la distribución, pasando por el bombeo, el almacenamiento y el tratamiento.

Manuales Técnicos Adaptados

DROUART, E., ET VOUILLAMOZ, J.M., *ACTION CONTRE LA FAIM ACF: Alimentation en eau des populations menacées*, Paris: Hérmán Éditeurs des sciences et des arts, Paris, 1999.

Abarca todo tipo de soluciones para el abastecimiento de aguas de bajo coste. Quizás sea el manual técnico mejor adaptado a situaciones de desarrollo, pues cuenta con tablas muy útiles para el cálculo de dimensiones, referencias continuas a metodologías de aplicación en terreno, etc.

SMET, JO; VAN WIJK, CHRISTINE (Eds.): *Small community water supplies: Technology, people and partnership*, IRC International Water and Sanitation Centre. (Technical Paper Series 40), Delft, Holanda, 2002.



Manual sobre tecnología de sistemas de abastecimiento de agua en comunidades. Aborda múltiples aspectos como planificación y gestión de sistemas de abastecimiento de agua, calidad y cantidad de agua, recarga artificial, fuentes, bombeo, toma de agua superficial, tratamiento de agua, desinfección, distribución de agua y abastecimiento de agua en situaciones de emergencia.

AGÜERO PITTMAN, ROGER: Agua potable para poblaciones rurales – Sistemas de abastecimiento por gravedad y sin tratamiento, Servicios Educativos Rurales SER, Perú:, 1996.
Manual muy gráfico y comprensible, adecuado para sistemas de abastecimiento por gravedad.

Manuales sobre Aspectos Sociales

FRANÇOIS BRIKKÉ: Operation and maintenance of rural water supply and sanitation systems. A training package for managers and planners, IRC International Water and Sanitation Centre y WHO World Health Organization, Malta, 2000.

Este manual, organizado en forma de curso, abarca multitud de aspectos sociales de sistemas de abastecimiento y saneamiento de aguas como operación y mantenimiento, sostenibilidad económica, criterios para fijar cuotas del sistema, indicadores de seguimiento y evaluación, metodologías participativas, etc.

WORLD HEALTH ORGANIZATION: Tools for assessing the O&M status of water supply and sanitation in developing countries, WHO World Health Organization, Malta, 2000.

Herramientas para operación y mantenimiento organizadas en forma de fichas. Muy enfocado a su aplicación directa.

WELL: Guidance manual on water supply and sanitation programmes. Chapter 3 - Water supply and sanitation in the DFID programme and project cycle, DFID (Department for International Development), Reino Unido, 1998.

Perspectiva sobre el ciclo completo de actuación: desarrollo de políticas en el sector, identificación de programas y proyectos, formulación, análisis y aceptación, implementación, monitorización, operación y mantenimiento, evaluación.

FISHBEIN, R. Y FELICIO, M.: Paquete de herramientas para el suministro de agua y saneamiento rural en proyectos multisectoriales, Banco Mundial, 2000.

<http://www.worldbank.org/rwsstoolkit/index.htm>

Herramientas necesarias para el diseño, ejecución, monitoreo y evaluación de los componentes de agua y saneamiento rural de proyectos multisectoriales.

Casos y lecciones aprendidas

NICOLAS MARINOF: Abastecimiento de agua por gravedad para poblaciones rurales dispersas. Experiencias con nuevas tecnologías, El caso de Poccontoy y Orconmarca, ProAnde Centro para la Promoción y el Desarrollo Andino, Perú, 2001.

NIÑO DE GUZMÁN, J. Y CEVALLOS, M.: Construyendo la equidad de género. Metodología e instrumentos para su inclusión en proyectos de agua y saneamiento, Banco Mundial, Lima: Programa de Agua y Saneamiento, 2002.

NELBA CANNELLI: Sistemas condominales de agua y alcantarillado. Estudio de impacto. Cambios en la disponibilidad de infraestructura sanitaria y en hábitos de higiene a partir de la implantación del proyecto piloto, Banco Mundial, El Alto, Bolivia: Un enfoque cuantitativo: Programa de Agua y Saneamiento, 2001.