



**Fig. 41:** OSE - Envasado de sachetes de agua potable en Cuchilla Pereyra en Montevideo-UY.  
Fuente: OSE, 2011a.

OSE (2011) establece que las conexiones domiciliarias son 97% urbanas y 84% rurales. En materia de saneamiento, el alcantarillado urbano es de un 81% mientras que el rural es de 42%, situación que se cumple en el ámbito de la CBLM (OMS/UNICEF/JMP, 2006).

### 1.4.3. Infraestructura hidráulica

La Cuenca de la Laguna Merin no presenta por sus características generales aprovechamientos hidroeléctricos (presas) dada su gran componente de llanura y bajas pendientes. No obstante, desde la década de los 70's (Plan de Operaciones de la Cuenca Binacional de la Laguna Merin) se han formulado con visión particularmente futurista por parte de los especialistas a su cargo, aprovechamientos mixtos en lugares claves de la CBLM, particularmente del lado uruguayo (presa hidroeléctrica asociada a obras de riego). Fueron concebidos para apoyar una región del Uruguay y Brasil, de bajo IDH (Índice de Desarrollo Humano de las Naciones Unidas) con necesidades energéticas manifiestas. Ello permitiría a usuarios el abastecerse de energía limpia a bajos costos aparejando en la CBLM, una sensible disminución de costos de producción de los bienes agrícolas (commodities) e independencia energética, lo que debería ser acompañado inexorablemente por el fortalecimiento ferroviario e hidroviario.

Como un hecho que reivindica la historia del emblemático proyecto FAO/PNUD/BR/UY en la CBLM, que fuera dirigido por el especialista holandés Christian Delannoy junto a especialistas del más alto nivel brasileños y uruguayos, se ha visto revitalizado el Proyecto Yaguarón (o sistema Centurión-Talavera) que abarca el riego por gravedad de 41,000 hectáreas de arroz, soja, sorgo y pasturas en Brasil; riego por gravedad de 54,000 hectáreas de arroz y pasturas en Uruguay; generación de energía eléctrica para Brasil y Uruguay de 40 MW de capacidad instalada y generación anual de 60 GWh de energía primaria y 72 GWh de energía secundaria.

El Río Yaguarón es el eje de frontera brasileño-uruguayo y principal curso tributario internacional a la Laguna Merin. El estudio de factibilidad de la cuenca del Río Yaguarón (Delegación Uruguaya en la Comisión Mixta Uruguayo-Brasileña para el desarrollo de la

Cuenca de la Laguna Merín, 2007) acordado entre ambos países, establece que la energía producida se dividirá por mitades entre los dos países. También se establece una represa con relleno de roca y tierra de la zona y una planta de energía hidroeléctrica con líneas de transmisión a centros de carga en Brasil y Uruguay, a una elevación máxima del agua de 100 m. El futuro embalse cubriría 457 km<sup>2</sup> y almacenaría 5,170 Hm<sup>3</sup> de agua.

Como ya fuera indicado, el propósito de la represa de Centurión es almacenar suficiente cantidad de agua para ser utilizada, en el momento que la demanda lo determine, en el riego de un máximo de 95,000 hectáreas de tierra aptas para el riego (41,000 en el lado brasileño y 54,000 en el lado uruguayo) y en la producción de energía eléctrica, vital, especialmente en el lado uruguayo, para impulsar el desarrollo económico de la zona.

Para completar el sistema de riego deberán construirse los canales de conducción de agua desde la represa de Talavera hasta las tierras aptas para riego. Estas tierras se encuentran próximas a la desembocadura del fronterizo río Yaguarón en la Laguna Merin. Para completar el sistema de generación de energía el proyecto comprende también la construcción de una planta hidroeléctrica a construirse en la represa de Centurión y sus correspondientes líneas de transmisión.

Asimismo, el referido estudio de factibilidad establece que la represa de derivación de Talavera se construirá para elevar el nivel de superficie del agua del río Yaguarón al requerido por la desviación por gravedad hacia los dos canales principales que sirven a los terrenos de Brasil y Uruguay. Esta represa (baja de aproximadamente 20 m. de altura) creará un embalse con un nivel de agua normal de 19 m., de modo que los envíos a los canales puedan hacerse con una elevación de superficie del agua de 18.8 m.

La capacidad de almacenamiento activa del embalse (de Talavera) será de 11 hectómetros cúbicos. Está provista entre las elevaciones 19.0 y 19.2 m., para regular el almacenamiento de modo de emparejar cualquier flujo de entrada fluctuante ocasionado por las liberaciones diarias de energía variables de Centurión (Delegación Uruguaya en la Comisión Mixta Uruguayo-Brasileña para el desarrollo de la Cuenca de la Laguna Merín, 2007).

#### **1.4.4. Calidad del agua**

Como fuera expresado, la calidad de las aguas en la CBLM representa un factor clave en la custodia de las posibilidades de desarrollo de la región. La CBLM cuenta, en materia de estaciones (al año de 2005), con el siguiente escenario:

- i) Medición de niveles: 17 estaciones; 44.1 (extensión media en años); 5.9 (densidad estaciones/10,000km<sup>2</sup>);
- ii) Medición de caudales: 8 estaciones; 39.1 (extensión media en años); 2.8 (densidad estaciones/10,000km<sup>2</sup>);
- iii) Estaciones automáticas: 8 y un porcentaje de automatización del 47.1%.

Marques et al. (2004) y Wetlands International (2008) argumentan que en la CBLM y como resultado de las campañas implementadas, algunos estudios han concluido que la Cuenca Laguna Merin, es afectada por el uso de pesticidas en las plantaciones de arroz.

Miele et al (2003) señalan que además del manejo del suelo así como del adecuado uso de fertilizantes entre otros, la topografía es un factor que influencia en la productividad y en el adecuado uso de la tierra; interfiriendo en el drenaje de las aguas y en la temperatura ambiente. Suelos planos y arcillosos tienden a tener menor capacidad de drenaje de las aguas, en tanto que los suelos inclinados tienden a no presentar problemas con el encharcamiento (Embrapa Clima Temperado, 2009).

La Dirección de Estadísticas Agropecuarias (DIEA, 2010) del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, concluye que la siembra total de la zafra 2009/10 fue estimada en casi 162 mil hectáreas, un área muy similar a la sembrada en la zafra anterior. La producción a nivel