

**ARCOR - SAN PEDRO***El Establecimiento*

*El Establecimiento ARCOR - San Pedro está ubicado en la ciudad de San Pedro, Provincia de Buenos Aires. Cuenta con cuatro unidades productivas, en las que elabora alcohol etílico, aceite de maíz, variedades de harinas de maíz y subproductos relacionados, para lo cual se ocupan 275 personas.*

*El complejo se inició con una pequeña destilería. Actualmente se registran elevados niveles de producción en una amplia variedad de productos que compiten en exigentes mercados nacionales y del exterior:*

- 150.000 Tn de productos derivados de harinas de sorgo y maíz / año
- 15.000 m<sup>3</sup> de alcohol etílico / año
- 700 Tn de CO<sub>2</sub> / año
- 8.000 m<sup>3</sup> de aceite de maíz / año

*Existe una íntima relación entre las plantas del complejo, ya que éste se ha concebido para el uso integral de la materia prima cereal, fundamentalmente maíz y sorgo.*

*Producción de alcohol etílico*

*El sorgo es la principal materia prima para la producción de alcohol etílico. Primero se muele el sorgo, se lo remoja en agua y se lo somete a cocción enzimática y luego a fermentación.*

*De la fermentación se obtiene anhídrido carbónico (que se almacena para su venta) y mosto alcohólico. Este último se somete a destilación, con lo que se obtienen alcohol etílico 96%, alcohol etílico*

*91%, aceite fusel y vinaza (fracción que contiene todos los sólidos).*

*La vinaza se centrifuga. La fracción líquida resultante se evapora; la fracción sólida y el sólido residual de la evaporación se secan, obteniéndose así la burlanda que es posteriormente peleteada para su comercialización.*

*Producción de Harinas del Maíz*

*El maíz se selecciona, pela, degemina y muele. Con las cáscaras se preparan fibras para distintos usos y la fracción molida se procesa para obtención de diversas harinas. A partir del germen se obtiene aceite y una fracción sólida que se acondiciona en pellets.*

*En el proceso de producción de harinas se genera un gran volumen de residuos sólidos con un alto contenido de hidratos de carbono. A ello se suma el material de devoluciones.*

*Situación que motivó la Estrategia de Ecoeficiencia*

*Los residuos sólidos de producción inicialmente se sumaban a los residuos de oficina y otros asimilables a domésticos, se acondicionaban en contenedores y se enviaban a disposición final municipal.*

*Estrategia de Ecoeficiencia- Reuso de residuos sólidos de maíz:*

*Alineándose con las políticas ambientales del Grupo y aplicando su principio de aprovechamiento máximo de las materias primas y subproductos asociados, las autoridades del Complejo ARCOR - San Pedro resolvieron evaluar experimentalmente la factibilidad del reuso de los residuos sólidos de producción como materia prima para la producción de alcohol etílico.*

*Resultados económicos y ambientales*

- El rendimiento de los residuos sólidos de producción como materia prima para destilación de alcohol etílico fue igual y en ocasiones superior al del sorgo.*
- Se transformó un residuo que implicaba costos de transporte y disposición final en un subproducto de muy alto valor, al que actualmente se aprovecha racionalmente.*
- Tomando un valor promedio de los últimos tres años, se utilizaron aprox 7.000 Tn /año de residuos del proceso del maíz para producción de alcohol etílico. Ello representa el 20 % de materia prima total empleada para producción de alcohol.*
- La utilización de residuos de maíz en reemplazo del sorgo permitió un ahorro en sorgo de aprox. U\$S 650.000 / año.*

**Trabajo preparado por el equipo técnico de ARCOR - SAN PEDRO  
Liderado por Ing Nestor Contartese  
( TE: 0329-26983 FAX: 0329-23057 )  
San Pedro, Provincia de Buenos Aires.  
Argentina**