



LOMA NEGRA

Uso de combustibles alternativos y adiciones

La Empresa

Loma Negra es un holding familiar de capitales nacionales, fundado en 1926. Actualmente, luego de más de 70 años de vida, el holding posee 9 plantas en 5 provincias de la

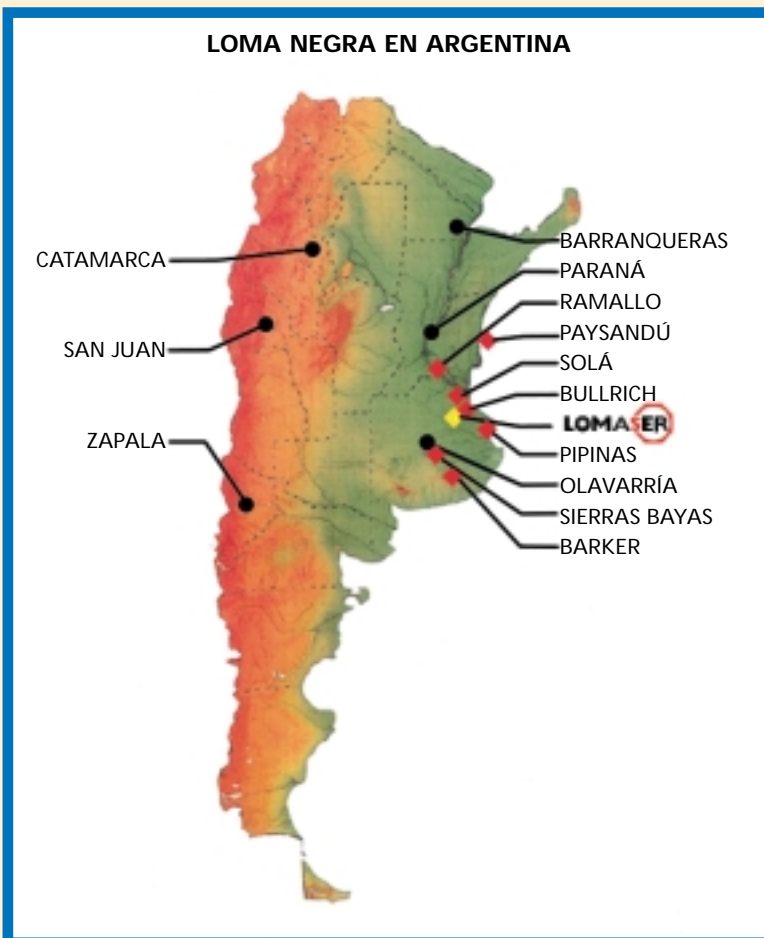
República Argentina con una capacidad de producción de más de 6,200,000 tn al año y una participación de mercado superior al 50%.

Sus productos son:

CEMENTO PORTLAND

- Normal según IRAM 1503 embolsado de 50 y 25 Kg
- Normal según IRAM 1503 granel
- ARS (Alta Resistencia a los Sulfatos) según IRAM 1669
- Súper según IRAM 1646
- Puzolánico según IRAM 1651
- Puzolánico 4 normas
- Con EAH (Escoria de Alto Horno) según IRAM 1636
- Con Calcáreo según IRAM 1592
- De EAH (Escoria de Alto Horno) según IRAM 1630
- Resistentes a la reacción álcalis agregados
- Con Filler calcáreo según IRAM 1592

LOMA NEGRA EN ARGENTINA





- Compuesto según IRAM 1730

▲ CEMENTOS DE ALBAÑILERÍA

- Plasticor
- Calcemit

▲ CALES

- **Hidráulicas**
 - Cacique
 - Sanjuanina
- **Aéreas**
 - Loma Negra

en todas sus formas. Y se materializan en el apoyo a instituciones nacionales de todo tipo para el cumplimiento de actividades que ayuden al progreso y seguridad de la comunidad.

La mayor porción de su presupuesto, que actualmente promedia los 6 millones de dólares anuales y que en los últimos 7 años ha superado con holgura los 30 millones, está destinada a la construcción y equipamiento de hospitales y escuelas públicas con especial énfasis en la necesidad de promover el cuidado y bienestar de los niños.

No obstante la permanente acción de la Fundación se ha materializado en un sinnúmero de acciones concretas como por ejemplo:

Fundación Amalia Lacroze de Fortabat



La Fundación Amalia Lacroze de Fortabat, que lleva el nombre de la presidenta y principal impulsora del Grupo, desarrolla, desde 1971, una muy intensa acción filantrópica destinada primordialmente, a contribuir al progreso de una cantidad de comunidades en toda la República Argentina.

Sus esfuerzos abarcan una amplia gama de preocupaciones: la asistencia social, la salud, la educación, la investigación, la ciencia y la técnica, la cultura y el deporte, actividades en extremo importantes para el desarrollo pleno del ser humano

- Construcción de un Centro de Medicina Infantil en Olavarría.
- Apoyo al FUNCEI en la atención de niños infectados con el virus del SIDA.
- Aportes a la "Together for Peace Foundation" que llevó ayuda a países de Centroamérica.
- Soporte a proyectos ecológicos seleccionados por la fundación Vida Silvestre.
- Construcción, equipamiento y mantenimiento de hogares infantiles.



- Donación de recursos para la protección y conservación de la Fauna Patagónica en la Península de Valdés (Chubut).
- Becas de capacitación y perfeccionamiento a médicos y profesionales argentinos.
- Estímulo permanente a artistas (escritores, pintores y escultores), mediante la organización de premios y concursos.
- Participación durante el Discovery Channel EcoChallenge en la reforestación de parte de la ladera del Cerro Catedral afectada en el último incendio.



El cemento: un material amigable

Desarrollado apenas en el siglo XIX, el cemento es un recurso relativamente nuevo en la historia de la humanidad. Sin embargo, esto no le ha impedido convertirse en el material paradigmático de la construcción en todo el planeta. Las estadísticas indican que el consumo mundial de hormigón es de 5.500 millones de toneladas anuales, constituyendo el material industrial más utilizado por el hombre: casi una tonelada por persona por año.

El cemento es un material noble que le permite al hombre cubrir sus necesidades básicas de refugio y protección. Le permite fabricar rocas a su entera satisfacción, moldearlas en formas tan caprichosas como para hacer una represa hidroeléctrica, una autopista o la estructura de un edificio. Ningún material soporta el paso del tiempo como el hormigón, resistiendo a los ambientes químicamente agresivos, la atmósfera y el agua. No se echa a perder, no sufre putrefacción ni ataques biológicos. Además es reciclable, ya que los escombros de la construcción se pueden reutilizar, como áridos, en la fabricación de hormigón. Por eso el cemento es un material amigable y estratégico para enfrentar con éxito el desafío creciente de aumentar la calidad de vida del hombre preservando el planeta. Un desafío que se hace más crítico al ingresar al nuevo siglo y en el que el cemento aparece junto al hombre del lado de las soluciones.



Política de Medio Ambiente/ Estrategia de sustentabilidad

Loma Negra desarrolla una política de gestión que se empeña en la Preservación del Medio Ambiente, de donde obtiene los recursos para elaborar sus productos de amplia aplicación en la industria de la construcción.

La política se orienta a la reducción de impactos tales como: consumo de energía, consumo de recursos, emisiones, aprovechamiento de subproductos y residuos industriales, apuntando en el largo plazo al ideal de cero residuos.

La empresa ha establecido, a través de su política, que la seguridad y la protección ambiental tienen tanta importancia como la producción, la calidad y los costos.



En tal sentido las acciones más destacadas llevadas a cabo por la compañía son:

■ *Uso de combustibles alternativos*

El uso de los mismos, además de producir un ahorro energético, ofrece una solución industrial eficiente a la disposición final de desechos de otras industrias, ya que la alta temperatura, las condiciones químicas del proceso y el largo tiempo de residencia de los gases en el interior del horno de cemento, aseguran la completa destrucción, libre de cenizas que tengan que ir a un relleno de seguridad, ya que sus constituyentes quedan retenidos en la estructura cristalina del clinker, que es un producto intermedio del cual se obtiene el cemento.

Los combustibles utilizados comprenden:

- Cáscara de girasol utilizada en Barker desde Dic. '96 y en Olavarría desde Feb. '98 con una inversión de \$ 1.200.000.
- Recyfuel, producido por la empresa Recycomb a partir de recuperación de desechos industriales con poder calorífico, cuya inversión ascendió a \$



9.000.000 para la construcción de la planta y \$ 1.000.000 para la adecuación del horno de la planta de Sierras Bayas para la combustión de dicho producto. La capacidad de procesamiento es de 30.000 toneladas de Recyfuel al año.

- Carbonilla residual de destilación de coque de petróleo en planta San Juan desde el año '94 con una inversión de \$ 800.000.

Todas estas inversiones han producido una reducción de más de 38.000.000 m³/año en el consumo de gas natural.

Se encuentra en desarrollo la utilización de cubiertas de neumáticos y la evaluación de otros combustibles alternativos.

- *Uso de subproductos industriales*

El uso de subproductos industriales en la fabricación de cemento genera un impacto positivo en la optimización de recursos, aumenta la vida útil de la cantera, reduce el consumo de energía, aumenta la capacidad de la planta y, al mismo tiempo, produce una mejora en la calidad del produc-

to final. A tal fin, Loma Negra invirtió en:

- Construcción de la planta de Ramallo, inversión de \$ 26.000.000, para el aprovechamiento de la escoria de alto horno.



- Adecuación de plantas existentes para el uso de escoria con una inversión aproximada de \$ 10.000.000.
- Centro de Producción de Cementos con adiciones en Vicente Casares cuya inversión asciende a \$ 26.000.000.
- Desarrollo de nuevos productos siguiendo tendencias mundiales optimizando el uso de adiciones que mejoran las propiedades de nuestros cementos.

El uso de adiciones genera un ahorro de materias primas de 640.000 tn/año, ahorro energético en más de 40.000.000 m³/año de consumo de gas natural y 48.000.000 Kwh/año y una reducción de 208.000 tn de CO₂ emitidas por año.



- *Desarrollo del Centro de Asistencia Técnica* modelo y pionero en el país que permite asesorar a los clientes en la utilización de hormigones de alta performance con ahorros de energía y recursos.
- *Forestación de predios industriales.*
- *Nueva planta de fabricación de cemento* (Proyecto La Amalí), con una inversión de \$ 240.000.000, en donde se destinará más de un 7% de la inversión total a la instalación de equipos de última generación para el control de emisiones particuladas y gaseosas, ajustándose a los más altos estándares a nivel mundial.
- *Mejora de la eficiencia energética a través de:*
 - Instalación del primer molino vertical de cemento de Sudamérica en planta Ramallo.
 - Instalación de equipos de última generación y máximo aprovechamiento térmico en planta La Amalí.
 - Reformas en el proceso productivo en las diferentes plantas con ahorros que superan los 32.000.000 Kwh/año.

Perspectivas a futuro (Una cultura para los próximos tiempos)

La preocupación por el medio ambiente no es nueva para Loma Negra. Por el contrario, se trata de un compromiso firmemente entroncado en la filosofía y valores de la organización. Las raíces de esta conciencia ambiental se encuentran en la actitud de respeto que siempre ha tenido la compañía hacia las comunidades donde opera, prestando especial cuidado a proyectos de participación y desarrollo. El tema ambiental es una faceta más de este respeto.

Un objetivo de la empresa es promover en cada empleado la conciencia del medio ambiente y la seguridad. Difundir estos lineamientos implicó para Loma Negra un enorme esfuerzo de capacitación, que totalizó unas 13.000 horas/hombre durante cada uno de los dos últimos ejercicios, aproximadamente una jornada por persona, por año.





Esta capacitación estuvo destinada a todos los niveles. Toda la compañía recibió formación y entrenamiento específico en la visión de la integración al negocio de la gestión de seguridad y medio ambiente, donde procesos productivos sin accidentes, con cero residuos son consistentes con una producción competitiva, sin defectos, de primer nivel mundial.

Conclusiones

La estrategia ambiental de Loma Negra se centra en las siguientes acciones:

■ *Uso de combustibles alternativos*

El uso de combustibles alternativos ha producido ahorros de energía del orden de 38.000.000 m³/año en el consumo de gas, ofreciendo una solución industrial eficiente como alternativa a la incineración de desechos industriales con poder calorífico de otras industrias, ya que la alta temperatura, las condiciones químicas del proceso y el largo tiempo de residencia de los gases en el interior

del horno de cemento aseguran la completa destrucción, libre de cenizas que tengan que ir a un relleno de seguridad como ocurre en la incineración, ya que sus constituyentes quedan retenidos en la estructura cristalina del clinker, que es un producto intermedio del cual se obtiene el cemento.

■ *Uso de adiciones*

El uso de adiciones genera un ahorro de materias primas de 640.000 tn/año, ahorro energético en más de 40.000.000 m³/año de consumo de gas natural y 48.000.000 Kwh/año y una reducción de 208.000 tn de CO₂ emitidas por año.



■ *Entrenamiento del personal*

Loma Negra apuesta a la profundización de la gestión de medio ambiente basándose en una política activa de capacitación e involucramiento de todo su personal.

► Ing. Raúl E. Gllende
raul.gllende@lomanegra.com.ar

Ing. Jorge Manceñido
jorge.mancenido@lomanegra.com.ar