

1. Clasificación ambiental

Según el sistema de clasificación ambiental de la CII, a este proyecto corresponde la categoría III porque puede tener como resultado ciertos efectos que pueden evitarse o mitigarse acatando normas de desempeño, directrices y criterios de diseño generalmente reconocidos. Entre los factores ambientales y laborales relacionados con este proyecto figuran los siguientes: manejo de desechos sólidos, emisiones atmosféricas, protección contra incendios, seguridad personal y respuesta a emergencias.

2. Principales impactos al medio ambiente

Desechos sólidos

Cáscara de arroz. La generación de cáscara de arroz constituye la principal fuente de residuos sólidos de la empresa, con un volumen que alcanza aproximadamente el 20% del arroz cáscara procesado. Durante el presente ejercicio se estima una generación de cáscara de arroz de aproximadamente 100.000 toneladas, en función del volumen de arroz cáscara cosechado en la zafra 2003-2004. Existen algunos usos alternativos a la cáscara de arroz que permiten recuperar valor, tales como camas para avícolas y suplemento de fibra en algunas raciones ganaderas, así como recuperación de energía en hornos cementeros, secadores de arroz y calderas. Sin embargo las posibilidades de recuperar valor están limitadas por la alta incidencia del costo del flete, debido a la ubicación de los puntos de generación alejados de los puntos de posible consumo y su relativamente bajo poder calorífico. El uso de cáscara de arroz como combustible en calderas y secadores presenta la limitación adicional de su alta generación de cenizas que implica la incorporación de sistemas de remoción continuos con costos elevados de inversión y mantenimiento. El uso de cáscara de arroz en hornos cementeros está limitado por la distancia entre estos y los puntos de generación de la cáscara. La mayor disposición de cáscara de arroz es a cielo abierto en vertederos controlados. El control de los materiales vertidos y de los vertederos se realiza de acuerdo al procedimiento acordado con el Laboratorio de Análisis Tecnológicos del Uruguay (LATU). A su vez, SAMAN junto con el LATU, el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA) y la Gremial de Molinos participa en el estudio y desarrollo de procedimientos de manejo y aprovechamiento energético de la cáscara de arroz. Residuos de recepción y limpieza antes del secado. Son retirados en camión cubierto con lona por transportista contratado y mayoritariamente se emplean como forraje en la zona o se disponen a cielo abierto en vertedero controlado.

Emisiones atmosféricas

Material particulado. El funcionamiento de las unidades de secado produce emisiones de material particulado en el aire debido al desprendimiento de finos que acompañan al grano y que son puestos en suspensión y arrastrados por las corrientes convectivas. En general, la medida mitigatoria implementada es la colocación de equipos de depuración de gases de separación inercial de partículas a través de decantadores ciclónicos sobre los puntos de descarga. Estos retienen los contaminantes gruesos con una eficiencia mínima 98% y los finos con 50% de eficiencia mínima. En una de las plantas (Salto), existe una fase de lavado a contracorriente por cortina de agua de los gases a emitir para retención del polvo remanente, que opera en circuito cerrado (con sedimentación previa a la recirculación). Estos equipos no corrigen el desprendimiento de material particulado producido en la proximidad de las unidades de secado. En esos casos, el personal posee elementos de protección respiratoria, los cuales se hayan descritos en el Manual de Seguridad de Procedimientos de la empresa. No existen evidencias de efectos de estas emisiones más allá del entorno inmediato a las unidades de secado.

3. Seguridad e higiene ocupacional

El personal afectado a las tareas de producción cuenta con los elementos de seguridad y de

protección personal específicos a la tarea desempeñada (protección auditiva, protección respiratoria, protección para ojos, calzado de seguridad, guantes, etc.), establecidos en el Manual de Seguridad de Procedimientos de la empresa. De acuerdo a la legislación uruguaya, todos los trabajadores cuentan con cobertura médica y seguro de accidentes laborales. Además, la empresa implementa programas de control médico preventivo con revisiones anuales. Las plantas poseen sistemas de alarma y combate de incendio aprobados por el Banco de Seguros del Estado y la Dirección de Bomberos. SAMAN lleva a cabo entrenamiento sobre salud y seguridad ocupacional y respuesta de emergencia a través de un convenio con el Banco de Seguros del Estado.

4. Prácticas laborales

SAMAN cumple las leyes nacionales relativas a lo laboral. Entre las principales normas laborales de aplicación y cumplimiento se consideran: las prestaciones de ley, la libertad de asociación, organización en representaciones sindicales de trabajadores, abolición del trabajo forzado, eliminación de explotación y abuso del trabajo infantil y la no-discriminación laboral.

5. Control de calidad / Seguridad alimenticia

Toda la operación de elaboración del arroz es mecanizada, con lo cual se reducen las posibles fuentes de contaminación al producto. En los puntos de envasado, donde existe posible contacto de los operarios con el producto, SAMAN dispone de medidas de higiene de personal y de vestimenta específica. Sin embargo existen algunos aspectos del proceso que son claves en el sistema de seguridad alimenticia: (i) el arroz se debe secar al 13,5% de humedad con lo cual se evita infecciones microbianas y se reduce el ataque de insectos; (ii) adecuada aireación de depósitos evita la condensación y humectación del producto; (iii) grillas magnéticas para detección de metales; y (iv) sistemas de clasificación por tamaño, peso y color que, además permiten la eliminación de cuerpos extraños. Los controles rutinarios de producción permiten la detección de anomalías a los aspectos señalados anteriormente. A su vez, de acuerdo a las especificaciones del cliente, SAMAN está en condiciones de realizar controles de laboratorio de toxinas, así como de pesticidas y otros productos químicos. Control de plagas: SAMAN lleva a cabo controles de roedores mediante un sistema de trampas con seguimiento periódico. En control de insectos, además de la inspección y el seguimiento, SAMAN realiza fumigaciones con gas fumigante autorizado para la industria alimenticia.

6. Control y seguimiento

SAMAN elaborará, a satisfacción de la CII, un Plan de Gestión Ambiental (PGA) para asegurar el cumplimiento de la normativa nacional y las pautas de la CII con respecto a los aspectos medioambientales y de seguridad e higiene laboral. El PGA incluirá un informe anual con información sobre: manejo de residuos sólidos, programas de entrenamiento sobre salud, seguridad ocupacional y respuesta a emergencias, informe de accidentes y asuntos relacionados con la seguridad alimenticia.