

**EXAMEN DE GESTION DE LA CALIDAD, EL AMBIENTE Y LA SEGURIDAD
PRIMER APORTE**

Nombre:

Fecha:

Complete las definiciones siguientes con la palabra que corresponde. (2 ptso cada una)

1. Indique los principios de la Gestión de Calidad (indique 2) _____ y _____
2. La reducción de costos en el SGA esta enfocada en (indique 2) _____ y _____

Indique cual es el comportamiento ambiental de la empresa según Tower e indique que conceptos nuevos se incorporaron en este esquema de Tower en comparación con el de Baumol del 79 y lo que esto representa para el enfoque empresarial actual. (4 ptos)

Conteste las siguientes preguntas. (8 ptos, 4 pts cada una)

- a. Señale las cuatro etapas para el procedimiento de identificación de aspectos e impactos según lo sugerido por la norma de orientación.
- b. Indique los 4 factores para evaluar la severidad del impacto según la norma de orientación ISO 14004

Ejercicio – SGA (50 pts)

PAPÉLITO S.A es una compañía productora de celulosa y papel. Una de sus fábricas PAPÉLITO 1, esta iniciando un proceso de implantación de un SGA, basado en la norma ISO 14001. Con base en las informaciones indicadas abajo elabore la identificación de aspectos y evaluación de los impactos ambientales de PAPÉLITO 1.

Datos:

1. La fábrica PAPÉLITO 1 posee esencialmente 4 procesos:

- a. Cocción de madera para extracción de celulosa
- b. Blanqueamiento de celulosa
- c. Fabricación de papel
- d. Utilidades, para provisión de agua, vapor y aire comprimido

2. El proceso de cocción consiste en la reacción en caliente de la madera en pedazos con hidróxido de sodio y sulfato de sodio. PAPÉLITO 1 opera 24 horas por día y produce una media de 35 ton de celulosa por hora. De este proceso resultan 1000 m³/h de efluente, que es quemado en la caldera de recuperación. El proceso de cocción es también responsable de la emisión de 3 kg/h (95% del total de la fábrica) de gases de azufre.

Obs: Los gases de azufre son extremadamente olorosos y el malestar causado por ellos podría provocar que una acción civil.

Obs: Toda la madera es provista por otra empresa del grupo PAPÉLITO S.A llamada MADEFLOR

3. El blanqueamiento de celulosa se da por la reacción de esta con cloro, oxígeno y peróxido de hidrógeno. Siendo resultantes de este proceso gases clorados, no cuantificados y solamente a nivel local y también 900 m³ de efluente, que atraviesa por una estación de tratamiento antes de ser descargado al río.

4. La fabricación de papel se hace con la adición (30% en peso de papel) de carbonato de calcio a la celulosa blanqueada, seguido del lavado de la suspensión celulósica en un equipo conocido como máquina de papel. Esa operación es responsable de la generación de 800 m³/h de efluente, enviado a la estación de tratamiento antes de ser descargado al río.

Obs: Quincenalmente, la máquina de papel es parada para que se efectúen su limpieza, entonces son generadas 10 ton de residuos sólidos (95% del total de la fábrica) y 400 m³ de efluente extremadamente tóxico.

Obs: PAPÉLITO 1 consume carbonato de calcio de apenas un proveedor, cuyo proceso productivo es altamente contaminante desde el punto de vista ambiental. Existen en el mercado otros proveedores, mas caros, pero ambientalmente mejores.

5. Las utilidades son responsables por la generación de vapor, a partir de la quema del efluente de la cocción y responsable por el resto de la emisión de gases con olor a azufre de la fábrica. La generación de aire comprimido es la actividad mas ruidosa de la fábrica y es responsable por el 20% de todo el consumo de electricidad en el sitio.

Obs: En el sector de utilidades existen tanques de hidróxido de sodio con mas de 30 años de existencia donde el último mantenimiento se hizo hace mas de 20 años.

8. Existe un interés estratégico de la organización para la reducción del consumo de agua.

Con base a la información proporcionada previamente describa:

- Identifique los aspectos e impactos ambientales, empleando la planilla 1;
- Destaque UNO de los aspectos ambientales significativos de la actividad evaluada en el ítem anterior e identifique oportunidades de mejorías, para minimizar o no generar el aspecto ambiental y controlar los impactos ambientales;
- Determine los objetivos y metas para el Sistema de Gestión Ambiental utilizando la planilla 2;
- En la planilla 3, defina planes de acción para lograr los objetivos y metas establecidos anteriormente, utilizando las oportunidades identificadas.

Planilla 1

Identifique los aspectos e impactos resultantes de la actividad seleccionada a continuación (indique la actividad):

Actividad: (10 pts)

Aspecto	Impacto

10 pts

Aspecto	Oportunidad de mejora

Planilla 2

10 pts

Objetivos y metas ambientales

Fecha:

Revisión:

Elaborado por:

Objetivos	Metas

Planilla 3

20 pts

Programa de Gestión Ambiental Definición de Objetivos y Metas del SGA

Fecha:

Revisión:

Elaborado por:

Qué?	Porqué?	Cómo?	Dónde?	Responsable	Plazo