**Informe de respuesta**

**CRM ACT N° 2 – 7/2018**

**Solicitud de ampliación antecedente.**

**Inspección Ambiental de 17 de noviembre de 2017**

**Curtiembre Rufino Melero S.A.**

1. **Presentación**

El presente informe tiene por objeto dar respuesta al requerimiento ORD.RDM N° 111/2018 de ampliación de antecedentes, formulado por informe de respuesta ingresado el 12 de Diciembre 2017, que tuvo por finalidad responder datos solicitados en requerimiento de información solicitada en acta de inspección ambiental de fecha 17 noviembre 2017 que tubo por finalidad fiscalizar las instalaciones de Curtiembre Rufino Melero en materia de manejo de RILes, lodos, control y generación de olores y volúmenes de producción.

1. **Responde requerimiento de información**

En lo que sigue, se da respuesta en el orden de los requerimientos efectuados.

1. **Proceso industrial**
2. **Especificar como opera el control de ph en el proceso de pelambre para evitar medios con ph menor a 9, según se estableció en la evaluación del proyecto.**

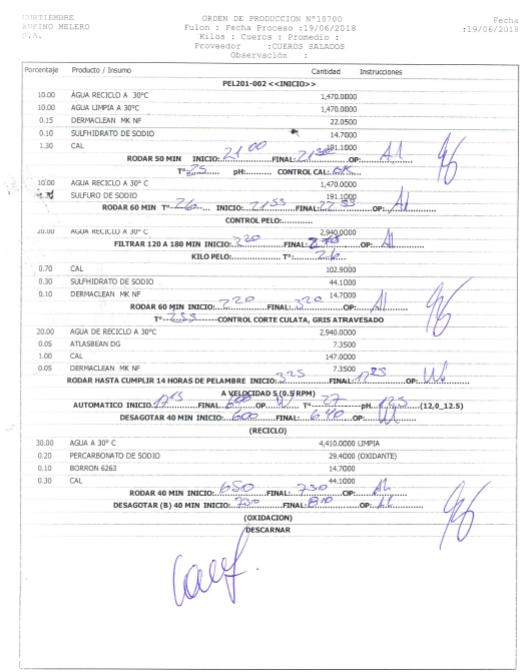
En el proceso de pelambre se utiliza principalmente cal hidratada (hidróxido de cal Ca(OH)2) y sulfuro de sodio (Na2S) ambos productos altamente alcalinos con ph de 12,4 y 12,7 respectivamente (se adjuntan ficha técnica, ver Anexo 1).

Por lo anterior químicamente es imposible que el ph baje de 10,5 durante todo el proceso.

El control del ph durante el proceso de pelambre se realiza mediante la utilización de un instrumento digital llamado pH meter (se adjunta foto, ver Anexo 2), el técnico responsable del proceso efectuá controles periódicos y las mediciones de ph quedan registradas en cada orden de producción (se adjunta orden de producción, ver Anexo 3).

En conclusión, se deja claro que el ph no puede ser menor a 9 durante el proceso de pelambre bajo ninguna circunstancia.

Tabla 1 planilla control de proceso.



1. **Especificar como opera el proceso de oxidación implementado, según se indica en su informe, para eliminar el sulfuro de la corriente de Ril, y el destino final de esta corriente de Ril (planta de Riles u otro).**

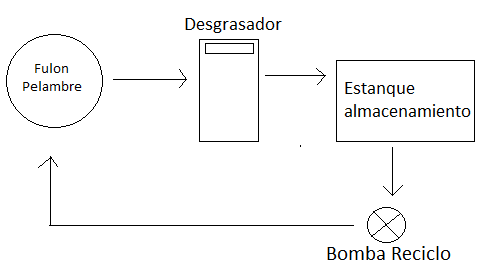
Terminado el proceso de pelambre se generan 2 descargas.

1. Descarga de baños de pelambre.
2. Descargas de baños de lavados de pelambre.

Con respecto al baño de pelambré **(a)** este es reciclado al cien por ciento según se indica en diagrama N° 1, El reciclo consiste en la reutilización permanente del baño sin efectuarse nunca descarga hacia la corriente del Ril.

Por lo tanto este baño nunca llega a la planta de tratamiento de riles.

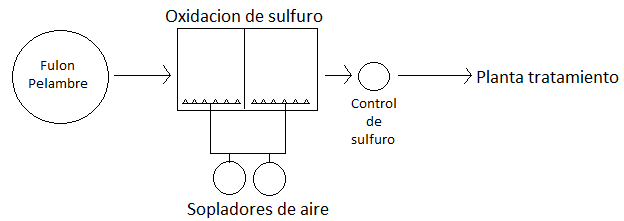
Diagrama N° 1: Baño de pelambre.



Con respecto al baño de lavado de pelambre **(b )**, **este** es enviado a estanquesde oxidación los que tienen sopladores que inyectan aire a través de un sistema de difusores de aire tipo membrana que están distribuidos uniformemente por todo el piso de los estanques. Con este proceso se consigue una oxidación al cien por ciento del sulfuro presente. Además se agrega sulfato de manganeso (MnSo4.H2O ) como catalizador para acelerar el proceso de oxidación, este baño permanece en los estanques entre 24 a 36 hrs tiempo suficiente para asegurar la eliminación total del sulfuro antes de descargar el Ril a la planta de tratamiento. (Ver diagrama 2).

Para estar seguro de que el sulfuro fue eliminado se chequea la presencia de éste con un papel indicador (cualitativo) a base de acetato de plomo (se adjunta ficha del indicador ver anexo 4), una vez que se ha constatado que no existe presencia de sulfuro se procede a descargar el Ril a la planta de tratamiento, este control queda registrado en la planilla “**Oxidación de Sulfuro”** (se adjunta planilla, ver Anexo 5)

Diagrama N° 2: Baño lavado de pelambre.

****

1. **Indicar como se evita la generación de gas sulfhídrico en los procesos posteriores al pelambre, toda vez que el cuero pueda presentar sulfuro remanente del pelambre. Esto, principalmente en el proceso de desencalado, que, de acuerdo a lo señalado en su informe, ocurre a un rango de ph que oscila entre 12 y 12,5.**

Como aclaración a lo señalado en nuestro informe anterior ingresado el 12 diciembre de 2017, el cuero que ingresa al proceso de desencalado proveniente del pelambre tiene ph de 12 a 12,5 principalmente por el alto contenido de cal que trae.

Así mismo el proceso de pelambre finaliza con la adición de percarbonato de sodio (2NA2CO3-3H202 ) que actúa como oxidante del sulfuro.

En la primera parte del proceso de desencalado se agrega metabisulfito de sodio (NaHSO3) con el objeto oxidar cualquier remanente de sulfuro que pueda presentar el cuero, evitando con ello, la generación de gas sulfhídrico (H2S) en los procesos posteriores.

1. **Planta de tratamiento de Riles**
2. **Se solicita remitir un plano layout de la planta de tratamiento.**

En Anexo 6 se entrega copia del plano denominado *“Planta tratamiento”, Curtiembre Rufino Melero S.A.* con indicación de sus respectivas instalaciones.

1. **Respecto de la unidad de tratamiento “reactor biológico” se solicita entregar los siguientes antecedentes.**

* **Capacidad (volumen total (m³) de RIL que se puede contener y tratar en la unidad).**

La capacidad de la unidad es de 1500 m³.

La capacidad de tratamiento es de 1000 m³.

* **Tiempo de residencia del Ril (tiempo que el RIL esta en proceso en la unidad; considerando desde su ingreso hasta su salida de la unidad.**

La capacidad de tratamiento es de 1000 m3/día.  Se considera un sistema de lodos activados con un tiempo de retención de 36 horas.

* **Indicar si a la fecha se reciben Riles a tratar de otras fuentes (otras plantas agroindustriales o similares), y si no es el caso desde que fecha no realiza lo anterior, considerando que la Resolución de Calificación Ambiental N° 327/2006, consideraba y autorizaba el tratamiento de Riles de terceros.**

A la fecha no se reciben riles de otras fuentes.

Lo anterior no se realiza desde el 01 de marzo del 2013. Antes a esta fecha se recibían los Riles de **FRUTAS DE CURICÓ LTDA**, acción que se dejó de hacer según consta en carta de aviso de termino de prestación de servicios con fecha 4 de octubre de 2012, firmada ante notario Rene León Manieu Ciudad de Curicó.( se adjunta Documento ver Anexo 7).

**Anexos**

1. Fichas técnicas de la cal hidratada y el sulfuro de sodio.
2. Fotografía de instrumento digital “pH meter”.
3. Orden de producción N° 10700, de fecha 19 de junio de 2018.
4. Ficha de papel de prueba de sulfuro.
5. Planilla de control “Oxidación de sulfuro”, período diciembre de 2017 a mayo de 2018.
6. Plano denominado *“Planta tratamiento”, Curtiembre Rufino Melero S.A.* con indicación de sus respectivas instalaciones.
7. Carta de aviso de termino de contrato de prestación de servicios, enviada por Frutas Curicó Limitada a Curtiembre Rufino Melero S.A., de fecha 4 de octubre de 2012.