



# República Oriental del Uruguay

## Obras Sanitarias del Estado

### ***PROCEDIMIENTO***

**P.C.CSAL.01**

### **PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CARGA DE SULFATO DE ALUMINIO LIQUIDO A GRANEL**

**Versión Vigente: 01**



## **1. OBJETIVO/ALCANCE**

Establecer un procedimiento operativo para asegurar la calidad Sulfato de Aluminio Líquido a granel recepcionado por los destinatarios de la Administración.

## **2. OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO**

El producto químico a cargar debe cumplir con las especificaciones y el mantenimiento de su calidad debe asegurarse hasta la recepción en las diferentes localidades mediante controles in situ previos a la carga, durante la carga y sobre el transporte.

## **3. RESPONSABILIDADES**

### **3.1 Inspectores de Control de Calidad:**

Son responsables de la ejecución de:

- Los Controles previos y durante la carga del producto químico
- El Control del Muestreo del producto químico.
- Ejecución de Registros durante los controles de la carga.
- Control de la Cantidad ( Cuando el destino son Unidades que no cuentan con Balanza ).

### **3.2 Empresa de Transporte (Transportista):**

La Empresa de Transporte es responsable de asignar un transporte habilitado por Control de Calidad en condiciones adecuadas para la carga:

Las Cisternas, Tanques, Tractores y Semirremolques no deben presentar defectos mecánicos.

Los tanques y Cisternas deben haber sido lavados previamente a la carga y no presentar remanentes de líquidos.

### **3.3 Proveedor de Producto Químico:**

El proveedor del Producto Químico es responsable de:

- Realizar el Ensayo de Densidad y medida de temperatura In Situ.
- Inspeccionar Visual Interna de los Tanques y Cisternas.
- Verificar la Habilitación del transporte por Control de Calidad en caso de ausencia del Inspector de Control de Calidad.
- Realizar los Análisis %  $Al_2O_3$  y %  $H_2SO_4$  libre.
- Generar Certificado de Análisis correspondiente al producto químico cargado.
- Enviar el Certificado de Análisis Vía Mail a la Oficina de Control de Calidad.
- Entregar 1 copia del Certificado de Análisis por cada destino al Transportista.
- Realizar las Pesadas del Camión al Inicio y Fin de la carga.
- Emitir Remito y documentos de la carga.
- Extraer las Muestras en el Transporte.
- Conservar las muestras de Sulfato de Aluminio Líquido correspondientes a cargas no presenciadas por los Inspectores de Control de Calidad.



### 3.4 Jefatura de la División de Control de Calidad:

La Jefa/e de la División de Control de Calidad es responsable de asegurar la ejecución del presente procedimiento.

## 4. **CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD Y DEL TRANSPORTE**

Para las tareas definidas en este procedimiento, los representantes de la Empresa de transporte, el personal de Inspección de la Oficina de Control de Calidad deberán contar con implementos para la seguridad personal, materiales y condiciones del transporte, según el siguiente detalle:

- Zapatos de seguridad antideslizantes o botas de PVC,
- Cascos,
- Vestuario adecuado para la tarea (ropa de trabajo o mameluco),
- Protección ocular,
- Guantes de goma o PVC.
- Precintos adecuados numerados biunívocamente.
- Camiones con cisternas y/o tanques con tapas de bocas de carga y descarga precintables en forma segura.

## 5. **DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

### 5.1 **Controles Previos y Durante la Carga de Productos Químicos:**

Se llama Remesa a la Carga de un Producto Químico en un transporte.

La carga de Producto Químico se realiza en las Instalaciones del Proveedor del Producto Químico.

El Proveedor de Producto Químico aporta el equipo necesario para la carga del producto en el transporte asignado.

En ocasión de una remesa y al momento de la carga, el Inspector de la División Control se situará en el lugar de expedición debidamente identificado, excepto en los casos en que la División Control de Calidad expresamente autorice, vía mail, la carga sin presencia del inspector.

#### **5.1.1-Controles Previos a la Carga llevados a cabo por el Proveedor del Producto Químico**

-Controles sobre el Transporte Asignado:

- Control Visual de la Higiene de los Tanques y Cisternas donde se llevará a cabo la carga.
- Control de Ausencia de Fugas, Fallas Mecánicas u otras Irregularidades en el Transporte.
- Control de Habilitación del Transporte que se presenta para la carga del Producto Químico según Informe de Unidades y Cisternas Habilitadas emitido por la División Control de Calidad de O.S.E.

De detectarse incumplimientos, el Proveedor del Producto Químico deberá comunicarlo al Inspector de Control de Calidad de estar el mismo presente y a la Oficina de Control de Calidad.



**5.1.2-Controles durante la carga llevados a cabo por el funcionario de O.S.E. en forma presencial :**

- Control de las condiciones del Tanque desde donde se despachará el producto y de todos los elementos requeridos durante la carga, pudiendo suspender la carga en caso de constatar fallas que a su juicio puedan afectar la calidad del suministro.
- Control del procedimiento de carga .
- Control de Ausencia de Fugas, Fallas Mecánicas u otras Irregularidades en el Transporte.
- Control de Habilitación del Transporte que se presenta para la carga del Producto Químico según Informe de Unidades y Cisternas Habilitadas emitido por la División Control de Calidad de O.S.E.

**5.2 Control de la Cantidad:**

**5.2.1-Alcance:**

La División Control de Calidad tiene asignado el Control de la Cantidad de cargas cuando la Unidad Operativa destino no cuenta con Balanza para el control del Producto Químico recibido.

**5.2.2-Controles llevados a Cabo por el Funcionario de O.S.E.:**

- Control del Peso del transporte asignado para la carga vacío, según balanza declarada en la oferta (Art 9.1 a) III) 12. y recepción de Ticket Automático de Pesada emitido por Balanza. (Tara del Camión)
- Control del Peso del transporte asignado para la carga cargado con Producto Químico, según balanza declarada en la oferta (Art 9.1 a) III) 12. y recepción de Ticket Automático de Pesada emitido por Balanza.(Masa Bruta)
- Control de la Cantidad Neta cargada expresada en kg y registro en la Planilla de Control de Cantidad de Sulfato de Aluminio Líquido.
- Control de Vigencia del Certificado de Calibración de la Balanza declarada en la oferta .
- Control de Remito emitido por el proveedor del producto químico.
- Registros requeridos en el Acta de Inspección y en la Planilla de Control de Remitos.

Durante los Controles , el Funcionario de O.S.E estará habilitado para realizar objeciones del procedimiento , si fueran necesarias , las que quedarán debidamente documentadas en el Acta de Inspección.

Se deja expresa constancia que el proveedor no expedirá el producto en ausencia de funcionario de O.S.E., salvo en casos debidamente justificados y autorizados por escrito por la Jefatura de la División Control de Calidad .De hacerlo, se abonará únicamente el 50% del valor de cada entrega.



### 5.2.2 Cálculo de la Cantidad

$$\text{Masa Neta (kg)} = \text{Masa Bruta (kg)} - \text{Tara del Camión (kg)}$$

### 5.2.3 - Medida de la densidad del producto

Dado que para el tratamiento es importante contar con la densidad del producto, se solicitará al proveedor la medida de densidad de la solución de Sulfato de Aluminio Líquido cargado.

La densidad de la solución de Sulfato de Aluminio Líquido de la remesa se determinará con densímetro suministrado por el proveedor.

La medida de densidad y temperatura se realizará por el proveedor en presencia del funcionario de O.S.E. actuante, anotándose la densidad obtenida en el Acta de inspección.

## **5.3 Controles de la calidad del Producto Químico:**

### **5.3.1-Control de Calidad sobre el Producto Químico a ser cargado y Emisión de documentos a cumplir por el Proveedor del Producto Químico:**

#### **Controles de Calidad sobre el Producto Químico cargado:**

- Determinación de Densidad y Temperatura.
- Determinación de %  $\text{Al}_2\text{O}_3$ .
- Determinación de % de  $\text{H}_2\text{SO}_4$  libre.

Al momento de la carga se entregará Certificado de Carga con resultado de Densidad y Temperatura del producto cargado.

Se hará entrega del mismo al Inspector y 1 copia por destino además de ser enviado Vía Mail a la Oficina de Control de Calidad.

El Proveedor también remitirá un Certificado con los Resultados de Análisis de %  $\text{Al}_2\text{O}_3$  y de % de  $\text{H}_2\text{SO}_4$  libre Vía Mail a la División Control de Calidad firmado por responsable técnico.

### **5.3.2-Control de Calidad realizado por O.S.E.:**

- Control de Calidad controlará el cumplimiento de las Especificaciones a través del Certificado de Análisis emitido por el Proveedor de Producto Químico en los parámetros : %  $\text{Al}_2\text{O}_3$  y %  $\text{H}_2\text{SO}_4$  libre.



Para controlar la Calidad del Producto Químico recepcionado, Control de Calidad realiza también un Muestreo del Producto Químico.

El Funcionario de O.S.E, se situará en el lugar de carga del producto debidamente identificado y presenciara la Extracción correspondiente de las Muestras.

#### 5.3.2.1- Extracción de Muestras durante cargas de Remesas:

La extracción de las muestras será realizada por el proveedor en presencia del funcionario de O.S.E. actuante. Se extraerán 3 muestras durante la carga correspondiendo a Inicio , Medio y Final de la carga desde el interior de la Cisterna generándose una muestra compuesta.

A partir de la muestra compuesta se fraccionan 4 muestras.

Tres de las muestras serán transportadas por el funcionario de O.S.E. a la Gerencia de Gestión de Laboratorios de O.S.E., División Logística y Análisis de Insumos, para su análisis.

La cuarta muestra será conservada por el Proveedor del Producto Químico como su Contramuestra.

El análisis tendrá como objetivo corroborar el cumplimiento de los requisitos de calidad establecidos en las Especificaciones.

El Informe de Análisis será enviado a la División Control de Calidad.

Si se detecta incumplimiento en alguno de los parámetros analizados en una de las muestras , se procede a analizar la segunda muestra envasada.

Si se repite incumplimiento en alguno de los parámetros de la segunda muestra se le avisará inmediatamente al proveedor, quien podrá disponer de la tercer muestra (contramuestra) conservada por O.S.E. para analizar en un laboratorio externo a su costo, siendo este el resultado definitivo.

Durante el transcurso de la adjudicación se podrán extraer muestras para corroborar el cumplimiento de los requisitos de calidad establecidos como impurezas .

Si en alguno de los resultados existiera incumplimiento con los límites especificados se procederá a aplicar las Penalidades.

#### 5.3.2.2- Extracción de muestra para Informe de Análisis Trimestral de Impurezas

El proveedor, en presencia de un funcionario de O.S.E. (Inspector de la División Control de Calidad o funcionario designado por la Gerencia de Suministros de OSE) , fraccionará a partir de la muestra compuesta generada en 5.3.2.1 : 3 muestras para Análisis de Impurezas.

Una de estas quedará en poder del proveedor y las otras dos serán entregadas por el funcionario de O.S.E. actuante a la Gerencia de Gestión de Laboratorios de O.S.E., quien se quedará en custodia de una muestra, remitiendo la otra a un Laboratorio de plaza independiente del fabricante y/o grupo del que este forme parte e ídem del proveedor.

El costo de este análisis estará a cargo del fabricante y/o proveedor, quien comunicará a la Gerencia de Gestión de Laboratorios de O.S.E el Laboratorio independiente seleccionado, el cual deberá contar con la aprobación de la Gerencia del Laboratorio de O.S.E.

El Informe de Análisis deberá incluir todos los requisitos de Impurezas establecidos en el Pliego para el suministro provisto, incluyendo la fecha de extracción de muestra y número de remesa a la cual corresponde, y firmado por técnico profesional responsable. El Informe será remitido a la División Control de Calidad, Departamento de Suministros.

## **6 REGISTROS**

El Inspector de Control de Calidad realizará registros en :

- El Acta de Inspección.
- La Planilla de Control de Cantidad de Sulfato de Aluminio Líquido.

## **7 CONTROLES**

No aplica.

## **8. NATURALEZA DE LA REVISIÓN**

No aplica, es primera versión

## **6. ANEXOS**



Planilla de Control  
de Remito de Sulfato



Anexo 4-Acta de  
Inspección.pdf

---