

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
SUMINISTRO EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE POLICLORURO DE
ALUMINIO LÍQUIDO (NTC 4760)**

POLICLORURO DE ALUMINIO LÍQUIDO (NTC 4760)

El Policloruro de Aluminio o también conocido como Hidroxicloruro de aluminio, Clorhidróxido de aluminio o PAC (por sus siglas en inglés), es una solución con aspecto entre claro y ligeramente turbio, libre de material extraño o sedimento.

Se requerirá una calidad de Policloruro, teniendo en cuenta las características del agua cruda de nuestras fuentes abastecedoras y deberá ser suministrado según las solicitudes que para el efecto realice el Supervisor del Contrato. Los requisitos específicos que debe tener son los siguientes:

POLICLORURO DE ALUMINIO:

Para el Policloruro de Aluminio, la densidad del producto debe ser mínimo 1.320 g/ml a 25° C. El producto enviado por el proveedor que esté por debajo del valor de la densidad planteada por la Empresa para efectos de pago será causal de rechazo.

El Policloruro de aluminio Líquido debe contener entre 2.5 % Y 13.0 % en peso expresado como Aluminio (5% a 25% en peso de Policloruro de Aluminio expresado como Al_2O_3), de acuerdo a lo consignado en la norma NTC 4760. Para los efectos de la presente contratación el porcentaje de Al_2O_3 , exigido por EMPOPASTO S.A. E.S.P. para el tratamiento de las aguas procedentes de las fuentes de abastecimiento caracterizadas como aguas coloreadas, debe estar entre un 19% y 24% para el Policloruro de Aluminio, de allí que como condición específica el proponente deberá anexar certificado de calidad de su producto en el que se demuestre que el insumo cumple con esta concentración, caso contrario la propuesta será inadmitida y por lo tanto no se someterá al proceso de evaluación.

Sí el Policloruro de Aluminio del proponente presenta un porcentaje menor al 19% o mayor al 24% de Al_2O_3 , dará lugar al rechazo del producto como tal. La concentración exigida por la Empresa es para todo el tiempo en que se suministre este producto una vez contraído el respectivo compromiso a través de la suscripción del contrato respectivo.

El porcentaje de basicidad del Policloruro de aluminio debe estar entre 10% y 83%.
Para el tratamiento de las Aguas del Río Pasto, la basicidad del Policloruro de Aluminio debe estar por encima del 72%. La solución debe tener una turbidez menor de 50 NTU.

El Policloruro de aluminio suministrado debe ser conforme a los requisitos de la norma NTC 4760, no debe contener sustancias en cantidades que puedan producir

efectos nocivos en quienes consumen el agua que ha sido apropiadamente tratada con este producto.

Se debe considerar el contenido de Fe, As, Mn, Cd, Pb, Hg, Cr, Zn, cuyos valores deben ser declarados por el fabricante en el certificado de calidad para que el agua tratada no supere el límite máximo establecido por la legislación colombiana para agua tratada.

Para realizar el recibo y cargue a los tanques de almacenamiento de la Empresa, se debe realizar el análisis a la calidad del producto en los parámetros mínimos como son: Densidad a 25° C, pH, apariencia, color, turbidez y no debe tener sedimentos o partículas en suspensión. Si el producto cumple con las características fisicoquímicas mencionadas, se procederá al descargue y llenado de tanques de almacenamiento de la Planta de tratamiento.

Para realizar el descargue del producto el transportador debe contar con los acoples necesarios para dicho procedimiento.

Nota: La Empresa cuenta con una manguera de dos (2) pulgadas con acople de descargue rápido.


REQUERIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

1. El proveedor deberá realizar el suministro de Policloruro de Aluminio en presentaciones por kilogramo, a través de entregas parciales de conformidad con las solicitudes que para el efecto realice el supervisor del contrato.
2. Para la entrega del producto el proveedor deberá presentar los certificados de calidad del producto y demás documentos soporte de acuerdo con las normas aplicables que certifiquen el cumplimiento de requisitos del producto.
3. El proveedor se compromete a despachar los pedidos de producto de acuerdo a las cantidades solicitadas y con un plazo máximo de entrega de 4 días, contados a partir de la fecha de solicitud oficial realizada por el supervisor del contrato.
4. Los gastos de transporte del producto desde la planta de producción hasta el lugar solicitado y los gastos de cargue y descargue se entenderán incluidos en el valor del producto.
5. Los pedidos deben ser entregados en las plantas de tratamiento de EMPOPASTO S.A. E.S.P. Donde sea requerido, ya sea planta de Centenario, Mijitayo, San Felipe o la nueva Planta Guadalupe.
6. Los despachos de producto deben ser informados previamente al supervisor del contrato y se debe solicitar cita previa para el recibo del producto en planta de tratamiento, lo anterior para garantizar que el personal de EMPOPASTO S.A. E.S.P., responsable de la verificación se encuentre disponible.

7. Bajo ninguna circunstancia, salvo por razones de extrema urgencia autorizada previamente por el supervisor del contrato y el ingeniero químico, se recibirá producto en días no laborales y fuera del horario de recibo de mercancía, es decir, de lunes a viernes de 8:00 A.M. a 4:00 P.M.
8. Los pedidos deben ser despachados con la factura correspondiente.
9. El proveedor deberá presentar al supervisor del contrato informe mensual de los pedidos entregados en las diferentes plantas de tratamiento el cual deberá acompañarse de la información financiera del contrato, es decir valor inicial, cantidades despachadas, valor del despacho, lugar de entrega, número de la factura y saldo final.
10. Para realizar el recibo del producto y cargue a los tanques de almacenamiento de la Empresa, se realizará el análisis a la calidad del producto en los parámetros mínimos como son: Densidad a 25° C, pH, apariencia, color y no debe tener sedimentos o partículas en suspensión. Si el producto cumple con las características fisicoquímicas mencionadas, se procederá al descargue y llenado de tanques de almacenamiento de las Plantas, de lo contrario se devolverá el producto y el proveedor deberá reponerlo en las condiciones requeridas en el menor tiempo posible.

Nota: Se debe presentar con la propuesta una muestra (500 ml) del insumo con el respectivo certificado de calidad en el cual se consignen las concentraciones exigidas para las diferentes características del producto por EMPOPASTO y las establecidas en la NTC 4760, también debe informarse el contenido de Fe, As, Mn, Cd, Pb, Hg, Cr Zn, cuyos valores deben ser declarados por el fabricante.

Se aclara que se permite para la presentación de las propuestas un certificado de calidad en lo referente a metales pesados de los productos ofrecidos, que puede tener como fecha de análisis el último semestre del año 2016, los demás análisis y certificaciones se mantienen igual.



I.Q. GUSTAVO ORTIZ DULCE
Director de Producción
EMPOPASTO S.A. E.S.P.

CONSUMO DE POLICLORURO (HIDROXICLORURO) DE ALUMINIO

AÑO	2014			2015			2016		
MES	POLICLORURO (HIDROXICLORURO) DE ALUMINIO (Kg)			POLICLORURO (HIDROXICLORURO) DE ALUMINIO (Kg)			POLICLORURO (HIDROXICLORURO) DE ALUMINIO (Kg)		
	CENTENARIO	MIJITAYO	SAN FELIPE	CENTENARIO	MIJITAYO	SAN FELIPE	CENTENARIO	MIJITAYO	SAN FELIPE
Enero	58.093	6.581	563	65.960	9.040	650	64.109	9.626	627
Febrero	26.293	5.477	364	71.386	8.045	660	59.589	8.530	524
Marzo	77.920	7.584	651	79.978	9.328	576	68.916	9.695	853
Abril	70.948	6.618	509	71.132	8.458	568	68.322	9.627	1.074
Mayo	79.989	7.367	806	80.868	8.042	596	75.585	7.766	610
Junio	87.975	5.897	559	78.532	7.103	574	72.851	7.338	567
Julio	78.888	6.019	481	77.901	7.933	572	60.917	8.334	607
Agosto	68.457	5.938	445	68.755	8.334	564	56.605	7.769	489
Septiembre	65.051	5.923	488	49.427	8.523	563	56.810	8.473	538
Octubre	70.693	8.869	691	52.738	9.469	742	61.842	12.834	860
Noviembre	72.312	10.909	621	64.630	8.961	682	69.661	11.414	664
Diciembre	74.324	10.460	585	53.031	9.153	545	75.477	12.116	847
TOTAL POR SISTEMA	830.944	87.642	6.763	814.338	102.388	7.292	790.683	113.523	8.260
TOTAL POR INSUMO	925.350			924.018			912.466		