



**MUNICIPALIDAD DE GUALEGUAYCHÚ**  
**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**LICITACIÓN PÚBLICA Nº 11/2021**  
**APERTURA: DÍA: 23/04/2021 - Hora: 11:00**  
**PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN LEGAL Y TÉCNICA**  
**HASTA el DÍA: 23/04/2021 – HORA: 10:00**

**REQUISITOS QUÍMICOS OPCIÓN B**  
**CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL A PROVEER:**  
**SULFATO DE ALUMINIO LÍQUIDO BASE HIDRATO 8,0% DE ÓXIDOS ÚTILES DE**  
**ALUMINIO**

**A-CONDICIONES FÍSICO-QUÍMICAS**

Características químicas correspondientes a NORMA IRAM 41159-1 /41159-2 y en la ANSI/AWWA B403-93 de la American Water Works Association

Sulfato de Aluminio Líquido Base Hidrato.

<u>CARACTERÍSTICA</u>	<u>UNIDAD</u>	<u>VALOR</u>
Aluminio (III), expresado como Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	g/100g.	mínimo 8,0
Hierro III, expresado como Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	g/100g.	máximo 0,03
Residuo insoluble en solución de H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 0,1N	g/100g.	máximo 0,2
Acidez libre, expresada como H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	g/100g.	máximo 0,1
Alcalinidad libre, expresada como Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	g/100g.	máximo 0,5
Hierro (II), expresado como FeO, referido al Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	g/100g.	máximo 0,015
Manganeso, expresado como Mn, referido al Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	g/100g.	máximo 0,021
Arsénico, expresado como As, referido al Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	g/100g.	máximo 0,05
Detergente y sustancias que reaccionan con el azul de metileno, referidos al Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	g/100g.	máximo 0,007
Densidad a 25°C	:	1,20 1,40 gr/ml

Contaminantes ajenos a la



**MUNICIPALIDAD DE GUALEGUAYCHÚ**  
**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**LICITACIÓN PÚBLICA Nº 11/2021**

**APERTURA: DÍA: 23/04/2021 - Hora: 11:00**

**PRESENTACIÓN de SOBRES en la DIRECCIÓN LEGAL Y TÉCNICA**

**HASTA el DÍA: 23/04/2021 – HORA: 10:00**

composición, del producto: No debe contener

Aspecto : Líquido incoloro, ligeramente turbio, soluble en agua, libre de partículas extrañas.

Nota: Si se requiere eventualmente el cálculo de los óxidos útiles totales, se empleará la fórmula:

% O.U.T.: % Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + 0,638 x % Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

La frecuencia de estas determinaciones quedará a criterio de la Dirección de Obras Sanitarias. La Dirección de Obras Sanitarias realizará cuando lo crea necesario análisis para comprobar la ausencia de Sustancias extrañas ajenas a la composición del Producto.

Las técnicas utilizadas para el Control de Calidad del Sulfato de Aluminio Base Hidrato 8,0% de O.U. serán las mismas utilizadas para la Opción "A".

***DELFINA FLORENCIA HERLAX***  
***Secretaria de Gobierno***