

Requerimiento Bienes - Especificaciones Técnicas

1. UNIDAD ORGÁNICA

SUB GERENCIA DE PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE.

2. ACTIVIDAD DEL POI

01.01.20.01 – Gestión de insumos para el tratamiento de agua potable.

3. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos directamente recaudados

4. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.

ADQUISICIÓN DE INSUMO QUÍMICO POLÍMERO CATIÓNICO PARA EPSEL S.A.

5. FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN

El presente requerimiento tiene por finalidad la Adquisición del insumo químico Polímero Catiónico, utilizado como ayudante en la etapa de floculación en el proceso de tratamiento de potabilización de agua cruda superficial en las Plantas de Chiclayo y Lambayeque, con la finalidad de ser distribuida a las redes de la ciudad en beneficio de la población usuaria, de Chiclayo, José Leonardo Ortiz, La Victoria, Pimentel y Lambayeque, ámbito de EPSEL S.A. en cumplimiento al Decreto Supremo N.º 031-2010-SA.

6. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

6.1. OBJETIVO GENERAL

- Adquirir el Insumo Químico Polímero Catiónico, para el tratamiento de potabilización del Agua en las Plantas de Tratamiento de Chiclayo y Lambayeque - EPSEL S.A. Asimismo, asegurar el tratamiento de Potabilización del agua y la calidad del agua destinada al consumo humano en cumplimiento a la normatividad vigente.

6.2. OBJETIVO ESPECIFICO

- Garantizar el abastecimiento oportuno de Polímero Catiónico para las Plantas de Tratamiento de Agua Potable de Chiclayo y Lambayeque.
- Asegurar la eficiencia del proceso de floculación durante el tratamiento de agua cruda superficial.
- Mantener la continuidad del proceso de potabilización, evitando desabastecimientos del insumo químico.
- Contribuir al cumplimiento de los parámetros de calidad del agua para consumo humano, conforme a la normativa sanitaria vigente.



7. BASE LEGAL

- Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.
- Decreto Supremo N° 009-2025-EF, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas.
- Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2026.
- Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2026.

8. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL BIEN

N°	DENOMINACIÓN DEL BIEN SEGÚN FICHA TÉCNICA	Unidad de Medida	Cantidad
01	POLIMERO CATIONICO	KG	2,940

9. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

9.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICA	REQUISITO TÉCNICO
Apariencia	Solución acuosa, polímero viscoso, clara de incolora a color amarillo, esencialmente libre de materia extraña visible, sedimentos y turbidez.
Concentración de Monómero Residual DADMAC	Menor o igual a 0.5 %.
Sólidos Totales	38 % a 44 %.
pH (a 25 °C)	5 a 8.
Viscosidad (a 25 °C)	1000 cps a 1200 cps.
Concentración del componente básico activo (Policloruro de dialil dimetil amonio - Poli DADMAC)	36 % a 42 %.
Impurezas	No debe contener material soluble o sustancias en cantidades capaces de producir efectos dañinos en la salud de personas en la salubridad del agua tratada con este producto.
Solubilidad	100 % soluble en agua.
Fecha de vencimiento	Mínimo dos (02) años posteriores a la fecha de elaboración del producto.
Presentación	Cilindro de polietileno de 550 galones, con capacidad aproximada de 204 ± 10 kg de peso neto de Polímero Cationico, con tolerancia de ± 2 %.

9.2. PLAN DE TRABAJO

No aplica.

9.3. CONDICIONES DE OPERACIÓN.

No aplica.

9.4. ENVASE, EMBALAJE Y ROTULADO

9.4.1. Envase

El polímero Catiónico deberá ser entregado en cilindros de polietileno con cierre hermético que garantice la concentración del producto contra la humedad y el deterioro de la calidad. Cada cilindro de polietileno deberá ser de 55 galones de capacidad conteniendo desde 204 - 210 Kg de peso neto de Polímero Catiónico con una tolerancia de +/- 2%.

9.4.2. Embalaje

No aplica.

9.4.3. Rotulado

Cada cilindro y/o recipiente de polietileno debe indicar en forma legible lo siguiente:

- Marca del fabricante y Razón Social.
- Tipo y nombre del producto
- N° de lote
- Peso Neto en Kg.
- Fecha de Producción
- Fecha de Vencimiento.

10. TRANSPORTE

El postor ganador deberá costear los costos del personal mínimo para la carga y descarga de los equipos; así también deberá considerar todos los gastos e impuestos de envío y embalaje que demande el traslado de la válvula desde su punto de partida (fábrica, almacén.), hasta los almacenes de EPSEL S.A. ubicado en la Av. Nicolás de Piérola N°541- Distrito de José de Leonardo Ortiz – Lambayeque – Perú. Para tal efecto el proveedor asumirá los gastos de transporte.

Asimismo, el transporte será contratado y pagado por el proveedor, por lo tanto, debe contar con la documentación necesaria para su circulación.

El transporte de los cilindros de polietileno con cierre hermético de polímero catiónico estará a cargo del proveedor y deberá cumplir la legislación nacional vigente que regula el transporte.

El proveedor ganador será el responsable de proteger íntegramente el insumo adquirido durante el recorrido de transporte hasta los almacenes de la Empresa.





11. SEGUROS

El seguro es responsabilidad del proveedor durante la ejecución del contrato, por lo que deberá asegurar la entrega del bien en las condiciones requeridas para tal efecto asumirá los gastos de seguros contra todo riesgo a fin de proteger los bienes contra daños o perjuicios durante su fabricación, envasado, almacenaje, transporte, y entrega en nuestro almacén.

12. GARANTÍA COMERCIAL

12.1. ALCANCE DE LA GARANTÍA:

12 meses

12.2. CONDICIONES DE LA GARANTÍA:

De preverse la garantía comercial, indicar lo siguiente:

- Alcance de la garantía: Contra defectos de diseño y/o fabricación, averías o fallas de funcionamiento, o pérdida total de los bienes contratados, entre otros supuestos que deben ser especificados, ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgó la conformidad.
- Condiciones de la garantía: Indicar el procedimiento a utilizar para hacer efectiva la garantía y la prestación a la que se obliga el contratista de hacerse esta efectiva.
- Período de garantía: Por tiempo de 12 meses en virtud a una condición particular de uso del bien.
- Inicio del cómputo del período de garantía: A partir de la fecha en la que se otorgó la conformidad al bien.

13. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS Y REPUESTOS

13.1. PRESTACIONES ACCESORIAS A LA PRESTACIÓN PRINCIPAL

13.1.1. Mantenimiento preventivo y/o correctivo

No aplica

13.1.2. Soporte técnico

No aplica.

13.1.3. Capacitación y/o entrenamiento

No aplica.

13.1.4. Otras prestaciones accesorias

No aplica.

14. SISTEMA DE ENTREGA

No aplica.





15. MODALIDAD DE PAGO.

Pagos parciales: La entidad realizará el pago de la contraprestación en soles pactada a favor del contratista por cada una de las entregas parciales, luego de otorgada la conformidad correspondiente de cada entrega.

16. LUGAR Y PLAZO DE ENTREGA DEL BIEN

16.1. LUGAR DE ENTREGA DEL BIEN.

La entrega se realizará en el Almacén Central de EPSEL S.A, en Av. Nicolás de Piérola N°541, distrito de José Leonardo Ortiz, de lunes a viernes en el siguiente horario:

TURNO	HORA DE ATENCIÓN
Mañana	08:00 a 12:00 horas
Tarde	14:00 a 16:00 horas

16.2. PLAZO DE ENTREGA DEL BIEN

El plazo de ejecución total no deberá ser mayor a un plazo de doscientos setenta (270) días calendarios, el mismo que se contabilizará a partir de la confirmación mediante correo electrónico por la Sub Gerencia de Producción de Agua Potable y será de acuerdo al siguiente cronograma:

MESES DE ATENCIÓN	Tiempo de entrega	Cantidades a entregar (Kg)		Cantidades a entregar (Kg)
		Plantas Chiclayo	Planta Lambayeque	
(1era entrega)	A los 07 días calendarios contados a partir del día siguiente de notificada la orden de compra	770	210	980
(2da entrega)	A los 150 días calendarios contados a partir del día siguiente de notificada la orden de compra	770	210	980
(3era entrega)	A los 270 días calendarios contados a partir del día siguiente de notificada la orden de compra	770	210	980
Total (Kg)		2,310	630	2,940



El cronograma señalado deberá ser de estricto cumplimiento por parte del proveedor. En caso de emergencia, cuando EPSEL S.A. requiera mayor cantidad en un mes con relación a lo programado, el proveedor deberá cumplir con lo solicitado por la entidad, quien lo hará vía correo electrónico a fin de ser atendidos en un plazo de 07 días calendarios previa coordinación con el proveedor.

17. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

- El proveedor puede ser persona natural o jurídica.
- El proveedor deberá contar con RUC activo y habido.
- El proveedor no debe tener sanciones y/o inhabilitaciones para contratar con el estado.
- El proveedor debe contar con Registro Nacional de proveedores, RNP.

18. RECURSOS A SER PREVISTOS POR EL CONTRATISTA.

18.1. EQUIPAMIENTO.

A) EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO.

No aplica.

B) OTRO EQUIPAMIENTO.

No aplica

18.2. INFRAESTRUCTURA ESTRATEGICA (DE CORRESPONDER).

No aplica.

18.3. PERSONAL

A) PERSONAL CLAVE

No aplica

B) PERSONAL NO CLAVE

No aplica

19. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCION DE LA ADQUISICION

19.1. OTRAS OBLIGACIONES

A) OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- Garantizar STOCK suficiente del insumo químico para proveernos puntualmente.
- El contratista asumirá el costo de transporte del producto del lugar de fabricación o almacenaje hasta Chiclayo, desde los almacenes del postor hasta el ingreso de los bienes en los almacenes de Planta Chiclayo de EPSEL S.A
- El producto será recepcionado en los almacenes que pertenecen a la entidad, según la cantidad correspondiente.
- El contratista deberá asumir todos sus costos que demande la entrega del bien, debiendo contar con la logística apropiada que garantice las entregas mensuales del insumo sin generar retrasos.
- El contratista deberá asumir los costos del transporte de los bienes que incluye los costos del personal participante en la carga y descarga del producto de la unidad de



transporte, debiendo exigir que el personal que participe en la descarga del producto para su entrega en las instalaciones de EPSEL S.A., cuente con las indumentarias necesarias de seguridad en cumplimiento a las normas vigentes de seguridad y Salud en el trabajo.

- El contratista será responsable ante EPSEL S.A., de los daños, pérdidas y sustracciones que pudieran ocasionarse hasta antes de cada entrega mensual del bien debiendo asumir las responsabilidades para poder otorgar la conformidad correspondiente.

B) OTRAS OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD.

La empresa debe brindar las facilidades correspondientes para el ingreso de recepción del bien.

19.2. ADELANTOS.

No aplica.

19.3. SUBCONTRATACIÓN.

No aplica.

19.4. CONFIDENCIALIDAD.

El contratista queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre la información fruto de la contratación, implementación o cualquier otro aspecto relacionado con EPSEL S.A., no pudiendo difundir, aplicar ni comunicar a terceros información a la que haya tenido acceso durante la contratación del mismo, no pudiendo copiar o utilizar esta información con fin distinto a su objetivo ni tanto ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación. Esta obligación se mantendrá

19.5. PROPIEDAD INTELECTUAL.

No aplica.

19.6. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL:

La Oficina de Aseguramiento de la Calidad, realizará las pruebas necesarias para la entrega del bien sobre calidad del polímero catiónico y el cumplimiento de las características indicadas, en caso resultar defectuoso se solicitará el cambio del producto. Asimismo, dichas pruebas serán remitidas mediante un informe a la Sub Gerencia de Producción de Agua Potable a fin de que este pueda emitir la conformidad del bien.

- **Áreas que coordinarán con el contratista:** Sub Gerencia de Producción de Agua Potable.
- **Áreas responsables de las medidas de control:** Departamento de Almacén de la Sub Gerencia de Logística
- **Área que brindará la conformidad:** Sub Gerencia de Producción de Agua Potable y Gerencia de Producción y Tratamiento.





19.7. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La recepción y conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

La recepción del producto será otorgada por el Departamento de Almacén de la Sub Gerencia de Logística, la conformidad de la cantidad será otorgada por la Sub Gerencia de Producción de Agua Potable y la Gerencia de Producción y Tratamiento y la verificación de la calidad del insumo será otorgada por la Oficina de Aseguramiento de Calidad, que formarán parte integral del informe para la cancelación del bien entregado, según programa.

Por tal efecto, los responsables de otorgar la conformidad, deberán hacerlo en un plazo de que no exceda los siete (07) días calendarios de ser recibidos. Si en caso que la Oficina de Control de Calidad solicite realizar pruebas del producto será de quince (15) días calendarios de recibido el bien.

De existir observaciones, LA ENTIDAD CONTRATANTE las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar el cual no debe ser mayor al 30% del plazo del entregable correspondiente, dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar

Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD CONTRATANTE puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar sin considerar los días en los que pudiera incurrir la entidad contratante para efectuar las revisiones y notificar las observaciones correspondientes.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los bienes manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD CONTRATANTE no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda atraso.

19.8. FORMA DE PAGO

El pago se realiza de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Ley.

La entidad contratante paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los siete días hábiles siguientes de otorgada la conformidad por parte del área usuaria, y es prorrogable, previa justificación de la demora, por cinco días hábiles.

La entidad contratante realiza el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en pagos a cuenta.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la entidad contratante debe contar con la siguiente documentación:

- Documento de recepción y verificación del Departamento de Almacén
- Documento en el que conste la conformidad de la prestación efectuada suscrita por el servidor responsable de la Sub Gerencia de Producción de Agua Potable.



- Comprobante de pago.
- Guía de Remisión.
- Copia de la Orden de Compra.
- Copia de Contrato.
- Informe de análisis de la calidad del Insumo por la Oficina de Control de Calidad.

Salvo los documentos que emite la entidad contratante, es decir, de recepción y verificación, así como de conformidad, el contratista debe presentar la documentación restante en Tramite Documentario de la Entidad, ubicado en Av. Nicolás de Piérola N° 541 Distrito de José Leonardo Ortiz – Chiclayo, de lunes a viernes en el horario de 07:45 a.m. a 12:30 p.m. y de 1:30 p.m. a 4:30 p.m

19.9. FORMULA DE REAJUSTE.

No aplica

19.10. PENALIDAD

A) PENALIDAD POR MORA

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD CONTRATANTE le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo}}$$

Donde:

$$F = 0.40$$

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD CONTRATANTE no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 120.4 del artículo 120 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

B) OTRAS PENALIDADES

No aplica

19.11. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

Derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 69 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y 144 de su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.



El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de UN (01) AÑO contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD CONTRATANTE.

19.12. CONDICIONES DE LOS CONSORCIADOS

No aplica

19.13. GARANTIAS

No aplica

19.14. CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.





19.15. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.

No Aplica

19.16. RESOLUCIÓN DE CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO.

Establecer en el requerimiento las causales de resolución del contrato menor, éstas pueden incluir, según lo decidido por el área usuaria (debiendo establecer procedimiento) y/o supuestos previstos en el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas (Debiendo incluir el procedimiento establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069).

19.17. GESTIÓN DE RIESGOS.

Las partes realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el presente contrato y los documentos que lo conforman, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación. (ANEXO 1)

19.18. CLAUSULA DE CUMPLIMIENTO (LEY DE PREVENCION Y MITIGACION DEL CONFLICTO DE INTERESES EN EL ACCESO Y SALIDA DE PERSONAL DEL SERVICIO PUBLICO, LEY N° 31564)

Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad. **VER ANEXO N° 01**

19.19. PLAZO PARA RESPUESTAS ENTRE LAS PARTES

Para los plazos de respuesta de las partes sobre aspectos vinculados con la ejecución contractual que no han sido específicamente previstos en el Reglamento, aplica el plazo máximo de respuesta del siguiente cuadro:

Plazo máximo de respuesta : 05 DIAS CALENDARIOS

Antes del vencimiento de este plazo máximo, las partes pueden acordar su prórroga para cada situación específica considerando la cláusula de notificaciones del contrato.

19.20. REQUISITOS MINIMOS DE PROVEEDOR

19.20.1. EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/. 50,000.00 (CINCUENTA MIL SOLES), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas, que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.





SUB GERENCIA DE PRODUCCION
DE AGUA POTABLE.

Se consideran bienes similares a los siguientes: venta de polímero catiónico y/o insumos químicos para potabilización de agua.

ACREDITACIÓN

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con constancia de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, o comprobante de retención electrónico emitido por SUNAT por la retención del IGV, correspondientes a un máximo de veinte contrataciones. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados, para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación.



ANEXO N° 01: Gestión de riesgo

N°	Riesgo	Tipo de bien afectado	Probabilidad (1-3)	Impacto (1-3)	Nivel de Riesgo (P x I)	Clasificación
R1	Entrega del insumo químico Polímero Catiónico	Polímero Catiónico	3	3	9	Crítico
R2	Retraso en la entrega	Polímero Catiónico	3	2	6	Alto
R3	Ofertas sin documentación técnica exigida (ficha técnica)	Polímero Catiónico	2	2	4	Moderado
R4	Vencimiento prematuro del insumo químico Polímero Catiónico	Polímero Catiónico	2	3	6	Alto

