

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA-HOMOLOGACION N° 0053-2023-SEDAPAL
"SUMINISTRO DE POLIELECTROLITO CATIONICO C"**

POSTOR: MERCANTIL S.A.

2.2.1. DOCUMENTACIÓN DE PRESENTACIÓN OBLIGATORIA

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

| | PRESENTACIÓN | FOLIO |
|---|--------------|----------------|
| a) Declaración jurada de datos del postor. (Anexo N° 1) | PRESENTA | 2 |
| <p>b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.</p> <p>En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.</p> <p>En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.</p> <p>En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.</p> | PRESENTA | 3 y 4 |
| c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento (Anexo N°2) | PRESENTA | 7 |
| d) Declaración jurada de cumplimiento de las Especificaciones Técnicas contenidas en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (Anexo N° 3) | PRESENTA | 8 |
| <p>e) Adjuntar de manera obligatoria folletos u hojas técnicas o cualquier otro documento emitido por el fabricante, que permita la verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas, tales como indica el siguiente Cuadro:</p> <p>N° Característica Especificación</p> <p>1 Concentración de Monomero residual DADMAC Menor o igual a 0.5%</p> <p>2 Sólidos Totales 38% a 44%</p> <p>3 Concentración del componente básico activo: Poli (cloruro de dialil dimetil amonio) o Poli DADMAC 36% a 44%</p> | PRESENTA | 9 al 41 |
| f) Declaración jurada de plazo de entrega. (Anexo N° 4) | PRESENTA | 42 |
| g) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (Anexo N° 5) | NO PRESENTA | NO CORRESPONDE |
| <p>h) El precio de la oferta en dolares americanos. Adjuntar obligatoriamente el Anexo N° 6.</p> <p>El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.</p> | PRESENTA | 43 |
| <p>i) Número de muestras solicitadas:</p> <p>Los participantes deberán entregar dos muestras en medio Kg. Y una muestra de 02 Kg. para las pruebas de laboratorio.</p> <p>- Un (01) frasco conteniendo ½ Kg de polielectrolito catiónico, será evaluado en laboratorio fisicoquímico de la Entidad y/o laboratorio externo (Según el cuadro N° 1 de la ficha homologada).</p> <p>- Un (01) frasco conteniendo ½ Kg de polielectrolito catiónico, será utilizado como muestra de dirimencia, a cargo de la Entidad, de corresponder.</p> <p>- Dos (02) Kg de polielectrolito catiónico, que será evaluado en pruebas de jarras y/o Planta Piloto, en la etapa de floculación y decantación (Según el cuadro N° 2 de la ficha homologada), con muestras de agua preparadas y de ingreso a Planta.</p> <p>Las envolturas de las muestras deberán estar etiquetadas con los siguientes datos: Nombre del producto ofertado, razón social del participante o postor, país de procedencia del producto ofertado, peso total del contenido y cualquier información que el participante o postor crea conveniente. No se admitirá las propuestas de los postores, que no hayan entregado las muestras.</p> <p>- Dirección, lugar exacto y horario para la presentación de muestras.</p> <p>Las muestras se presentan el mismo día programado en el calendario para la presentación de</p> | PRESENTA | 44 y 45 |

| | | |
|---|----------|----|
| j) Registro sanitario del producto ofertado para el tratamiento de agua para consumo humano, emitido por la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria del MINSA, según lo estipulado en el numeral 3.1 de Ficha de Homologación. | PRESENTA | 46 |
|---|----------|----|

2.2.2. DOCUMENTACIÓN DE PRESENTACIÓN FACULTATIVA

| | FOLIO |
|---|-------|
| a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad | — |

CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| ITEM | DESCRIPCION | CODIGO DE MATEIRAL | CANTIDAD | U.M. | ESPECIFICACION TECNICA | EVALUACION DE MUESTRAS |
|-------|-----------------------------|--------------------|----------|------|------------------------|------------------------|
| Unico | Polielectrolito Catiónico C | 10 | 400000 | KG. | CUMPLE | CUMPLE |

Mediante Memorando N° 2739-2023-EGIP de fecha 07.09.2023 y recepcionado por el comité el mismo día, el Equipo Gestión Integral de Plantas señala que las especificaciones técnicas del bien ofertado cumple con lo solicitado. Asimismo, con Memorando N° 2954-2023-EGIP de fecha 08.09.2023 y recepcionado por el comité de selección el 26.09.2023, indican que de la evaluación a las muestras presentadas, estas cumplen.

OFERTA ADMITIDA

| ITEM |
|-----------------|
| VALOR ESTIMADO: |
| VALOR OFERTADO: |
| MENOR OFERTA |

\$1,175,280.00

\$792,960.00

\$792,960.00

FACTORES DE EVALUACIÓN

| No. | FACTOR | Metodología | Precio Ofertado | Puntaje |
|----------------|---|---|-----------------|---------|
| A. | <p>PRECIO Evaluación: Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p>Acreditación: Se acreditará mediante registro en el SEACE o el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6)</p> | <p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $Pi = \frac{Om \times PMP}{Oi}$ <p>I = Oferta Pi = Puntaje de la oferta a evaluar Oi = Precio i Om = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p> | \$792,960.00 | 100.00 |
| PUNTAJE | | | 100.00 | |
| PUNTAJE TOTAL: | | | 100.00 | |

Dino Bernaldo Huatuco López
Primer Miembro Titular

Marlene Eva Pomalaza Escobar
Segundo Miembro Titular

Alejandro Juan Moreno Oscanoa
Presidente Titular

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA-HOMOLOGACION N° 0053-2023-SEDAPAL
"SUMINISTRO DE POLIELECTROLITO CATIONICO C"**

POSTOR: ESPECIALIDADES TECNICAS S.A.C.

2.2.1. DOCUMENTACIÓN DE PRESENTACIÓN OBLIGATORIA

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

| | PRESENTACIÓN | FOLIO |
|---|--------------|----------------|
| a) Declaración jurada de datos del postor. (Anexo N° 1) | PRESENTA | 1 |
| <p>b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.</p> <p>En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.</p> <p>En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.</p> <p>En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.</p> | PRESENTA | 2 al 11 |
| c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento (Anexo N°2) | PRESENTA | 12 |
| d) Declaración jurada de cumplimiento de las Especificaciones Técnicas contenidas en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (Anexo N° 3) | PRESENTA | 13 |
| <p>e) Adjuntar de manera obligatoria folletos u hojas técnicas o cualquier otro documento emitido por el fabricante, que permita la verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas, tales como indica el siguiente Cuadro:</p> <p>N° Característica Especificación</p> <p>1 Concentración de Monomero residual DADMAC Menor o igual a 0.5%</p> <p>2 Sólidos Totales 38% a 44%</p> <p>3 Concentración del componente básico activo: Poli (cloruro de dialil dimetil amonio) o Poli DADMAC 36% a 44%</p> | PRESENTA | 14 al 74 |
| f) Declaración jurada de plazo de entrega. (Anexo N° 4) | PRESENTA | 75 |
| g) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (Anexo N° 5) | NO PRESENTA | NO CORRESPONDE |
| <p>h) El precio de la oferta en dolares americanos. Adjuntar obligatoriamente el Anexo N° 6.</p> <p>El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.</p> | PRESENTA | 76 |
| <p>i) Número de muestras solicitadas:</p> <p>Los participantes deberán entregar dos muestras en medio Kg. Y una muestra de 02 Kg. para las pruebas de laboratorio.</p> <p>- Un (01) frasco conteniendo ½ Kg de polielectrolito catiónico, será evaluado en laboratorio fisicoquímico de la Entidad y/o laboratorio externo (Según el cuadro N° 1 de la ficha homologada).</p> <p>- Un (01) frasco conteniendo ½ Kg de polielectrolito catiónico, será utilizado como muestra de dirimencia, a cargo de la Entidad, de corresponder.</p> <p>- Dos (02) Kg de polielectrolito catiónico, que será evaluado en pruebas de jarras y/o Planta Piloto, en la etapa de floculación y decantación (Según el cuadro N° 2 de la ficha homologada), con muestras de agua preparadas y de ingreso a Planta.</p> <p>Las envolturas de las muestras deberán estar etiquetadas con los siguientes datos: Nombre del producto ofertado, razón social del participante o postor, país de procedencia del producto ofertado, peso total del contenido y cualquier información que el participante o postor crea conveniente. No se admitirá las propuestas de los postores, que no hayan entregado las muestras.</p> <p>- Dirección, lugar exacto y horario para la presentación de muestras.</p> <p>Las muestras se presentan el mismo día programado en el calendario para la presentación de</p> | PRESENTA | 78 |

| | | |
|---|----------|----|
| j) Registro sanitario del producto ofertado para el tratamiento de agua para consumo humano, emitido por la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria del MINSA, según lo estipulado en el numeral 3.1 de Ficha de Homologación. | PRESENTA | 79 |
|---|----------|----|

2.2.2. DOCUMENTACIÓN DE PRESENTACIÓN FACULTATIVA

| | FOLIO |
|---|-------|
| a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad | — |

CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| ITEM | DESCRIPCION | CODIGO DE MATERIAL | CANTIDAD | U.M. | ESPECIFICACION TECNICA | EVALUACION DE MUESTRAS |
|-------|-----------------------------|--------------------|----------|------|------------------------|------------------------|
| Unico | Polielectrolito Catiónico C | 10 | 400000 | KG. | CUMPLE | CUMPLE |

Mediante Memorando N° 2739-2023-EGIP de fecha 07.09.2023 y recepcionado por el comité el mismo día, el Equipo Gestión Integral de Plantas señala que las especificaciones técnicas del bien ofertado cumple con lo solicitado. Asimismo, con Memorando N° 2954-2023-EGIP de fecha 08.09.2023 y recepcionado por el comité de selección el 26.09.2023, indican que de la evaluación a las muestras presentadas, estas cumplen.

OFERTA ADMITIDA

| ITEM |
|-----------------|
| VALOR ESTIMADO: |
| VALOR OFERTADO: |
| MENOR OFERTA |

\$1,175,280.00

\$996,000.00

\$792,960.00

FACTORES DE EVALUACIÓN

| No. | FACTOR | Metodología | Precio Ofertado | Puntaje |
|-----------------------|---|--|-----------------|---------|
| A. | <p>PRECIO</p> <p>Evaluación: Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p>Acreditación: Se acreditará mediante registro en el SEACE o el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6)</p> | <p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>I = Oferta P_i = Puntaje de la oferta a evaluar O_i = Precio i O_m = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p> | \$996,000.00 | 79.61 |
| PUNTAJE | | | 79.61 | |
| PUNTAJE TOTAL: | | | 79.61 | |

Dino Bernardo Huatuco López
Primer Miembro Titular

Marlene Eva Pomalaza Escobar
Segundo Miembro Titular

Alejandro Juan Moreno Oscanoa
Presidente Titular



RESUMEN DE EVALUACIÓN DE OFERTAS
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA-HOMOLOGACION N° 0053-2023-SEDAPAL
"SUMINISTRO DE POLIELECTROLITO CATIONICO C"

| POSTOR | DOCUMENTOS DE PRESENTACIÓN OBLIGATORIA | | | | FACTORES DE EVALUACIÓN | | PUNTAJE TOTAL | ORDEN DE MÉRITO |
|--------------------------------|--|---|------------------------|--------------|------------------------|---------|---------------|-----------------|
| | Documentos para la Admisión de la Oferta | Cumplimiento de Especificaciones Técnicas (*) | Evaluación de Muestras | RESULTADO | PRECIO OFERTADO | | | |
| | | | | | Monto | Puntaje | | |
| MERCANTIL S.A. | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | ADMITIDA (*) | \$792,960.00 | 100.00 | 100.00 | 1° |
| ESPECIALIDADES TECNICAS S.A.C. | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | ADMITIDA (*) | \$996,000.00 | 79.61 | 79.61 | 2° |

Observacion:

*El Comité de Selección ha advertido errores aritméticos y ha realizado la correspondiente rectificación en la oferta económica. Dicha acción se ha realizado de conformidad con el numeral 60.4 del Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado, que, en relación al documento que contiene el precio ofertado u oferta económica dispone lo siguiente: "..... En los sistemas de contratación a precios unitarios o tarifas, cuando se advierta errores aritméticos, corresponde su corrección al órgano a cargo del procedimiento, debiendo constar dicha rectificación en el acta respectiva; en este último caso, dicha corrección no implica variación de los precios unitarios ofertados".

Dino Bernardo Huatuco López
Primer Miembro Titular

Alejandro Juan Moreno Oscanoa
Presidente Titular

Marlene Eva Pomalaza Escobar
Segundo Miembro Titular

CALIFICACIÓN DE OFERTA

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA-HOMOLOGACION N° 0053-2023-SEDAPAL "SUMINISTRO DE POLIELECTROLITO CATIONICO C"

POSTOR: MERCANTIL S.A.

Documentos para acreditar los requisitos de calificación

| B. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD | | CUMPLE | | | | | | |
|---|---|--|--|------------------|---|-----------|-------|--|
| <p><u>Requisitos:</u> El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente S/ 4,000,000.00 (Cuatro Millones con 00/100 de Soles), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) 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. Se consideran bienes similares al objeto de la convocatoria a los siguientes: sulfato de aluminio y/o, cloruro férrico y/o sulfato férrico y/o polielectrolito aniónico y/o polielectrolito no iónico</p> <p><u>Acreditación:</u> 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 voucher 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 , correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones. En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad. En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados. En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato. Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales. Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9. Cuando en los contratos, órdenes de compra o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda. Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> | | | | | | | | |
| | <table><tr><th rowspan="2">EMPRESA</th><th colspan="2">PERÍODO DE EXPERIENCIA</th><th rowspan="2">RESULTADO</th></tr><tr><th>DOCUMENTO</th><th>MONTO</th></tr></table> | EMPRESA | PERÍODO DE EXPERIENCIA | | RESULTADO | DOCUMENTO | MONTO | |
| EMPRESA | PERÍODO DE EXPERIENCIA | | RESULTADO | | | | | |
| | DOCUMENTO | MONTO | | | | | | |
| 1 | <table><tr><td>SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA - SEDAPAL</td><td>1. CONTRATO DE ADQUISICION DE BIENES N° 083-2016-SEDAPAL (01.03.2016) 2. ACTA DE CONFORMIDAD DE LA ADQUISICION Y/O PRESTACION DE SERVICIO (25.05.2018)</td><td>S/ 2,980,000.00</td><td>VALIDO Suministro de polielectrolito cationico. Acredita con copia de contrato y acta de conformidad. (Folio 48 al 54)</td></tr></table> | SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA - SEDAPAL | 1. CONTRATO DE ADQUISICION DE BIENES N° 083-2016-SEDAPAL (01.03.2016) 2. ACTA DE CONFORMIDAD DE LA ADQUISICION Y/O PRESTACION DE SERVICIO (25.05.2018) | S/ 2,980,000.00 | VALIDO Suministro de polielectrolito cationico. Acredita con copia de contrato y acta de conformidad. (Folio 48 al 54) | | | |
| SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA - SEDAPAL | 1. CONTRATO DE ADQUISICION DE BIENES N° 083-2016-SEDAPAL (01.03.2016) 2. ACTA DE CONFORMIDAD DE LA ADQUISICION Y/O PRESTACION DE SERVICIO (25.05.2018) | S/ 2,980,000.00 | VALIDO Suministro de polielectrolito cationico. Acredita con copia de contrato y acta de conformidad. (Folio 48 al 54) | | | | | |
| 2 | <table><tr><td>SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA - SEDAPAL</td><td>1. CONTRATO DE SUMINISTRO DE BIENES N° 045-2019-SEDAPAL (08.03.2019) 2. ACTA DE CONFORMIDAD PARA BIENES Y/O SERVICIOS EMITIDA POR AREA USUARIA (03.05.2021)</td><td>S/ 2,624,320.00</td><td>VALIDO Suministro de polielectrolito cationico. Acredita con copia de contrato y acta de conformidad. (Folio 55 al 64)</td></tr></table> | SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA - SEDAPAL | 1. CONTRATO DE SUMINISTRO DE BIENES N° 045-2019-SEDAPAL (08.03.2019) 2. ACTA DE CONFORMIDAD PARA BIENES Y/O SERVICIOS EMITIDA POR AREA USUARIA (03.05.2021) | S/ 2,624,320.00 | VALIDO Suministro de polielectrolito cationico. Acredita con copia de contrato y acta de conformidad. (Folio 55 al 64) | | | |
| SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA - SEDAPAL | 1. CONTRATO DE SUMINISTRO DE BIENES N° 045-2019-SEDAPAL (08.03.2019) 2. ACTA DE CONFORMIDAD PARA BIENES Y/O SERVICIOS EMITIDA POR AREA USUARIA (03.05.2021) | S/ 2,624,320.00 | VALIDO Suministro de polielectrolito cationico. Acredita con copia de contrato y acta de conformidad. (Folio 55 al 64) | | | | | |
| <table><tr><td>TOTAL</td><td>S/. 5,604,320.00</td><td>Monto facturado, es mayor a lo solicitado en las Bases Integradas.</td></tr></table> | | | TOTAL | S/. 5,604,320.00 | Monto facturado, es mayor a lo solicitado en las Bases Integradas. | | | |
| TOTAL | S/. 5,604,320.00 | Monto facturado, es mayor a lo solicitado en las Bases Integradas. | | | | | | |

POSTOR: MERCANTIL S.A. CUMPLE CON LOS REQUISITOS DE CALIFICACION, POR LO TANTO SU OFERTA ES CALIFICADA

Dino Bernardo Huatuco López
Primer Miembro Titular

Marlene Eva Pomalaza Escobar
Segundo Miembro Titular

Alejandro Juan Moreno Oscanoa
Presidente Titular

CALIFICACIÓN DE OFERTA

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA-HOMOLOGACION N° 0053-2023-SEDAPAL "SUMINISTRO DE POLIELECTROLITO CATIONICO C"

POSTOR: ESPECIALIDADES TECNICAS S.A.C.

Documentos para acreditar los requisitos de calificación

| B. | EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD | CUMPLE |
|----|--|--------|
| | <p>Requisitos: El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente S/ 4,000,000.00 (Cuatro Millones con 00/100 de Soles), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) 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. Se consideran bienes similares al objeto de la convocatoria a los siguientes: sulfato de aluminio y/o, cloruro férrico y/o sulfato férrico y/o polielectrolito aniónico y/o polielectrolito no iónico</p> <p>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 voucher 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, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones. En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad. En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados. En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato. Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales. Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9. Cuando en los contratos, órdenes de compra o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda. Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> | |

| | EMPRESA | PERÍODO DE EXPERIENCIA | | RESULTADO |
|-------|---|---|------------------|---|
| | | DOCUMENTO | MONTO | |
| 1 | SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA - SEDAPAL | 1. CONTRATO DE SUMINISTRO DE BIENES N° 147-2017-SEDAPAL (24.07.2017) 2. ACTA DE CONFORMIDAD PARA BIENES Y/O SERVICIOS N° 014-2018-EG-PTAR (15.11.2018) | S/ 700,398.00 | VALIDO Suministro de polímeros para aguas servidas. Acredita con copia de contrato y acta de conformidad (Folio 86 al 96) |
| 2 | SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA - SEDAPAL | 1. CONTRATO DE SUMINISTRO DE BIENES N° 033-2019-SEDAPAL (25.02.2019) 2. ACTA DE CONFORMIDAD PARA BIENES Y/O SERVICIOS N° 011-EGPTAR-2021 (23.07.2021) | S/ 2,085,027.84 | VALIDO Suministro de polímeros para aguas residuales. Acredita con copia de contrato y acta de conformidad (Folio 97 al 108) |
| 3 | SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA - SEDAPAL | 1. CONTRATO DE SUMINISTRO DE BIENES N° 302-2015-SEDAPAL (29.09.2015) 2. ACTA DE CONFORMIDAD N° 008-2016-EG-PTAR-2021 (04.10.2016) | S/ 1,065,382.92 | VALIDO Suministro de SGI/PTA Polímero para aguas servidas. Acredita con copia de contrato y acta de conformidad. (Folio 109 al 117) |
| 4 | SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA - SEDAPAL | 1. CONTRATO DE SUMINISTRO DE BIENES N° 0371-2016-SEDAPAL (19.10.2016) 2. ACTA DE CONFORMIDAD DE LA ADQUISICION Y/O PRESTACION DE SERVICIO (04.04.2017) | S/ 183,672.00 | VALIDO Suministro de polielectrolito Anionico Acredita con copia de contrato y acta de conformidad. (Folio 118 al 124) |
| 5 | SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE AREQUIPA - SEDAPAL | 1. CONTRATO N° 095-2019 (15.11.2019) 2. MEMORANDO N° 305-2019/S-50200 (17.12.2019) | S/ 51,703.00 | VALIDO Adquisición de polímeros no iónico. Acredita con copia de contrato y conformidad de la prestación efectuada. (Folio 125 al 129) |
| TOTAL | | | S/. 4,086,183.76 | Monto facturado, es mayor a lo solicitado en las Bases Integradas. |

POSTOR: ESPECIALIDADES TECNICAS S.A.C. CUMPLE CON LOS REQUISITOS DE CALIFICACION, POR LO TANTO SU OFERTA ES CALIFICADA

Dino Bernardo Huatuco López
Primer Miembro Titular

Alejandro Juan Moreno Oscanoa
Presidente Titular

Marlene Eva Pomalaza Escobar
Segundo Miembro Titular

**RESUMEN CALIFICACIÓN DE OFERTAS
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA-HOMOLOGACION N° 0053-2023-SEDAPAL
"SUMINISTRO DE POLIELECTROLITO CATIONICO C"**

| POSTOR | DOCUMENTOS DE PRESENTACIÓN OBLIGATORIA | | | FACTORES DE EVALUACIÓN | | PUNTAJE TOTAL | ORDEN DE MÉRITO | REQUISITOS DE CALIFICACIÓN | | CONDICIÓN |
|--------------------------------|--|---|------------------------|------------------------|-----------------------|---------------|-----------------|----------------------------|------------|------------|
| | Documentos para la Admisión de la Oferta | Cumplimiento de Especificaciones Técnicas (*) | Evaluación de Muestras | RESULTADO | PRECIO OFERTADO | | | EVALUACIÓN DOCUMENTAL | RESULTADO | |
| MERCANTIL S.A. | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | ADMITIDA | Monto \$792,960.00 | 100.00 | 1° | CUMPLE | CALIFICADA | ADJUDICADA |
| ESPECIALIDADES TECNICAS S.A.C. | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | ADMITIDA | \$996,000.00 | 79.61 | 2° | CUMPLE | CALIFICADA | CALIFICADA |

OBSERVACIONES.

* En aplicación del artículo 75° de Reglamento de Ley de Contrataciones del Estado.

*El Comité de Selección ha advertido errores aritméticos y ha realizado la correspondiente rectificación en la oferta económica. Dicha acción se ha realizado de conformidad con el numeral 60.4 del Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado, que, en relación al documento que contiene el precio ofertado u oferta económica dispone lo siguiente: "..... En los sistemas de contratación a precios unitarios o tarifas, cuando se advierten errores aritméticos, corresponde su corrección al órgano a cargo del procedimiento, debiendo constar dicha rectificación en el acta respectiva; en este último caso, dicha corrección no implica variación de los precios unitarios ofertados".

OTORGAMIENTO DE BUENA PRO

| | |
|---|----------------|
| POSTOR QUE OBTIENE EL MAYOR PUNTAJE GENERAL | MERCANTIL S.A. |
| PUNTAJE OBTENIDO | 100.00 |
| VALOR ESTIMADO | \$1,175,280.00 |
| MONTO OFERTA ECONÓMICA, INCLUIDO I.G.V. | \$792,960.00 |
| BUENA PRO | MERCANTIL S.A. |
| % RESPECTO AL VALOR ESTIMADO | 67.47% |

Dino Bernardo Huatuco López
Primer Miembro Titular

Marlene Eva Pomalaza Escobar
Segundo Miembro Titular

Alejandro Juan Moreno Oscanoa
Presidente Titular



Equipo Gestión Integral de Plantas

Memorando N°2954 - 2023-EGIP

A : Presidente de Comité de Selección (T)

Asunto : Evaluación del Cumplimiento de los requerimientos técnicos mínimos del Suministro de Polielectrolito Catiónico C mediante ficha de homologación.

Referencia : a) Informe N°2509-2023-GEP-EGIP
b) Memorando N°245-2023-CS

Fecha : Lima, 08 de Setiembre del 2023 Registro 48206-23

Mediante el presente comunico a Ud., que mediante el documento de la referencia a) el equipo a mi cargo ha cumplido con la evaluación del Cumplimiento de los requerimientos técnicos mínimos del Suministro de Polielectrolito Catiónico C mediante ficha de homologación, correspondiente a la Adjudicación Simplificada N°0053-2023-SEDAPAL.

El presente para los fines necesarios.

Atentamente,

Juan Moreno Oscanoa
Jefe Equipo Gestión Integral de Plantas



C.c: Archivo

26-09-23

Recibido





Equipo Gestión Integral de Plantas

Informe N° 2509 -2023-GEP-EGIP



16:23

A : Juan Moreno Oscanoa
Jefe de Equipo Gestión Integral de Plantas

Asunto : Resultado de la Evaluación del Cumplimiento de los requerimientos
Técnicos mínimos del "Suministro de Polielectrolito Catiónico C mediante
ficha de homologación"

Referencia : Bases de la Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 -
2023 --SEDAPAL

Fecha : Lima, 25 de setiembre de 2023

I.- Introducción.

El Proceso de selección del "Suministro de Polielectrolito Catiónico C mediante ficha de homologación" está convocado mediante la Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 - 2023 --SEDAPAL. En este informe se verifica el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, según la Ficha de Homologación, en función a las bases integradas.

II.- Análisis.

Para dar inicio a la evaluación de los productos ofertados Polielectrolito Catiónico C por las empresas Mercantil S.A. y Especialidades Técnicas S.A.C. de acuerdo a la Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 - 2023 --SEDAPAL se coordinó con los representantes de las empresas, mediante acta de reunión de inicio N°1 (Se adjunta al informe).

1. Los Producto Ofertados por las empresas postoras son las que se indican a continuación:

| EMPRESA POSTORA | MERCANTIL S.A. | ESPECIALIDADES TÉCNICAS S.A.C. |
|-------------------|---|--|
| Producto Ofertado | "PolyDADMAC 40%" (Poli Cloruro de Dialildimetilamonio) | "FLOQUAT FL 4540 PWG" (Poli Cloruro de Dialil dimetil amonio) |
| Procedencia | China | Estados Unidos |

2. La evaluación de los productos ofertados por las empresas postoras Especialidades Técnicas S.A.C. y MERCANTIL S.A., se realizó en las instalaciones de la Planta Piloto ubicado en la planta N° 2. desarrollándose de acuerdo a las bases de la Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 - 2023 --SEDAPAL "Suministro de Polielectrolito Catiónico C mediante ficha de homologación" así como al procedimiento GPPR0002 Inspección Técnica de Productos Químicos Antes y Después de la compra del sistema SGI de la Planta.
3. Las muestras de los productos ofertados por las empresas postoras Especialidades Técnicas S.A.C. y MERCANTIL S.A., fueron enviadas al Laboratorio fisicoquímico mediante la hoja de coordinación No 0209 - 2023-GEP-EGIP el 13.09.2023, para la evaluación de calidad química correspondiente cuyos resultados se muestran en la Hoja de Coordinación N° 024-2023-GL/EGIP, en la cual se comparan los resultados de los análisis con los requisitos establecidos en las bases, según el cuadro siguiente:

Especificaciones Técnicas de Productos Químicos Usados en el Proceso de Tratamiento de Agua (Ficha de Homologación del Polielectrolito Catiónico C.)

Tabla N° 1

| Parámetro ó Especificación Técnica | Empresa Postora | | Requisito |
|------------------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------|
| | Mercantil S.A. | Especialidades Técnicas S.A.C. | |
| Porcentaje de Sólidos | 42.9% | 42.6% | 38 – 44% |
| pH a 25°C | 5.7 | 5.6 | 5.0 a 7.0 |

4. Se realizaron las pruebas ó ensayos de Jar-Test o Prueba de Jarras de acuerdo al Instructivo GPIN036 en las instalaciones de la planta piloto cuyos resultados se comparan con el Criterio de Evaluación que especifica lo siguiente: "En el Ensayo de Prueba de Jarras, los productos deben formar flóculos en al menos en uno de los vasos de prueba", obteniendo los siguientes resultados:
Para entrada a la Planta N°2 cuya turbiedad fue de 18.5 NTU
Turbiedad residual Mercantil S.A. 15.90 NTU
Turbiedad residual Especialidades técnicas SAC. 15.40 NTU

| Empresa | Rango de Turbiedad (NTU) de las muestras preparadas | | | Los productos deben formar flóculos en al menos en uno de los vasos de prueba | Turbiedad residual mínima por cada prueba | | |
|------------------------------|---|-----------|-----------|---|---|-----------|-----------|
| | | | | | Turbiedad (NTU) | | |
| | 50 - 100 | 150 - 200 | 250 - 300 | | 50 - 100 | 150 - 200 | 250 - 300 |
| Mercantil S.A. | 85.6 | 173 | 266 | Cumple | 18.5 | 14.8 | 16.30 |
| Especialidades técnicas SAC. | 85.6 | 173 | 271 | Cumple | 18.6 | 14.1 | 16.1 |

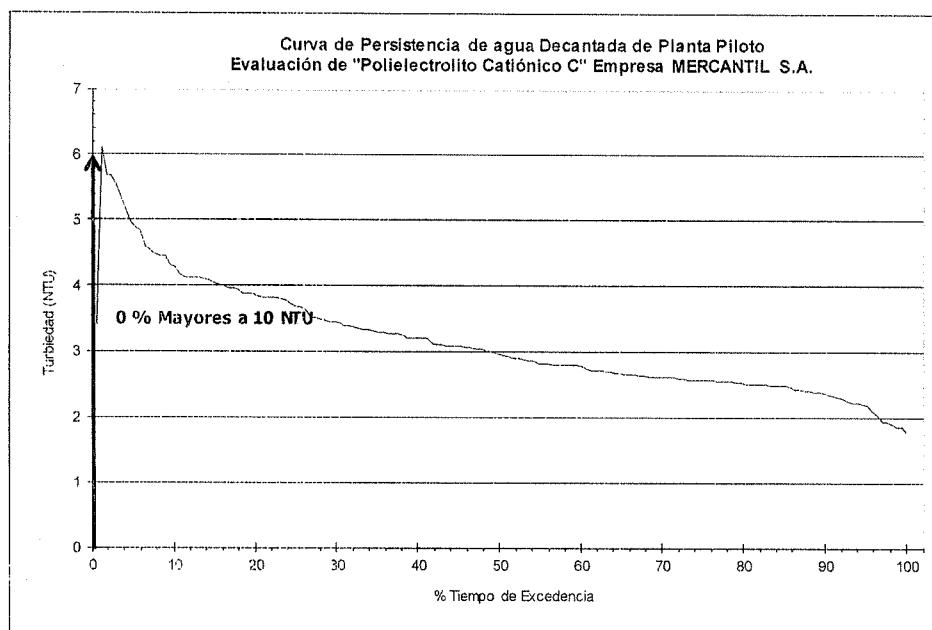
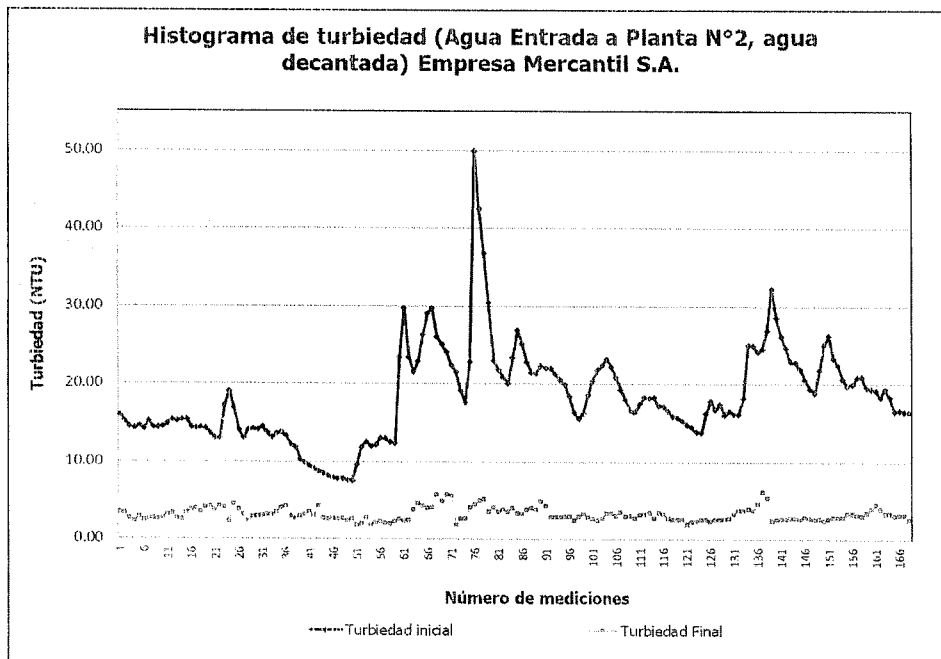
5. Durante la operación de las unidades piloto (desde el 17/09/2023 al 23/09/2023, equivalente a 168 horas), se realizaron las mediciones de turbiedad versus la dosis aplicada para cada producto ofertado los cuales se muestran en la tabla resumen que se indica a continuación, así mismo se presenta el histograma de la turbiedad de agua cruda (Fuente: Registros de SCADA-entrada a planta N° 2) y agua decantada en donde muestra el comportamiento de la turbiedad del agua cruda y decantada.

A continuación, se presenta los resultados de las empresas postoras:

✓ **Empresa Postora Mercantil S.A.**

| Empresa Postora | Fecha de Evaluación | Producto Ofertado | Caudal (l/s) | Dosis (mg/l) | | | Turbiedad Agua Cruda (NTU) | | | Turbiedad Agua Decantada (NTU) | | |
|-----------------|---------------------|-------------------|--------------|--------------|--------|--------|----------------------------|--------|--------|--------------------------------|--------|--------|
| | | | | Promedio | Máximo | Mínimo | Promedio | Máximo | Mínimo | Promedio | Máximo | Mínimo |
| MERCANTIL S.A. | 17.09 al 23.09.2023 | POLYDAD MAC 40% | 0.04 | 0.48 | 0.54 | 0.45 | 18.40 | 49.89 | 7.50 | 3.15 | 6.11 | 1.77 |

Se procesa la información como resultado de la evaluación del producto ofertado en las unidades



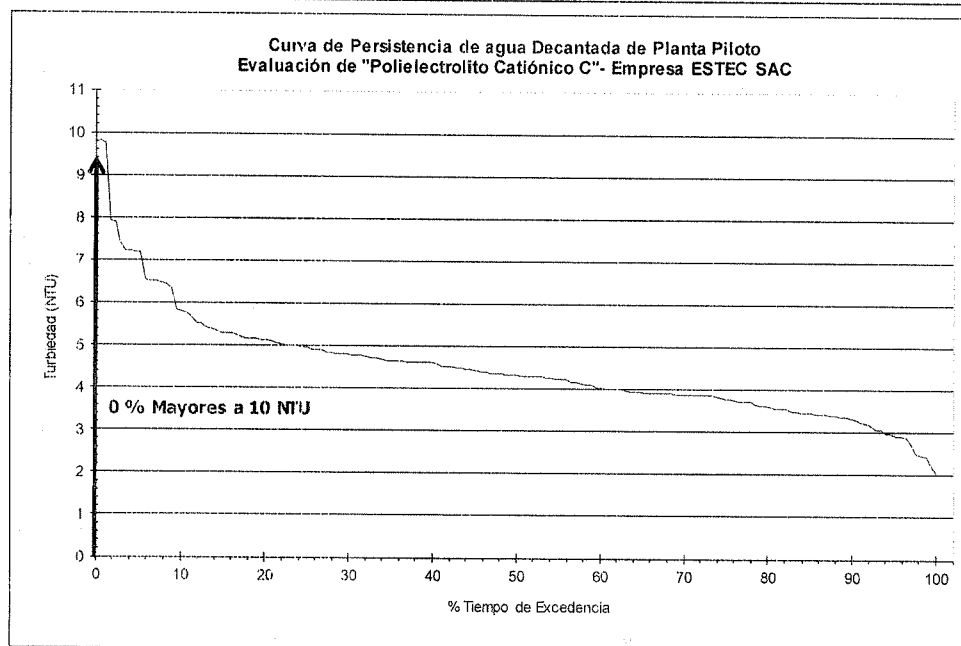
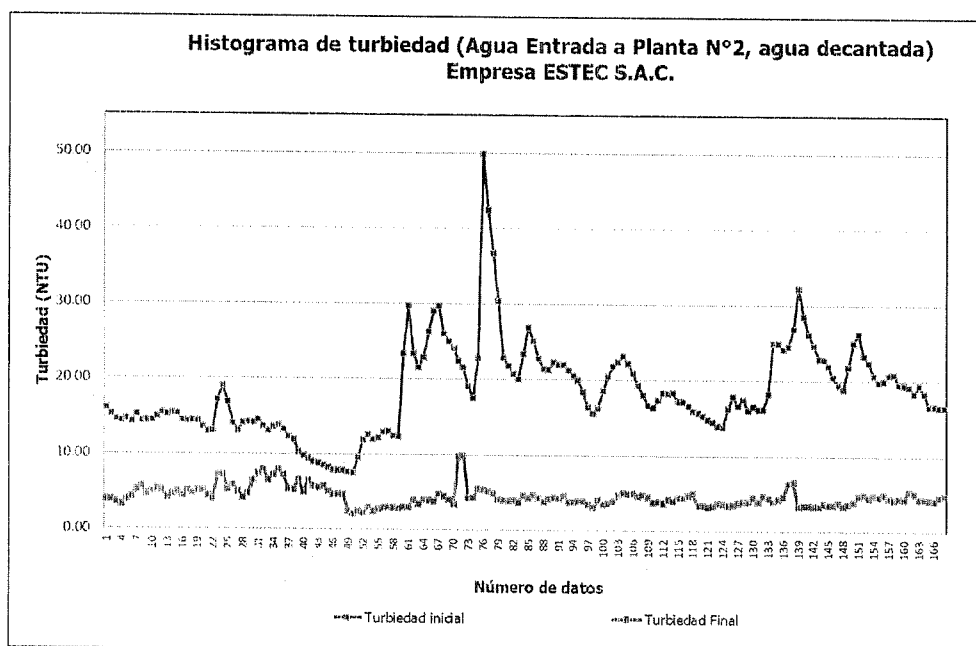
De los resultados el 100 %, son menores a 10 NTU, es decir la persistencia de turbiedad de agua decantada menor a 10 NTU es 100%.



Equipo Gestión Integral de Plantas

✓ **Empresa Postora Especialidades Técnicas S.A.C.**

| Empresa Postora | Fecha de Evaluación | Producto Ofertado | Caudal (l/s) | Dosis (mg/l) | | | Turbiedad Agua Cruda (NTU) | | | Turbiedad Agua Decantada (NTU) | | |
|-------------------------------|---------------------|----------------------|--------------|--------------|--------|--------|----------------------------|--------|--------|--------------------------------|--------|--------|
| | | | | Promedio | Máximo | Mínimo | Promedio | Máximo | Mínimo | Promedio | Máximo | Mínimo |
| Especialidades Técnicas S.A.C | 17.09 al 23.09.2023 | FLOQUA T FL 4540 PWG | 0.04 | 0.51 | 0.56 | 0.50 | 18.40 | 49.89 | 7.50 | 4.48 | 9.84 | 2.04 |



De los resultados el 100 %, son menores a 10 NTU, es decir la persistencia de turbiedad de agua decantada menor a 10 NTU es 100%.



Equipo Gestión Integral de Plantas


III.- Conclusiones.

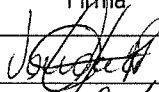
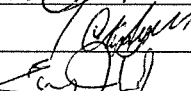
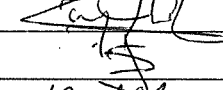
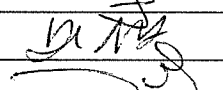
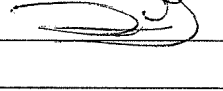
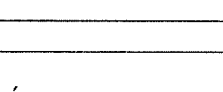
- Especificaciones Técnicas de Productos Químicos Usados en el Proceso de Tratamiento de Agua (GPPR0002 Inspección Técnica de Productos Químicos Antes y Después de la Compra)
De acuerdo a los resultados obtenidos basados en los ensayos realizados durante el proceso de evaluación de los productos ofertados por las empresas postoras Especialidades Técnicas S.A.C., y MERCANTIL S.A., cumplen con las especificaciones técnicas de las propuestas presentadas, así como las muestras cumplen con las pruebas efectuadas.
- Se realizó la reunión de cierre, concluida las evaluaciones técnicas, en la que los Técnicos representantes de las empresas participantes, dieron conformidad a los resultados obtenidos según procedimiento, los cuales se adjunta a este informe.

| Ensayos en : | MERCANTIL S.A | ESTEC S.A.C. |
|---|------------------|-----------------|
| Laboratorio fisicoquímico Análisis químico según GPPR0002, <i>Especificaciones técnicas de productos químicos</i> , Bases: <i>Especificaciones Técnicas y Requerimientos técnicos Mínimos</i> | Cumple | Cumple |
| Prueba de jar-test o prueba de jarras (<i>Criterio: los productos deben de formar flóculos en al menos en uno de los vasos de prueba</i>) | Cumple | Cumple |
| Planta Piloto (<i>Criterio: El 90% de los registros de turbiedad, debe ser a 10 NTU</i>) | Cumple | Cumple |


Atentamente


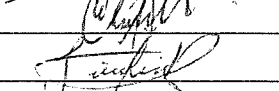


Giovanna Quequejana C.
Ingeniero de Planta
Grupo Evaluación de Plantas

| | | |
|---|------------------------|--|
|  | FORMULARIO | Código : DGMFO028 Revisión : 02 Aprobado : C-SGI Fecha : 2021.06.10 Página : 1 de 1 |
| | Acta de Reunión | |

| | | |
|--|--|---|
| Acta N°: 01 | | Hora Inicio: 10:00 |
| Fecha: 13.09.2023 | | Hora Final: 10:30 |
| A. Asistentes: | | |
| Nombre y Apellidos ¹ | Equipo/ Empresa/ Localidad/ Institución | Firma |
| 1. Ing. Veronica Rosales Flores | MERCANTIL S.A. |  |
| 2. Ing. Jonathan Escobedo | MERCANTIL S.A. |  |
| 3. Ing. Enrique Obando | ESTEC SAC |  |
| 4. Juan D. Murua P | EGIP |  |
| 5. David S. Garcia H | EGIP |  |
| 6. Giovanni Quevedo P | EGIP |  |
| 7. | | |
| B. Agenda: | | |
| Coordinaciones de Inicio del proceso de Evaluación del Polímero Catiónico según Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 – 2023 –SEDAPAL | | |
| C. Comentarios: | | |
| <p>1. Los representantes de las empresas postoras ESTEC S.A.C. y Mercantil S.A., estuvieron presentes según la hora citada para dar inicio a la reunión de coordinación de ensayos de evaluación de los productos ofertados según la Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 – 2023 –SEDAPAL, "Suministro Polielectrolito Catiónico". Se informa a los postores los detalles de la Evaluación de acuerdo a la base técnica y los criterios de Evaluación Técnica; así mismo SEDAPAL expone y propone se inicie la prueba de Jarras terminada la reunión de coordinación (13.09.2023, a las 10:30 horas), para lo cual las empresas postoras en mención estuvieron de acuerdo.</p> <p>2. El inicio de las Pruebas de jarras se dará con la preparación de la concentración de Polímero Catiónico. Continuando con la evaluación según el procedimiento GPPR002 "Inspección Técnica de productos químicos antes y después de la compra" que está indicado en las bases.</p> <p>3. En caso de algún evento fortuito, ya sea por causas naturales (sismos, incendio, algún problema operativo dentro de la Planta que influyan al Proceso de Evaluación, etc), se contabilizará los resultados hasta antes de ocurrido el evento en mención, retomando las pruebas después que se restablezcan las condiciones normales.</p> <p>4. Se solicita a los técnicos participantes en la evaluación, presentarse con sus respectivos EEPs.</p> | | |
| a. Acuerdos: | | |
| Se realizarán las coordinaciones necesarias para dar facilidades al personal técnico involucrado con conocimiento del JEGIP y JEPV, según la relación del personal enviado por la Empresa postora quienes deben presentarse con sus respectivos SCTR y copias de sus DNIs. | | |

¹: El ítem A puede ser reemplazado por el DGMFO012 Lista de Asistencia.

| | | |
|---|------------------------|--|
|  | FORMULARIO | Código : DGMFO028 Revisión : 02 Aprobado : C-SGI Fecha : 2021.06.10 Página : 1 de 1 |
| | Acta de Reunión | |

| | | |
|--|---|--|
| Acta N°: 02 | | Hora Inicio: 11:00 |
| Fecha: 23.09.2023 | | Hora Final: 11:30 |
| A. Asistentes: | | |
| Nombre y Apellidos ¹ | Equipo/ Empresa/ Localidad/ Institución | Firma |
| 1. Ing. Ronny Garcia Mallqui | ESTEC S.A.C. |  |
| 2. Ing. Jonathan Escobedo | MERCANTIL S.A. |  |
| 3. Jorge Gabriel Vidal Cueva | SEDAPAL |  |
| 4. Giovanna Quevedo | EGIP-SEDAPAL |  |
| 5. | | |
| 6. | | |
| 7. | | |
| B. Agenda: | | |
| Cierre de la evaluación técnica y conformidad de los proveedores participantes del proceso de Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 – 2023 –SEDAPAL. "Suministro Polielectrolito Catiónico". | | |
| C. Comentarios: | | |
| <p>La evaluación técnica se realizó desde el 13.09.2023 al 23.09.2023 fecha en que se finalizan las pruebas en Planta piloto, con la participación de los Ingenieros representantes de las empresas postoras Mercantil S.A. y ESTEC S.A.C.</p> <p>Los ensayos realizados durante el proceso de evaluación de los productos ofertados por las empresas postoras Especialidades Técnicas S.A.C. y la empresa MERCANTIL S.A., están basados en el procedimiento GPPR002 Inspección Técnica de Productos Químicos Antes y Después de la compra del sistema SGI de la Planta "Criterios de Evaluación", bases de la Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 – 2023 –SEDAPAL.</p> <p>Las empresas en mención están conformes con el proceso de Evaluación Técnica y con los resultados obtenidos.</p> | | |
| a. Acuerdos: | | |
| Las empresas en mención están conformes con el proceso de Evaluación Técnica del "Suministro Polielectrolito Catiónico" y con los resultados obtenidos. Los cuáles serán remitidos al comité de selección. | | |

¹: El ítem A puede ser reemplazado por el DGMFO012 Lista de Asistencia.

CARGO



Hoja de Coordinación No. 0209 - 2023 -GEP-EGIP

A : Mirian Vásquez Osorio
Coordinador de Laboratorios

Asunto : Evaluación Fisicoquímica de muestras del Suministro de Polielectrolito Catiónico C

Referencia : Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 – 2023 – SEDAPAL / "Suministro de Polielectrolito Catiónico C"

Fecha : Lima, 13 de setiembre de 2023

Mediante la presente se envían las muestras de Polielectrolito Catiónico C para los análisis correspondientes de las empresas postoras que se indica a continuación:

- ✓ Empresa Especialidades Técnicas S.A.C.: FLOQUAT FL 4540 PWG
- ✓ Empresa Mercantil S.A.: Polielectrolito Catiónico POLYDADMAC 40%.

La especificación técnica es la que se indica en el Procedimiento Técnico GPPR002 (Inspección Técnica de Productos Químicos Antes y Después de la Compra) y Ficha de Homologación del Polielectrolito Catiónico C, incluida en las bases.

Atentamente,

Giovanna Quequejana C.
Evaluación de Plantas

c.c.:
Archivo

Handwritten notes:
13.09.23
14:28 hrs



Hoja de Coordinación N° 024- 2 023 - GL - EGIP

A : Giovanna Quequejana C.
Grupo Evaluación de Plantas

ASUNTO : Resultado de la Evaluación fisicoquímica de muestras del suministro de Polielectrolito Catiónico C

REFERENCIA : Hoja de coordinación N° 0209 - 2023 - GEP - EGIP
Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 - 2023 - SEDAPAL /
"Suministro de Polielectrolito Catiónico C"

FECHA : La Atarjea, 21 de setiembre de 2 023

REPORTE DE EVALUACION FISICOQUIMICA

| | M 1 | M 2 |
|------------------------------|-------|-------|
| Porcentaje de sólidos | 42.6% | 42.9% |
| pH a 25°C (0.1%) | 5.6 | 5.7 |

M1 : Especialidades Técnicas S.A.C. : FLOQUAT FL 4540 PWG

M2 : Mercantil S.A. : Polielectrolito Catiónico POLYDADMAC 40%

Especificación Técnica :

Porcentaje de sólidos : 38 - 44%

pH a 25°C (0.1%) : 5.0 - 8.0

Comentario :

Las Muestras analizadas cumplen con las Especificaciones Técnicas, según el procedimiento de Inspección Técnica del Productos Químicos antes y después de la compra GPPR002

Analista : Hernan Mamani


Quím. Mirian Vásquez Osorio
Especialista de Laboratorio

Evaluación de Polielectrolito Catiónico
GPFR002 - Inspección Técnica de Productos Químicos antes y después de la Compra
Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 - 2023 - SEDAPAL / Especialidades Técnicas S.A.C.

Fecha: 13.09.2023

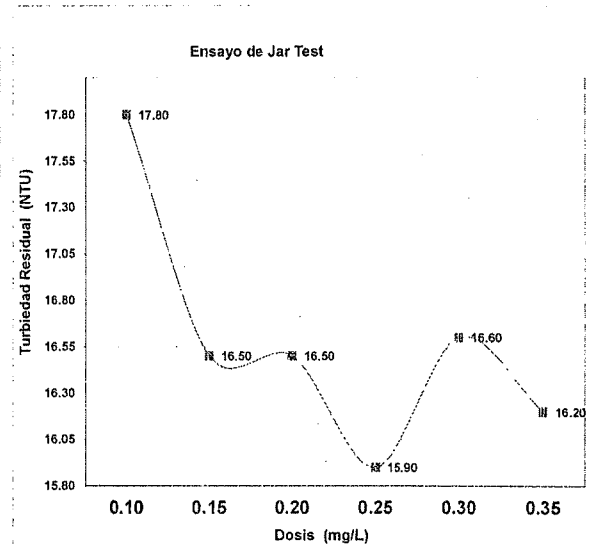
| CONDICIONES DE OPERACIÓN EN LABORATORIO | | | |
|---|---------------|-------------|-------------|
| | Mezcla Rápida | Floculación | Decantación |
| R.P.M. | 270 | 40 | 0 |
| Tiempo | 60" | 10' | 20' |

| Características del Agua cruda | |
|--------------------------------|-------|
| Turbiedad (NTU) | 18.5 |
| pH | 7.48 |
| Alcalinidad(mg/L) | 98.92 |
| Temperatura °C | 19 |

Prueba N°1 Muestra de Agua de Ingreso a Planta

| Jarra | Dosis de Productos Químicos (mg/l) | | | Resultados de Ensayo | | |
|-------|------------------------------------|--------------------|------|----------------------|--------------------------|------|
| | Coagulante | Polímero Catiónico | ml | Índice de Wilcox | Turbiedad residual (NTU) | pH |
| 1 | | 0.10 | 3.20 | 2 | 17.80 | 7.44 |
| 2 | | 0.15 | 0.30 | 2 | 16.50 | 7.45 |
| 3 | | 0.20 | 0.40 | 2 | 16.50 | 7.46 |
| 4 | | 0.25 | 0.50 | 2 | 15.90 | 7.47 |
| 5 | | 0.30 | 0.60 | 2 | 16.60 | 7.47 |
| 6 | | 0.35 | 0.70 | 2 | 16.20 | 7.49 |

Observaciones: Formación de Flóculos en 2 jarras (1era y 4ta)



| CONDICIONES DE OPERACIÓN EN LABORATORIO | | | |
|---|---------------|-------------|-------------|
| | Mezcla Rápida | Floculación | Decantación |
| R.P.M. | 270 | 40 | 0 |
| Tiempo | 60" | 10' | 20' |

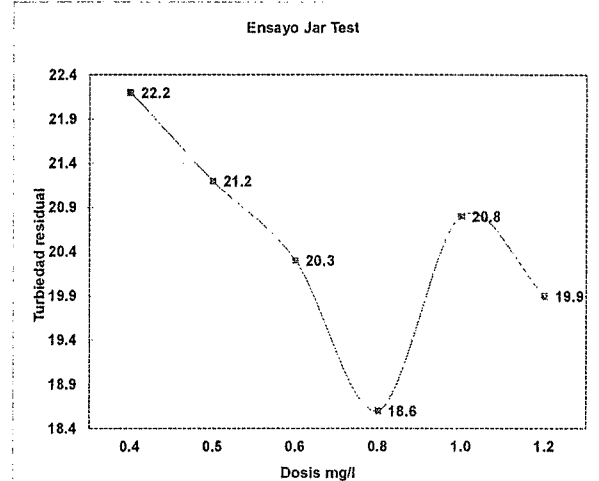
| Características del Agua cruda | |
|--------------------------------|------|
| Turbiedad (NTU) | 85.6 |
| pH | |
| Alcalinidad (mg/L) | |
| Temperatura (°C) | |

Prueba N°2 Turbiedad de 50 a 100 NTU

| Jarra | Dosis de Productos Químicos (mg/l) | | | Resultados de Ensayo | | |
|-------|------------------------------------|--------------------|-----|----------------------|--------------------|------|
| | Coagulante | Polímero Catiónico | ml | Índice de Wilcox | Turbiedad residual | pH |
| 1 | | 0.4 | 0.8 | 2 | 22.2 | 7.45 |
| 2 | | 0.5 | 1.0 | 4 | 21.2 | 7.43 |
| 3 | | 0.6 | 1.2 | 4 | 20.3 | 7.43 |
| 4 | | 0.8 | 1.6 | 4 | 18.6 | 7.42 |
| 5 | | 1.0 | 2.0 | 4 | 20.8 | 7.44 |
| 6 | | 1.2 | 2.4 | 4 | 19.9 | 7.44 |

Turbiedad Min 18.60

Observaciones: Formación de Flóculos en todas las jarras



[Handwritten Signature]

Enrique Obando D.
DNI. 45510109
ESTEC SAC

Evaluación de Polielectrolito Catiónico
GPPI002 - Inspección Técnica de Productos Químicos antes y después de la Compra
Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 - 2023 - SEDAPAL / Especialidades Técnicas S.A.C.

Fecha: 13.09.2023

| CONDICIONES DE OPERACIÓN EN LABORATORIO | | | |
|---|---------------|-------------|-------------|
| | Mezcla Rápida | Floculación | Decantación |
| R.P.M. | 270 | 40 | 0 |
| Tiempo | 60" | 10" | 20" |

| Características del Agua cruda | |
|--------------------------------|-------|
| Turbiedad (NTU) | 173.0 |
| pH | |
| Alcalinidad (mg/L) | |
| Temperatura (°C) | |

| | |
|------------|----------------------------|
| Prueba N°3 | Turbiedad de 150 a 200 NTU |
|------------|----------------------------|

| Jarra | Dosis de Productos Químicos (mg/l) | | | Resultados de Ensayo | | |
|-------|------------------------------------|--------------------|-----|----------------------|--------------------|------|
| | Coagulante | Polímero Catiónico | | Índice de Wilcon | Turbiedad residual | pH |
| 1 | | 0.6 | 1.2 | 4 | 16.30 | 7.45 |
| 2 | | 0.8 | 1.6 | 4 | 15.1 | 7.43 |
| 3 | | 1.0 | 2.0 | 4 | 15.1 | 7.44 |
| 4 | | 1.2 | 2.4 | 4 | 14.1 | 7.44 |
| 5 | | 1.6 | 3.2 | 4 | 14.9 | 7.41 |
| 6 | | 2.0 | 4.0 | 4 | 15.4 | 7.43 |

Observaciones: Formación de Flóculos en todas las jarras

| CONDICIONES DE OPERACIÓN EN LABORATORIO | | | |
|---|---------------|-------------|-------------|
| | Mezcla Rápida | Floculación | Decantación |
| R.P.M. | 270 | 40 | 0 |
| Tiempo | 60" | 10" | 20" |

| Características del Agua cruda | |
|--------------------------------|-------|
| Turbiedad (NTU) | 271.0 |
| pH | |
| Alcalinidad (mg/L) | |
| Temperatura (°C) | |

| | |
|------------|----------------------------|
| Prueba N°4 | Turbiedad de 250 a 300 NTU |
|------------|----------------------------|

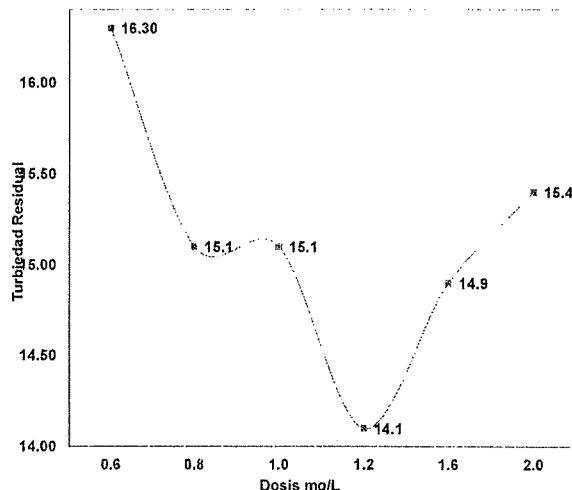
| Jarra | Dosis de Productos Químicos (mg/l) | | | Resultados de Ensayo | | |
|-------|------------------------------------|--------------------|-----|----------------------|--------------------------|------|
| | Coagulante | Polímero Catiónico | | Índice de Wilcon | Turbiedad residual (NTU) | pH |
| 1 | | 0.8 | 1.6 | 4 | 18.2 | 7.43 |
| 2 | | 1.0 | 2.0 | 4 | 16.2 | 7.35 |
| 3 | | 1.2 | 2.4 | 4 | 17.5 | 7.30 |
| 4 | | 1.6 | 3.2 | 4 | 16.1 | 7.29 |
| 5 | | 2.0 | 4.0 | 4 | 17.5 | 7.28 |
| 6 | | 2.4 | 4.8 | 4 | 17.9 | 7.26 |

Observaciones: Formación de Floc en todas las jarras

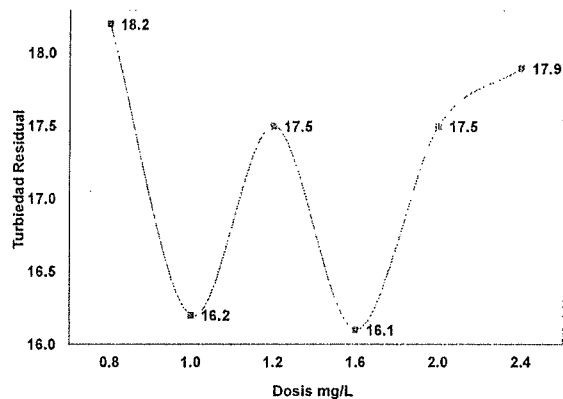
Op. Especializado : Jorge Vidal C.

Ing. Responsable: Giovanna Quequejana C.

Ensayo Jar Test



Ensayo Jar Test



Eutique Obando D.
 Eutique Obando D.
 DNI 45510109
 ESTEC SAC

Evaluación de Polielectrolito Catiónico
GPPR002 - Inspección Técnica de Productos Químicos antes y después de la Compra
Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 – 2023 – SEDAPAL / Mercantil S.A.

Fecha: 13.09.2023

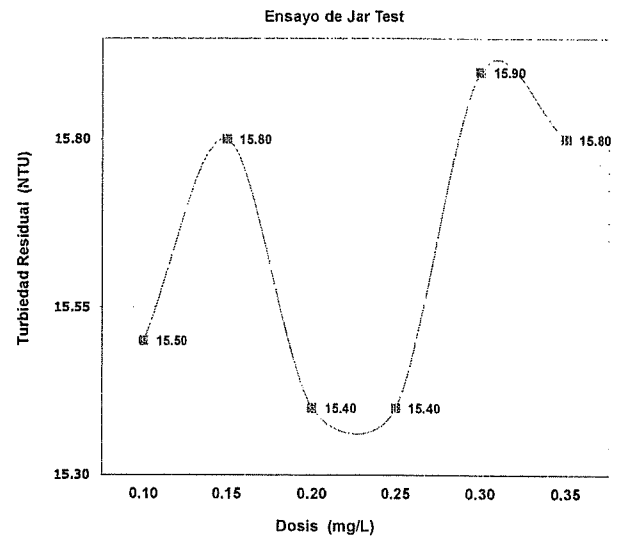
| CONDICIONES DE OPERACIÓN EN LABORATORIO | | | |
|---|---------------|-------------|-------------|
| | Mezcla Rápida | Floculación | Decantación |
| R.P.M. | 270 | 40 | 0 |
| Tiempo | 60" | 10' | 20' |

| Características del Agua cruda | |
|--------------------------------|-------|
| Turbiedad (NTU) | 18.5 |
| pH | 7.48 |
| Alcalinidad(mg/L) | 98.92 |
| Temperatura °C | 19 |

Prueba N°1 Muestra de Agua de Ingreso a Planta

| Jarra | Dosis de Productos Químicos (mg/l) | | | Resultados de Ensayo | | |
|-------|------------------------------------|--------------------|------|----------------------|--------------------------|------|
| | Coagulante | Polímero Catiónico | ml | Índice de Wilcon | Turbiedad residual (NTU) | pH |
| 1 | | 0.10 | 0.20 | 2 | 15.50 | 7.43 |
| 2 | | 0.15 | 0.30 | 2 | 15.80 | 7.44 |
| 3 | | 0.20 | 0.40 | 2 | 15.40 | 7.45 |
| 4 | | 0.25 | 0.50 | 2 | 15.40 | 7.45 |
| 5 | | 0.30 | 0.60 | 2 | 15.90 | 7.45 |
| 6 | | 0.35 | 0.70 | 2 | 15.80 | 7.47 |

Observaciones: Formación de Flóculos en 2 jarras (1era y 5ta)



| CONDICIONES DE OPERACIÓN EN LABORATORIO | | | |
|---|---------------|-------------|-------------|
| | Mezcla Rápida | Floculación | Decantación |
| R.P.M. | 270 | 40 | 0 |
| Tiempo | 60" | 10' | 20' |

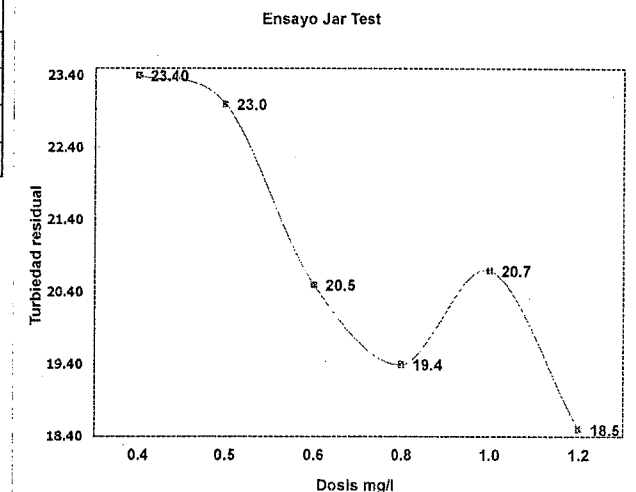
| Características del Agua cruda | |
|--------------------------------|------|
| Turbiedad (NTU) | 85.6 |
| pH | |
| Alcalinidad (mg/L) | |
| Temperatura (°C) | |

Prueba N°2 Turbiedad de 50 a 100 NTU

| Jarra | Dosis de Productos Químicos (mg/l) | | | Resultados de Ensayo | | |
|-------|------------------------------------|--------------------|-----|----------------------|--------------------|------|
| | Coagulante | Polímero Catiónico | | Índice de Wilcon | Turbiedad residual | pH |
| 1 | | 0.4 | 0.8 | 4 | 23.40 | 7.43 |
| 2 | | 0.5 | 1.0 | 4 | 23.0 | 7.42 |
| 3 | | 0.6 | 1.2 | 4 | 20.5 | 7.43 |
| 4 | | 0.8 | 1.6 | 4 | 19.4 | 7.45 |
| 5 | | 1.0 | 2.0 | 4 | 20.7 | 7.44 |
| 6 | | 1.2 | 2.4 | 4 | 18.5 | 7.44 |

Turbiedad Min 18.50

Observaciones: Formación de Flóculos en todas las jarras



[Handwritten Signature]

VERONICA ROSALES Flores

Evaluación de Polielectrolito Catiónico
GP002 - Inspección Técnica de Productos Químicos antes y después de la Compra
Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 - 2023 - SEDAPAL / Mercantil S.A.

Fecha: 13.09.2023

| CONDICIONES DE OPERACIÓN EN LABORATORIO | | | |
|---|---------------|-------------|-------------|
| | Mezcla Rápida | Floculación | Decantación |
| R.P.M. | 270 | 40 | 0 |
| Tiempo | 60" | 10' | 20' |

| Características del Agua cruda | |
|--------------------------------|-------|
| Turbiedad (NTU) | 173.0 |
| pH | |
| Alcalinidad (mg/L) | |
| Temperatura (°C) | |

| | |
|------------|----------------------------|
| Prueba N°3 | Turbiedad de 150 a 200 NTU |
|------------|----------------------------|

| Jarra | Dosis de Productos Químicos (mg/l) | | | Resultados de Ensayo | | |
|-------|------------------------------------|--------------------|-----|----------------------|--------------------|------|
| | Coagulante | Polímero Catiónico | ml | Índice de Wilcon | Turbiedad residual | pH |
| 1 | | 0.6 | 1.2 | 4 | 16.50 | 7.37 |
| 2 | | 0.8 | 1.6 | 4 | 15.30 | 7.43 |
| 3 | | 1.0 | 2.0 | 4 | 14.9 | 7.43 |
| 4 | | 1.2 | 2.4 | 4 | 14.8 | 7.44 |
| 5 | | 1.6 | 3.2 | 4 | 16.0 | 7.44 |
| 6 | | 2.0 | 4.0 | 4 | 14.8 | 7.44 |

Turbiedad Min 14.80

Observaciones: Formación de Flóculos en todas las jarras

| CONDICIONES DE OPERACIÓN EN LABORATORIO | | | |
|---|---------------|-------------|-------------|
| | Mezcla Rápida | Floculación | Decantación |
| R.P.M. | 270 | 40 | 0 |
| Tiempo | 60" | 10' | 20' |

| Características del Agua cruda | |
|--------------------------------|-------|
| Turbiedad (NTU) | 266.0 |
| pH | |
| Alcalinidad (mg/L) | |
| Temperatura (°C) | |

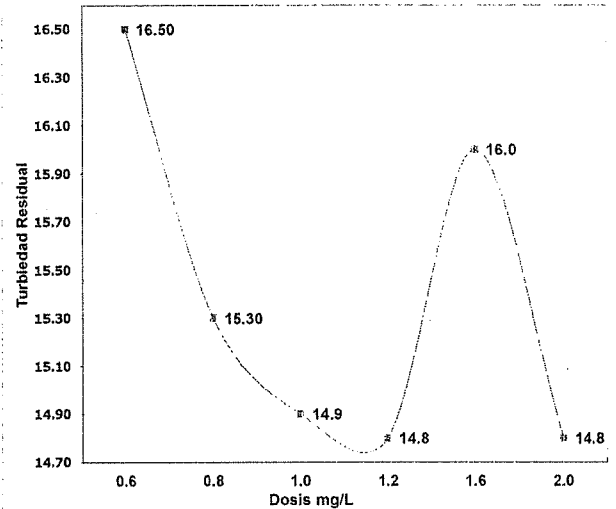
| | |
|------------|----------------------------|
| Prueba N°4 | Turbiedad de 250 a 300 NTU |
|------------|----------------------------|

| Jarra | Dosis de Productos Químicos (mg/l) | | | Resultados de Ensayo | | |
|-------|------------------------------------|--------------------|-----|----------------------|--------------------------|------|
| | Coagulante | Polímero Catiónico | ml | Índice de Wilcon | Turbiedad residual (NTU) | pH |
| 1 | | 0.8 | 1.6 | 4 | 18.20 | 7.39 |
| 2 | | 1.0 | 2.0 | 4 | 17.80 | 7.42 |
| 3 | | 1.2 | 2.4 | 4 | 16.30 | 7.42 |
| 4 | | 1.6 | 3.2 | 4 | 16.30 | 7.43 |
| 5 | | 2.0 | 4.0 | 4 | 18.90 | 7.44 |
| 6 | | 2.4 | 4.8 | 4 | 17.30 | 7.45 |

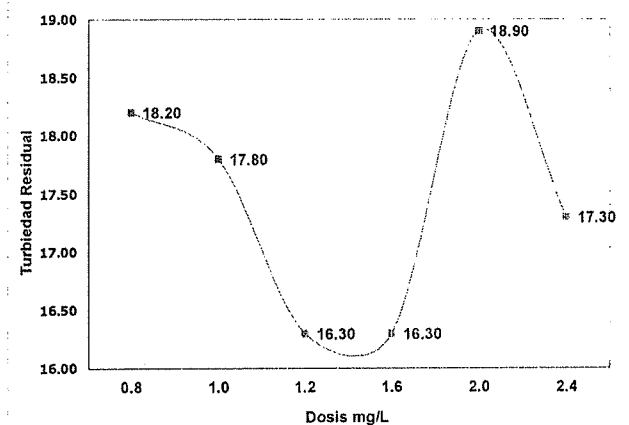
Turbiedad Min 16.3

Observaciones: Formación de Floc en todas las jarras

Ensayo Jar Test



Ensayo Jar Test



Op. Especializado : Jorge Vidal C.

Ing. Responsable: Giovanna Quequejana C.

[Handwritten Signature]
VERONICA ROSALES FLORES
 21556714
 MERCANTIL S.A.

Evaluación de Polielectrolito Catiónico

GPPR002 - Inspección Técnica de Productos Químicos antes y después de la Compra

Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 – 2023 –SEDAPAL- ESTEC S.A.C.

Planta Piloto Caudal Q = 0.04 l/s

fecha 17/09/2023


Fecha Inicio 17/09/2023 11:00

10:30am Pulsaciones 36x23

Fecha Final 16/09/2023 10:00

ETAPA DE EVALUACIÓN

| DÍA | Condiciones de Operación | | | | Características de | | Agua Decantada | |
|------------|--------------------------|---------------|--------------|-------|--------------------|----|----------------|------|
| | Hora | Q- Agua Cruda | Q - Polímero | Dosis | Entrada | pH | Dec2 | pH |
| 16/09/2023 | 11:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 16.00 | | 3.89 | 7.81 |
| | 12:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 15.19 | | 3.90 | |
| | 13:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 14.52 | | 3.59 | |
| | 14:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 14.29 | | 3.25 | |
| | 15:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 14.58 | | 3.90 | 7.79 |
| | 16:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 14.20 | | 4.28 | |
| | 17:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 15.20 | | 5.29 | |
| | 18:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 14.38 | | 5.67 | |
| | 19:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 14.41 | | 4.71 | |
| | 20:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 14.48 | | 5.06 | 7.65 |
| | 21:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 14.89 | | 5.38 | |
| | 22:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 15.40 | | 5.16 | |
| | 23:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 15.20 | | 4.24 | |
| 17/09/2023 | 00:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 15.39 | | 4.62 | |
| | 01:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 15.34 | | 5.00 | 7.61 |
| | 02:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 14.40 | | 4.51 | |
| | 03:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 14.30 | | 5.21 | |
| | 04:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 14.39 | | 4.79 | |
| | 05:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 14.29 | | 5.16 | |
| | 06:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 13.60 | | 5.14 | 7.59 |
| | 07:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 13.01 | | 4.53 | |
| | 08:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 13.09 | | 4.05 | |
| | 09:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 17.19 | | 7.20 | |
| | 10:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 19.01 | | 7.22 | 7.54 |


 Ronny GARCIA M.
 DNI: 70023639

Evaluación de Polielectrolito Catiónico

GPPIR002 - Inspección Técnica de Productos Químicos antes y después de la Compra

Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 – 2023 – SEDAPAL-MERCANTIL S.A.

Planta Piloto Caudal Q = 0.04 l/s

fecha 17/09/2023

Fecha Inicio 16/09/2023 11:00

10:30am Pulsaciones 32x15

Fecha Final 17/09/2023 10:00

ETAPA DE EVALUACIÓN

| Condiciones de Operación | | | | | Características de | | Agua Decantada | |
|--------------------------|-------|---------------|--------------|-------|--------------------|----|----------------|------|
| DÍA | Hora | Q- Agua Cruda | Q - Polimero | Dosis | Entrada | pH | Dec2 | pH |
| 16/09/2023 | 11:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 16.00 | | 3.39 | 7.84 |
| | 12:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 15.19 | | 3.26 | |
| | 13:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 14.52 | | 2.61 | |
| | 14:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 14.29 | | 2.23 | |
| | 15:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 14.58 | | 2.81 | 7.85 |
| | 16:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 14.20 | | 2.43 | |
| | 17:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 15.20 | | 2.57 | |
| | 18:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 14.38 | | 2.62 | |
| | 19:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 14.41 | | 2.56 | |
| | 20:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 14.48 | | 2.66 | 7.77 |
| | 21:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 14.89 | | 3.11 | |
| | 22:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 15.40 | | 3.33 | |
| | 23:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 15.20 | | 2.62 | |
| 17/09/2023 | 00:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 15.39 | | 2.49 | |
| | 01:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 15.34 | | 3.38 | 7.73 |
| | 02:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 14.40 | | 3.81 | |
| | 03:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 14.30 | | 3.88 | |
| | 04:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 14.39 | | 3.49 | |
| | 05:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 14.29 | | 4.12 | |
| | 06:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 13.60 | | 4.13 | 7.69 |
| | 07:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 13.01 | | 3.72 | |
| | 08:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 13.09 | | 4.13 | |
| | 09:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 17.19 | | 4.03 | |
| | 10:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 19.01 | | 2.21 | 7.67 |

Conforme

Chay

Jonathan Escobedo Chaves

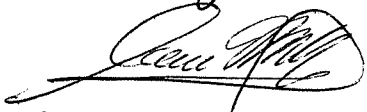
DNI: 46788891

Evaluación de Polielectrolito Catiónico
GPPR002 - Inspección Técnica de Productos Químicos antes y después de la Compra

Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 – 2023 –SEDAPAL- ESTEC S.A.C.

Planta Piloto Caudal Q = 0.04 l/s fecha 18/09/2023 Fecha Inicio 17/09/2023 11:00
 10:30am Pulsaciones = 36x23 Fecha Final 18/09/2023 10:00
ETAPA DE EVALUACIÓN

| Condiciones de Operación | | | | | Características de | | Agua Decantada | |
|--------------------------|-------|---------------|--------------|-------|--------------------|----|----------------|------|
| DÍA | Hora | Q- Agua Cruda | Q - Polímero | Dosis | Entrada | pH | Dec1 | pH |
| 17/09/2023 | 11:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 16.90 | | 5.30 | 7.93 |
| | 12:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 14.07 | | 5.84 | |
| | 13:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 13.03 | | 4.99 | |
| | 14:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 14.14 | | 4.25 | |
| | 15:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 14.19 | | 4.80 | 7.88 |
| | 16:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 14.16 | | 6.45 | |
| | 17:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 14.50 | | 7.42 | |
| | 18:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 13.70 | | 7.93 | |
| | 19:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 13.10 | | 6.51 | |
| | 20:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 13.60 | | 7.20 | 7.77 |
| | 21:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 13.80 | | 7.89 | |
| | 22:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 13.30 | | 7.23 | |
| | 23:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 12.30 | | 5.41 | |
| 18/09/2023 | 00:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 11.90 | | 5.30 | |
| | 01:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 10.29 | | 6.52 | 7.70 |
| | 02:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 9.80 | | 5.00 | |
| | 03:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 9.40 | | 6.47 | |
| | 04:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 9.00 | | 5.80 | |
| | 05:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 8.79 | | 5.53 | |
| | 06:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 8.50 | | 5.77 | 7.67 |
| | 07:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 8.20 | | 5.04 | |
| | 08:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 7.90 | | 4.68 | |
| | 09:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 7.80 | | 4.65 | |
| | 10:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 7.79 | | 4.60 | 7.65 |

Conforme

 RONNY GARCIA M.
 DNI 70023689
 ESTEC

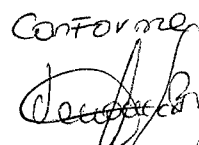
Evaluación de Polielectrolito Catiónico

GPPR002 - Inspección Técnica de Productos Químicos antes y después de la Compra

Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 – 2023 – SEDAPAL-MERCANTIL S.A.

Planta Piloto Caudal Q = 0.04 l/s fecha 18/09/2023 Fecha Inicio 17/09/2023 11:00
 10:30am Pulsaciones = 36x23 Fecha Final 18/09/2023 10:00
ETAPA DE EVALUACIÓN

| Condiciones de Operación | | | | | Características de | | Agua Decantada | |
|--------------------------|-------|---------------|--------------|-------|--------------------|----|----------------|------|
| DÍA | Hora | Q- Agua Cruda | Q - Polímero | Dosis | Entrada | pH | Dec2 | pH |
| 17/09/2023 | 11:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 16.90 | | 4.45 | 8.08 |
| | 12:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 14.07 | | 3.82 | |
| | 13:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 13.03 | | 3.08 | |
| | 14:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 14.14 | | 2.36 | |
| | 15:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 14.19 | | 2.79 | 7.87 |
| | 16:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 14.16 | | 2.85 | |
| | 17:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 14.50 | | 3.04 | |
| | 18:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 13.70 | | 3.05 | |
| | 19:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 13.10 | | 3.08 | |
| | 20:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 13.60 | | 3.38 | 7.90 |
| | 21:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 13.80 | | 3.96 | |
| | 22:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 13.30 | | 4.16 | |
| | 23:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 12.30 | | 2.90 | |
| 18/09/2023 | 00:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 11.90 | | 2.57 | |
| | 01:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 10.29 | | 2.94 | 7.76 |
| | 02:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 9.80 | | 3.09 | |
| | 03:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 9.40 | | 3.47 | |
| | 04:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 9.00 | | 3.03 | |
| | 05:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 8.79 | | 4.13 | |
| | 06:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 8.50 | | 2.57 | 7.73 |
| | 07:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 8.20 | | 2.55 | |
| | 08:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 7.90 | | 2.56 | |
| | 09:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 7.80 | | 2.53 | |
| | 10:00 | 0.04 | 10ml/59.7" | 0.46 | 7.79 | | 2.56 | 7.70 |

Conforme


VERÓNICA Rosales Flores
 DNI 21556714

SEDAPAL-MERCANTIL S.A.

Evaluación de Polielectrolito Catiónico

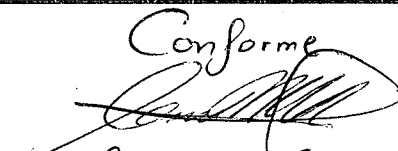
GPPR002 - Inspección Técnica de Productos Químicos antes y después de la Compra

Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 – 2023 – SEDAPAL - ESTEC S.A.C.

Planta Piloto Caudal Q = 0.04 l/s fecha 19/09/2023 Fecha Inicio 18/09/2023 11:00
 10:30am Pulsaciones 36x23 Fecha Final 19/09/2023 10:00

ETAPA DE EVALUACIÓN

| DÍA | Condiciones de Operación | | | | Características de | | Agua Decantada | |
|------------|--------------------------|---------------|--------------|-------|--------------------|----|----------------|------|
| | Hora | Q- Agua Cruda | Q - Polimero | Dosis | Entrada | pH | Dec1 | pH |
| 18/09/2023 | 11:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 7.60 | | 2.47 | 8.00 |
| | 12:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 7.50 | | 2.04 | |
| | 13:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 9.57 | | 2.42 | |
| | 14:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 11.88 | | 2.24 | |
| | 15:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 12.60 | | 2.99 | 8.09 |
| | 16:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 12.00 | | 2.50 | |
| | 17:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 12.20 | | 2.76 | |
| | 18:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 13.00 | | 2.98 | |
| | 19:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 13.03 | | 2.90 | |
| | 20:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 12.51 | | 2.92 | 7.95 |
| | 21:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 12.39 | | 2.87 | |
| | 22:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 23.40 | | 3.08 | |
| | 23:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 29.76 | | 3.06 | |
| 19/09/2023 | 00:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 23.41 | | 3.94 | |
| | 01:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 21.50 | | 3.47 | 7.71 |
| | 02:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 22.91 | | 4.01 | |
| | 03:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 26.32 | | 3.94 | |
| | 04:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 29.07 | | 3.78 | |
| | 05:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 29.70 | | 4.78 | |
| | 06:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 26.06 | | 4.51 | 7.75 |
| | 07:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 25.01 | | 4.02 | |
| | 08:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 24.04 | | 3.41 | |
| | 09:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 22.41 | | 9.75 | |
| | 10:00 | 0.04 | 10ml/51.9" | 0.5 | 21.52 | | 9.84 | 7.73 |

Conforme

 RONNY GARCIA M.
 DNI 700 23689

Evaluación de Polielectrolito Catiónico

GPPR002 - Inspección Técnica de Productos Químicos antes y después de la Compra

Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 – 2023 – SEDAPAL-MERCANTIL S.A.

Planta Piloto Caudal Q = 0.04 l/s
10:30am Pulsaciones 36x23

fecha 19/09/2023

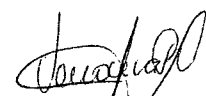
Fecha Inicio 18/09/2023 11:00

Fecha Final 19/09/2023 10:00

ETAPA DE EVALUACIÓN

| DÍA | Condiciones de Operación | | | | Características de | | Agua Decantada | |
|------------|--------------------------|---------------|--------------|-------|--------------------|----|----------------|------|
| | Hora | Q- Agua Cruda | Q - Polimero | Dosis | Entrada | pH | Dec2 | pH |
| 18/09/2023 | 11:00 | 0.04 | 10ml/58.7" | 0.54 | 7.60 | | 2.29 | 7.97 |
| | 12:00 | 0.04 | 10ml/58.7" | 0.54 | 7.50 | | 2.61 | |
| | 13:00 | 0.04 | 10ml/58.7" | 0.54 | 9.57 | | 1.77 | |
| | 14:00 | 0.04 | 10ml/58.7" | 0.54 | 11.88 | | 1.94 | |
| | 15:00 | 0.04 | 10ml/58.7" | 0.54 | 12.60 | | 2.67 | 7.94 |
| | 16:00 | 0.04 | 10ml/58.7" | 0.54 | 12.00 | | 1.86 | |
| | 17:00 | 0.04 | 10ml/58.7" | 0.54 | 12.20 | | 2.09 | |
| | 18:00 | 0.04 | 10ml/58.7" | 0.54 | 13.00 | | 2.18 | |
| | 19:00 | 0.04 | 10ml/58.7" | 0.54 | 13.03 | | 2.03 | |
| | 20:00 | 0.04 | 10ml/58.7" | 0.54 | 12.51 | | 1.93 | 7.91 |
| | 21:00 | 0.04 | 10ml/58.7" | 0.54 | 12.39 | | 2.25 | |
| | 22:00 | 0.04 | 10ml/58.7" | 0.54 | 23.40 | | 2.50 | |
| | 23:00 | 0.04 | 10ml/58.7" | 0.54 | 29.76 | | 2.34 | |
| 19/09/2023 | 00:00 | 0.04 | 10ml/58.7" | 0.54 | 23.41 | | 2.41 | |
| | 01:00 | 0.04 | 10ml/58.7" | 0.54 | 21.50 | | 3.81 | 7.86 |
| | 02:00 | 0.04 | 10ml/58.7" | 0.54 | 22.91 | | 4.53 | |
| | 03:00 | 0.04 | 10ml/58.7" | 0.54 | 26.32 | | 4.29 | |
| | 04:00 | 0.04 | 10ml/58.7" | 0.54 | 29.07 | | 3.94 | |
| | 05:00 | 0.04 | 10ml/58.7" | 0.54 | 29.70 | | 4.10 | |
| | 06:00 | 0.04 | 10ml/58.7" | 0.54 | 26.06 | | 5.69 | 7.8 |
| | 07:00 | 0.04 | 10ml/58.7" | 0.54 | 25.01 | | 4.88 | |
| | 08:00 | 0.04 | 10ml/58.7" | 0.54 | 24.04 | | 5.69 | |
| | 09:00 | 0.04 | 10ml/58.7" | 0.54 | 22.41 | | 5.53 | |
| | 10:00 | 0.04 | 10ml/58.7" | 0.54 | 21.52 | | 1.85 | 7.78 |

CONFIRMA.



DNI 21556714
VERONICA ROSALES Flores

MERCANTIL S.A.

Evaluación de Polielectrolito Catiónico

GPPR002 - Inspección Técnica de Productos Químicos antes y después de la Compra

Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 - 2023 - SEDAPAL- ESTEC S.A.C.

Planta Piloto Caudal Q = 0.04 l/s

fecha 20/09/2023

Fecha Inicio 19/09/2023 11:00

10:30am Pulsaciones 33x25

Fecha Final 20/09/2023 10:00

ETAPA DE EVALUACIÓN

| DÍA | Condiciones de Operación | | | | Características de | | Agua Decantada | |
|------------|--------------------------|---------------|--------------|-------|--------------------|----|----------------|------|
| | Hora | Q- Agua Cruda | Q - Polimero | Dosis | Entrada | pH | Dec1 | pH |
| 19/09/2023 | 11:00 | 0.04 | 10ml/53.4" | 0.56 | 19.10 | | 4.30 | 7.80 |
| | 12:00 | 0.04 | 10ml/53.4" | 0.56 | 17.59 | | 4.31 | |
| | 13:00 | 0.04 | 10ml/53.4" | 0.56 | 22.76 | | 5.52 | |
| | 14:00 | 0.04 | 10ml/53.4" | 0.56 | 49.89 | | 5.36 | |
| | 15:00 | 0.04 | 10ml/53.4" | 0.56 | 42.48 | | 5.15 | 7.85 |
| | 16:00 | 0.04 | 10ml/53.4" | 0.56 | 36.78 | | 4.90 | |
| | 17:00 | 0.04 | 10ml/53.4" | 0.56 | 30.43 | | 4.10 | |
| | 18:00 | 0.04 | 10ml/53.4" | 0.56 | 22.95 | | 3.98 | |
| | 19:00 | 0.04 | 10ml/53.4" | 0.56 | 21.79 | | 3.95 | |
| | 20:00 | 0.04 | 10ml/53.4" | 0.56 | 20.80 | | 4.01 | 7.82 |
| | 21:00 | 0.04 | 10ml/53.4" | 0.56 | 20.10 | | 3.75 | |
| | 22:00 | 0.04 | 10ml/53.4" | 0.56 | 23.39 | | 4.61 | |
| | 23:00 | 0.04 | 10ml/53.4" | 0.56 | 26.90 | | 4.29 | |
| 20/09/2023 | 00:00 | 0.04 | 10ml/53.4" | 0.56 | 25.12 | | 4.65 | |
| | 01:00 | 0.04 | 10ml/53.4" | 0.56 | 22.77 | | 4.35 | 7.80 |
| | 02:00 | 0.04 | 10ml/53.4" | 0.56 | 21.48 | | 3.86 | |
| | 03:00 | 0.04 | 10ml/53.4" | 0.56 | 21.37 | | 4.18 | |
| | 04:00 | 0.04 | 10ml/53.4" | 0.56 | 22.35 | | 4.44 | |
| | 05:00 | 0.04 | 10ml/53.4" | 0.56 | 22.01 | | 4.31 | |
| | 06:00 | 0.04 | 10ml/53.4" | 0.56 | 22.02 | | 4.63 | 7.89 |
| | 07:00 | 0.04 | 10ml/53.4" | 0.56 | 21.27 | | 3.85 | |
| | 08:00 | 0.04 | 10ml/53.4" | 0.56 | 20.60 | | 3.82 | |
| | 09:00 | 0.04 | 10ml/53.4" | 0.56 | 20.00 | | 3.88 | |
| | 10:00 | 0.04 | 10ml/53.4" | 0.56 | 18.38 | | 3.89 | 7.86 |

Conforme

 RONNY GARCIA M.
 DNI 70023639

Evaluación de Polielectrolito Catiónico

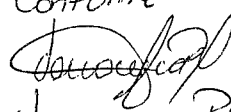
GPPR002 - Inspección Técnica de Productos Químicos antes y después de la Compra

Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 - 2023 - SEDAPAL-MERCANTIL S.A.

Planta Piloto Caudal Q = 0.04 l/s fecha 20/09/2023 Fecha Inicio 19/09/2023 11:00
 10:30am Pulsaciones 35x15 Fecha Final 20/09/2023 10:00

ETAPA DE EVALUACIÓN

| DÍA | Condiciones de Operación | | | | Características de | | Agua Decantada | |
|------------|--------------------------|---------------|--------------|-------|--------------------|----|----------------|------|
| | Hora | Q- Agua Cruda | Q - Polímero | Dosis | Entrada | pH | Dec1 | pH |
| 19/09/2023 | 11:00 | 0.04 | 10ml/58" | 0.52 | 19.10 | | 2.57 | 7.92 |
| | 12:00 | 0.04 | 10ml/58" | 0.52 | 17.59 | | 2.60 | |
| | 13:00 | 0.04 | 10ml/58" | 0.52 | 22.76 | | 4.09 | |
| | 14:00 | 0.04 | 10ml/58" | 0.52 | 49.89 | | 4.46 | |
| | 15:00 | 0.04 | 10ml/58" | 0.52 | 42.48 | | 4.97 | 7.86 |
| | 16:00 | 0.04 | 10ml/58" | 0.52 | 36.78 | | 5.17 | |
| | 17:00 | 0.04 | 10ml/58" | 0.52 | 30.43 | | 3.51 | |
| | 18:00 | 0.04 | 10ml/58" | 0.52 | 22.95 | | 4.05 | |
| | 19:00 | 0.04 | 10ml/58" | 0.52 | 21.79 | | 3.44 | |
| | 20:00 | 0.04 | 10ml/58" | 0.52 | 20.80 | | 3.80 | 7.87 |
| | 21:00 | 0.04 | 10ml/58" | 0.52 | 20.10 | | 3.52 | |
| | 22:00 | 0.04 | 10ml/58" | 0.52 | 23.39 | | 3.97 | |
| | 23:00 | 0.04 | 10ml/58" | 0.52 | 26.90 | | 3.32 | |
| 20/09/2023 | 00:00 | 0.04 | 10ml/58" | 0.52 | 25.12 | | 3.21 | |
| | 01:00 | 0.04 | 10ml/58" | 0.52 | 22.77 | | 3.77 | 7.77 |
| | 02:00 | 0.04 | 10ml/58" | 0.52 | 21.48 | | 4.00 | |
| | 03:00 | 0.04 | 10ml/58" | 0.52 | 21.37 | | 3.82 | |
| | 04:00 | 0.04 | 10ml/58" | 0.52 | 22.35 | | 4.85 | |
| | 05:00 | 0.04 | 10ml/58" | 0.52 | 22.01 | | 4.30 | |
| | 06:00 | 0.04 | 10ml/58" | 0.52 | 22.02 | | 2.80 | 7.75 |
| | 07:00 | 0.04 | 10ml/58" | 0.52 | 21.27 | | 2.79 | |
| | 08:00 | 0.04 | 10ml/58" | 0.52 | 20.60 | | 2.82 | |
| | 09:00 | 0.04 | 10ml/58" | 0.52 | 20.00 | | 2.90 | |
| | 10:00 | 0.04 | 10ml/58" | 0.52 | 18.38 | | 2.91 | 7.71 |

Conforme

 Verónica Rosales Flores
 DNE 21556714

MERCANTIL S.A.

Evaluación de Polielectrolito Catiónico

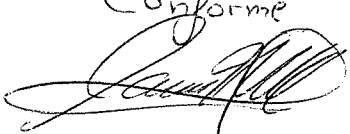
GPPR002 - Inspección Técnica de Productos Químicos antes y después de la Compra

Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 – 2023 – SEDAPAL- ESTEC S.A.C.

Planta Piloto Caudal Q = 0.04 l/s fecha 21/09/2023 Fecha Inicio 20/09/2023 11:00
 10:30am Pulsaciones 35x21 Fecha Final 21/09/2023 10:00

ETAPA DE EVALUACIÓN

| DÍA | Condiciones de Operación | | | | Características de | | Agua Decantada | |
|------------|--------------------------|---------------|--------------|-------|--------------------|----|----------------|------|
| | Hora | Q- Agua Cruda | Q - Polímero | Dosis | Entrada | pH | Dec2 | pH |
| 20/09/2023 | 11:00 | 0.04 | 10ml/52.2" | 0.503 | 16.40 | | 3.55 | 7.71 |
| | 12:00 | 0.04 | 10ml/52.2" | 0.503 | 15.60 | | 3.18 | |
| | 13:00 | 0.04 | 10ml/52.2" | 0.503 | 16.30 | | 4.09 | |
| | 14:00 | 0.04 | 10ml/52.2" | 0.503 | 18.59 | | 3.49 | |
| | 15:00 | 0.04 | 10ml/52.2" | 0.503 | 20.50 | | 3.62 | 7.66 |
| | 16:00 | 0.04 | 10ml/52.2" | 0.503 | 21.81 | | 3.91 | |
| | 17:00 | 0.04 | 10ml/52.2" | 0.503 | 22.41 | | 4.79 | |
| | 18:00 | 0.04 | 10ml/52.2" | 0.503 | 23.20 | | 5.09 | |
| | 19:00 | 0.04 | 10ml/52.2" | 0.503 | 22.20 | | 4.85 | |
| | 20:00 | 0.04 | 10ml/52.2" | 0.503 | 20.86 | | 4.98 | 7.56 |
| | 21:00 | 0.04 | 10ml/52.2" | 0.503 | 19.30 | | 4.60 | |
| | 22:00 | 0.04 | 10ml/52.2" | 0.503 | 18.01 | | 4.81 | |
| | 23:00 | 0.04 | 10ml/52.2" | 0.503 | 16.69 | | 4.46 | |
| 21/09/2023 | 00:00 | 0.04 | 10ml/52.2" | 0.503 | 16.38 | | 3.86 | |
| | 01:00 | 0.04 | 10ml/52.2" | 0.503 | 17.40 | | 3.87 | 7.57 |
| | 02:00 | 0.04 | 10ml/52.2" | 0.503 | 18.29 | | 3.71 | |
| | 03:00 | 0.04 | 10ml/52.2" | 0.503 | 18.20 | | 4.22 | |
| | 04:00 | 0.04 | 10ml/52.2" | 0.503 | 18.30 | | 4.00 | |
| | 05:00 | 0.04 | 10ml/52.2" | 0.503 | 17.20 | | 4.41 | |
| | 06:00 | 0.04 | 10ml/52.2" | 0.503 | 17.17 | | 4.38 | 7.63 |
| | 07:00 | 0.04 | 10ml/52.2" | 0.503 | 16.59 | | 4.74 | |
| | 08:00 | 0.04 | 10ml/52.2" | 0.503 | 15.90 | | 4.96 | |
| | 09:00 | 0.04 | 10ml/52.2" | 0.503 | 15.70 | | 3.41 | |
| | 10:00 | 0.04 | 10ml/52.2" | 0.503 | 15.32 | | 3.46 | 7.60 |

Conforme

 RONNY GARCÍA M.
 70023689

Evaluación de Polielectrolito Catiónico

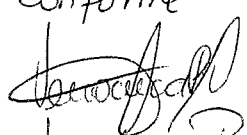
GPPR002 - Inspección Técnica de Productos Químicos antes y después de la Compra

Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 - 2023 - SEDAPAL-MERCANTIL S.A

Planta Piloto Caudal Q = 0.04 l/s fecha 21/09/2023 Fecha Inicio 20/09/2023 11:00
 10:30am Pulsaciones 32x15 Fecha Final 21/09/2023 10:00

ETAPA DE EVALUACIÓN

| DÍA | Condiciones de Operación | | | | Características de | | Agua Decantada | |
|------------|--------------------------|---------------|--------------|-------|--------------------|----|----------------|------|
| | Hora | Q- Agua Cruda | Q - Polimero | Dosis | Entrada | pH | Dec2 | pH |
| 20/09/2023 | 11:00 | 0.04 | 10ml/58.3" | 0.450 | 16.40 | | 2.39 | 7.85 |
| | 12:00 | 0.04 | 10ml/58.3" | 0.450 | 15.60 | | 2.88 | |
| | 13:00 | 0.04 | 10ml/58.3" | 0.450 | 16.30 | | 3.21 | |
| | 14:00 | 0.04 | 10ml/58.3" | 0.450 | 18.59 | | 2.79 | |
| | 15:00 | 0.04 | 10ml/58.3" | 0.450 | 20.50 | | 2.62 | 7.88 |
| | 16:00 | 0.04 | 10ml/58.3" | 0.450 | 21.81 | | 2.42 | |
| | 17:00 | 0.04 | 10ml/58.3" | 0.450 | 22.41 | | 2.73 | |
| | 18:00 | 0.04 | 10ml/58.3" | 0.450 | 23.20 | | 3.24 | |
| | 19:00 | 0.04 | 10ml/58.3" | 0.450 | 22.20 | | 3.30 | |
| | 20:00 | 0.04 | 10ml/58.3" | 0.450 | 20.86 | | 2.95 | 7.81 |
| | 21:00 | 0.04 | 10ml/58.3" | 0.450 | 19.30 | | 3.45 | |
| | 22:00 | 0.04 | 10ml/58.3" | 0.450 | 18.01 | | 2.86 | |
| | 23:00 | 0.04 | 10ml/58.3" | 0.450 | 16.69 | | 2.98 | |
| 21/09/2023 | 00:00 | 0.04 | 10ml/58.3" | 0.450 | 16.38 | | 2.69 | |
| | 01:00 | 0.04 | 10ml/58.3" | 0.450 | 17.40 | | 3.12 | 7.78 |
| | 02:00 | 0.04 | 10ml/58.3" | 0.450 | 18.29 | | 3.20 | |
| | 03:00 | 0.04 | 10ml/58.3" | 0.450 | 18.20 | | 3.43 | |
| | 04:00 | 0.04 | 10ml/58.3" | 0.450 | 18.30 | | 2.72 | |
| | 05:00 | 0.04 | 10ml/58.3" | 0.450 | 17.20 | | 3.35 | |
| | 06:00 | 0.04 | 10ml/58.3" | 0.450 | 17.17 | | 3.20 | 7.73 |
| | 07:00 | 0.04 | 10ml/58.3" | 0.450 | 16.59 | | 2.66 | |
| | 08:00 | 0.04 | 10ml/58.3" | 0.450 | 15.90 | | 2.48 | |
| | 09:00 | 0.04 | 10ml/58.3" | 0.450 | 15.70 | | 2.50 | |
| | 10:00 | 0.04 | 10ml/58.3" | 0.450 | 15.32 | | 2.55 | 7.70 |

Conforme

 Jeannina Rosales Flores
 27536714

Evaluación de Polielectrolito Catiónico

GPFR002 - Inspección Técnica de Productos Químicos antes y después de la Compra

Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 - 2023 - SEDAPAL - ESTEC S.A.C.

Planta Piloto Caudal Q = 0.04 l/s

fecha 22/09/2023

Fecha Inicio 21/09/2023 11:00

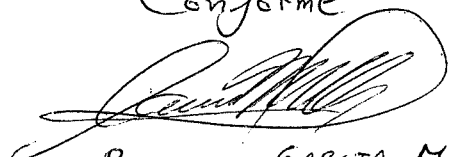
10:30am Pulsaciones 35x22

Fecha Final 22/09/2023 10:00

ETAPA DE EVALUACIÓN

| DÍA | Condiciones de Operación | | | | Características de | | Agua Decantada | |
|------------|--------------------------|---------------|--------------|-------|--------------------|----|----------------|------|
| | Hora | Q- Agua Cruda | Q - Polímero | Dosis | Entrada | pH | Dec2 | pH |
| 21/09/2023 | 11:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 14.83 | | 3.21 | 7.86 |
| | 12:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 14.50 | | 3.37 | |
| | 13:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 13.90 | | 3.70 | |
| | 14:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 13.80 | | 3.63 | |
| | 15:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 16.30 | | 3.40 | 7.82 |
| | 16:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 17.83 | | 3.57 | |
| | 17:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 16.72 | | 3.86 | |
| | 18:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 17.41 | | 3.92 | |
| | 19:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 16.10 | | 3.92 | |
| | 20:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 16.60 | | 4.48 | 7.80 |
| | 21:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 16.20 | | 3.89 | |
| | 22:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 16.19 | | 4.71 | |
| | 23:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 18.22 | | 4.37 | |
| 22/09/2023 | 00:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 25.02 | | 4.05 | |
| | 01:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 24.91 | | 4.29 | 7.61 |
| | 02:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 24.18 | | 4.59 | |
| | 03:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 24.54 | | 6.34 | |
| | 04:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 26.91 | | 6.56 | |
| | 05:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 32.24 | | 3.33 | |
| | 06:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 28.52 | | 3.41 | 7.59 |
| | 07:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 26.12 | | 3.38 | |
| | 08:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 24.69 | | 3.36 | |
| | 09:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 22.91 | | 3.31 | |
| | 10:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 22.76 | | 3.70 | 7.56 |

Conforme



RONNY GARCIA M.

DNI: 70023689

Evaluación de Polielectrolito Catiónico

GPPR002 - Inspección Técnica de Productos Químicos antes y después de la Compra

Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 - 2023 - SEDAPAL-MERCANTIL S.A.

Planta Piloto Caudal Q = 0.04 l/s

fecha 22/09/2023

Fecha Inicio 21/09/2023 11:00

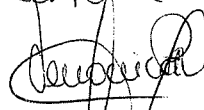
10:30am Pulsaciones 33x15

Fecha Final 22/09/2023 10:00

ETAPA DE EVALUACIÓN

| DÍA | Condiciones de Operación | | | | Características de | | Agua Decantada | |
|------------|--------------------------|---------------|--------------|-------|--------------------|----|----------------|------|
| | Hora | Q- Agua Cruda | Q - Polimero | Dosis | Entrada | pH | Dec2 | pH |
| 21/09/2023 | 11:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 14.83 | | 1.89 | 7.83 |
| | 12:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 14.50 | | 2.23 | |
| | 13:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 13.90 | | 2.33 | |
| | 14:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 13.80 | | 2.50 | |
| | 15:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 16.30 | | 2.50 | 7.79 |
| | 16:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 17.83 | | 2.30 | |
| | 17:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 16.72 | | 2.48 | |
| | 18:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 17.41 | | 2.53 | |
| | 19:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 16.10 | | 2.60 | |
| | 20:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 16.60 | | 2.72 | 7.76 |
| | 21:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 16.20 | | 3.21 | |
| | 22:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 16.19 | | 3.64 | |
| | 23:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 18.22 | | 3.68 | |
| 22/09/2023 | 00:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 25.02 | | 3.87 | |
| | 01:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 24.91 | | 3.68 | 7.74 |
| | 02:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 24.18 | | 4.60 | |
| | 03:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 24.54 | | 6.11 | |
| | 04:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 26.91 | | 5.31 | |
| | 05:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 32.24 | | 2.41 | |
| | 06:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 28.52 | | 2.46 | 7.72 |
| | 07:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 26.12 | | 2.59 | |
| | 08:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 24.69 | | 2.61 | |
| | 09:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 22.91 | | 2.67 | |
| | 10:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 22.76 | | 2.69 | 7.71 |

Conforme



Veronica Rosales Flores

21556714

Evaluación de Polielectrolito Catiónico

GPPR002 - Inspección Técnica de Productos Químicos antes y después de la Compra

Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 – 2023 – SEDAPAL- ESTEC S.A.C.

Planta Piloto Caudal Q = 0.04 l/s

fecha 23/09/2023

Fecha Inicio 22/09/2023 11:00


10:30am

Pulsaciones 35x22

Fecha Final 23/09/2023 10:00

ETAPA DE EVALUACIÓN

| DÍA | Condiciones de Operación | | | | Características de | | Agua Decantada | |
|------------|--------------------------|---------------|--------------|-------|--------------------|----|----------------|------|
| | Hora | Q- Agua Cruda | Q - Polímero | Dosis | Entrada | pH | Dec2 | pH |
| 22/09/2023 | 11:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 21.89 | | 3.55 | 7.76 |
| | 12:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 20.51 | | 3.48 | |
| | 13:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 19.40 | | 3.79 | |
| | 14:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 18.93 | | 3.46 | |
| | 15:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 21.80 | | 3.64 | 7.74 |
| | 16:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 25.02 | | 3.92 | |
| | 17:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 26.23 | | 4.65 | |
| | 18:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 23.25 | | 4.89 | |
| | 19:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 22.40 | | 4.49 | |
| | 20:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 20.70 | | 4.84 | 7.70 |
| | 21:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 19.80 | | 4.62 | |
| | 22:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 20.01 | | 4.89 | |
| | 23:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 20.80 | | 4.36 | |
| 23/09/2023 | 00:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 20.90 | | 4.18 | |
| | 01:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 19.53 | | 4.39 | 7.63 |
| | 02:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 19.41 | | 4.27 | |
| | 03:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 19.21 | | 5.26 | |
| | 04:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 18.35 | | 5.12 | |
| | 05:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 19.40 | | 4.30 | |
| | 06:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 18.29 | | 4.31 | 7.59 |
| | 07:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 16.60 | | 4.22 | |
| | 08:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 16.70 | | 4.12 | |
| | 09:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 16.50 | | 4.64 | |
| | 10:00 | 0.04 | 10ml/52.6" | 0.500 | 16.50 | | 4.79 | 7.55 |


 Conforme
 RONNY GARCÍA M.
 DNI: 70023689

Evaluación de Polielectrolito Catiónico

GPPR002 - Inspección Técnica de Productos Químicos antes y después de la Compra

Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 – 2023 – SEDAPAL-MERCANTIL S.A.

Planta Piloto Caudal Q = 0.04 l/s fecha 23/09/2023 Fecha Inicio 22/09/2023 11:00
 10:30am Pulsaciones 33x15 Fecha Final 23/09/2023 10:00

ETAPA DE EVALUACIÓN

| DÍA | Condiciones de Operación | | | | Características de | | Agua Decantada | |
|------------|--------------------------|---------------|--------------|-------|--------------------|----|----------------|------|
| | Hora | Q- Agua Cruda | Q - Polímero | Dosis | Entrada | pH | Dec2 | pH |
| 22/09/2023 | 11:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 21.89 | | 2.56 | 7.73 |
| | 12:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 20.51 | | 2.79 | |
| | 13:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 19.40 | | 2.72 | |
| | 14:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 18.93 | | 2.51 | |
| | 15:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 21.80 | | 2.64 | 7.71 |
| | 16:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 25.02 | | 2.38 | |
| | 17:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 26.23 | | 2.59 | |
| | 18:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 23.25 | | 2.80 | |
| | 19:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 22.40 | | 2.82 | |
| | 20:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 20.70 | | 2.78 | 7.68 |
| | 21:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 19.80 | | 3.26 | |
| | 22:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 20.01 | | 3.28 | |
| | 23:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 20.80 | | 3.09 | |
| 23/09/2023 | 00:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 20.90 | | 3.02 | |
| | 01:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 19.53 | | 3.39 | 7.60 |
| | 02:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 19.41 | | 3.87 | |
| | 03:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 19.21 | | 4.47 | |
| | 04:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 18.35 | | 3.84 | |
| | 05:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 19.40 | | 3.29 | |
| | 06:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 18.29 | | 3.26 | 7.56 |
| | 07:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 16.60 | | 2.99 | |
| | 08:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 16.70 | | 3.07 | |
| | 09:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 16.50 | | 3.07 | |
| | 10:00 | 0.04 | 10ml/58.5" | 0.450 | 16.50 | | 2.48 | 7.53 |

Conforme

Chavez

Jonathan Escobedo Chavez
 DNI: 46788894



Equipo Gestión Integral de Plantas

Memorando N° 2739 - 2023-EGIP

A : Presidente de Comité de Selección (T)

Asunto : Evaluación de Cumplimiento del Requerimiento Técnicos Mínimos del
"Suministro de Polielectrolito Cationico C"

Referencia : a) Informe N°009-2023-GQC-GEP-EGIP
b) Memorando N°245-2023-CS

Fecha : Lima, 07 de Setiembre del 2023 Registro 48206-23

Mediante el presente comunico a Ud., que mediante el documento de la referencia a) el equipo a mi cargo ha cumplido con la evaluación de Cumplimiento del Requerimiento Técnicos Mínimos, correspondiente a la Adjudicación Simplificada por Homologación N°0053-2023-SEDAPAL "Suministro de Polielectrolito Cationico C".

El presente para los fines necesarios.

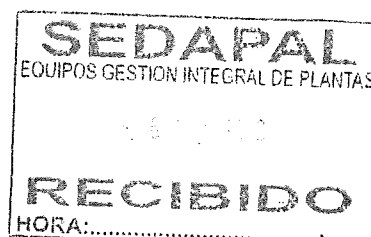
Atentamente,

Juan Moreno Oscanoa
Jefe Equipo Gestión Integral de Plantas

C.c: Archivo

07.09.2023

Recibido



Informe N° 009 –2023-GQC-GEP-EGIP

A : Juan Moreno Oscanoa
Jefe de Equipo Gestión Integral de Plantas

Asunto : Evaluación de Cumplimiento de los requerimientos Técnicos mínimos del "Suministro de Polielectrolito Catiónico C"

Referencia : Memorando N° 2701-2023-EGIP
Memorando N° 245-2023-CS
Bases de la Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 – 2023 –SEDAPAL

Fecha : Lima, 06 de setiembre de 2023 Reg. 48206-23

I.- Introducción.

El Proceso de selección del "Suministro de Polielectrolito Catiónico C" está convocado mediante la Adjudicación Simplificada por Homologación N° 0053 – 2023 –SEDAPAL. En este informe se verifica el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, según la Ficha de Homologación, en función a las bases integradas.

II.- Análisis.

El suministro, Polielectrolito catiónico, no debe contener sustancias en cantidades que puedan producir efectos en la salud por el consumo de agua que haya sido tratado con este insumo. En el presente informe se evalúa el cumplimiento según las especificaciones establecidas para el insumo químico Polielectrolito catiónico en función a las Fichas técnicas presentadas por los Postores de las Empresas participantes:

- ✓ Empresa Especialidades Técnicas S.A.C.: FLOQUAT FL 4540 PWG
- ✓ Empresa Mercantil S.A. : Polielectrolito Catiónico POLYDADMAC 40%.

Especificaciones Técnicas de Productos Químicos Usados en el Proceso de Tratamiento de Agua (Ficha de Homologación del Polielectrolito Catiónico C.)

Tabla N° 1

| Parámetro o Especificación Técnica | Empresa Postora | | Requisitos |
|---|---|---|--|
| | Mercantil S.A. | Especialidades Técnicas S.A.C. | |
| Concentración de Monómero residual DADMAC | Max. 0.5 | <= 0.50% | Menor o igual a 0.5 % |
| Sólidos Totales | 38-44 | 38% – 44% | 38% – 44% |
| pH (a 25 ° C) | 5.0 - 8.0 | 5 - 7 | 5 a 8 |
| Viscosidad (a 25 ° C) | 3 000 cps – 8 000 cps | 8 000 cps a 12 000 cps | 1 000 cps a 12 000 cps |
| Apariencia | Líquido viscoso amarillo claro, sin impurezas | Solución acuosa polímero viscosa, libre de material extraño | Solución acuosa polímero viscosa, clara de incolora a color amarillo, esencialmente libre de materia extraña visible, sedimentos y turbiedad |
| Concentración del | 40% | 39% a 42% | 36% a 44% |



Equipo Gestión Integral de Plantas

| | | | |
|---|--|---|---|
| componente básico activo: Poli (cloruro de dialil dimetil amonio), o Poli DADMAC | | | |
| Impurezas | Este producto no contiene ningún material que pueda dañar la salud de las personas que beban agua potable originada con polydadmec. | Libre de material soluble y/o sustancias perjudiciales a la salud | No deben contener material soluble o sustancias en cantidades capaces de producir efectos dañinos en la salud de personas que consumen agua tratada con este producto. |

En las Especificaciones del POLYDADMAC 40%, indica que el periodo de validez del insumo es de 24 meses.

En las Especificaciones del FLOQUAT FL 4540 PWG, indica que la vida de anaquel (meses) es de 24 bajo temperatura estables entre 5°C y 30°C.

Presentación de Certificados de análisis de calidad:

Empresa Mercantil S.A. : Polielectrolito Catiónico POLYDADMAC 40%.

Los resultados presentados en el certificado de análisis de su producto se encuentran dentro de los rangos Técnicos Especificados (Fecha de evaluación de estos análisis fue el 08.03.2023)
Batch Number: 20230306-P8

Empresa Especialidades Técnicas S.A.C.: FLOQUAT FL 4540 PWG

Los resultados presentados en el certificado de análisis de su producto se encuentran dentro de los rangos Técnicos Especificados (Fecha de evaluación de estos análisis fue el 04.06.2022)
Batch Number: PPDD/37990

III.- Conclusiones.

Según la revisión documentaria, presentada por los postores referente a las Especificaciones Técnicas; se concluye que las Empresas cumplen con presentar sus certificados de calidad y la aprobación de uso en tratamiento de agua con fines de consumo humano por la NSF Estándar 60 y registro Sanitario vigente.

| Ensayos en : | MERCANTIL S.A | ESTEC S.A.C. |
|--|------------------|-----------------|
| Especificaciones Técnicas de Productos Químicos Usados en el Proceso de Tratamiento de Agua (Ficha de Homologación del Polielectrolito Catiónico C.) | Cumple | Cumple |

IV.- Recomendaciones.

Se recomienda a la jefatura del EGIP, remitir el informe al comité de selección para su conocimiento.

Atentamente,

Giovanna Quequejána C.
Ingeniera de Planta-GEPI