



## QAP-Química Urinaria

### PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD QAP-QU - Química urinaria

#### **HOSPITAL SIMON BOLIVAR - RED NORTE**

Correo electrónico: laboratorio.simon@subrednorte.gov.co

Dirección: Bogotá, Cl. 165 #7-06

Ciudad: Bogotá Distrito Capital

País: Colombia

Contacto: Laura Mora Forero

Teléfono: 3017490708

#### **IDENTIFICACIÓN DEL LABORATORIO: 100293**

Código de reporte: QAP-QU-100293-39-1

Ronda: 39

Muestra: 1

Código de la muestra: RT8741

Tipo de muestra: Líquido- Orina humana

Fecha generación: 10 / marzo / 2025



**Quality Assurance Program**  
**PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO**  
**QAP-QU - Química urinaria**

Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	39
Muestra:	1
Código Muestra:	RT8741
Fecha reporte:	2025-03-03
Estado:	Evaluación original

### 1. TÉRMINOS GENERALES

#### Confidencialidad:

Quik SAS es una organización certificada bajo los estándares internacionales de la ISO 9001:2015 <sup>1</sup>, ISO 14001:2015 <sup>2</sup>, ISO 45001:2018 <sup>3</sup> y en cumplimiento al numeral 4.10 de ISO 17043:2010 <sup>4</sup>, garantiza la confidencialidad del presente reporte. La divulgación del presente informe se realizará únicamente al contacto autorizado por cada laboratorio. En caso de que la autoridad competente requiera información contenida en los reportes, será comunicado al participante involucrado con autorización expresa del mismo.

- (1) Sistema de gestión de calidad (SGC)
- (2) Sistema de gestión ambiental (SGA)
- (3) Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST)
- (4) Requisitos generales para los ensayos de aptitud

#### Homogeneidad y estabilidad:

Quik SAS certifica la homogeneidad y estabilidad suficiente de los ítems incluidos en los ensayos a través de una rigurosa selección de los materiales de cada programa, garantizando las condiciones adecuadas en la cadena de transporte y a través de verificaciones con métodos estadísticos. Los detalles de preparación y manejo del control se encuentran en el inserto de cada programa.

#### Subcontrataciones:

La planificación, el diseño estadístico, la operación y la generación de los informes son realizados por Quik SAS. Los materiales utilizados para los programas de laboratorio clínico son contratados con Bio-Rad Laboratories Inc. Los valores asignados de la sección 3 se obtienen de laboratorios clínicos con metodologías o materiales de referencia trazables al "Joint Committee for Traceability in Laboratory Medicine" (JCTLM).

#### Diseño de los programas QAP:

Los programas QAP LC están compuestos por rondas de acuerdo con la frecuencia establecida para cada programa. Las matrices utilizadas con conmutables con las muestras de las pacientes procesadas en la cotidianidad del laboratorio. El valor asignado se obtiene a partir de una comparación interlaboratorios a nivel internacional, el consenso QAP y/o un laboratorio con material o metodología de referencia trazable al JCTLM.

#### Para el análisis estadístico de los datos se realizan los siguientes cálculos:

##### Formula Desviación Estandar:

$$Desviación\ estándar = \frac{\sum(X_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

##### Formula Media:

$$Media = \frac{\sum\ todos\ los\ datos}{Número\ de\ datos}$$

##### Formula Zscore:

$$Z - score = \frac{Resultado\ reportado\ por\ el\ laboratorio - \bar{x}\ de\ consenso}{D.E.\ del\ arupo\ consenso}$$

##### Formula Incertidumbre:

$$U = \bar{x} \pm D.E * k$$



**Quality Assurance Program**  
**PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO**  
**QAP-QU - Química urinaria**

Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	39
Muestra:	1
Código Muestra:	RT8741
Fecha reporte:	2025-03-03
Estado:	Evaluación original

**2. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
IT	NOT	Mensurando	Analizador	Método	VRL	U-LAB	M-C	U-MC	DE-C	T-C	Zs	VAL	COMP
1		Acido Urico QU	Ortho Vitros XT 7600	Uricasa, colorimétrico	18.46	mg/dL	17,5	mg/dL	0,53	Acumulada	1,8	Satisfactorio	Par
2		Calcio QU	Ortho Vitros XT 7600	Arsenazo III	10.71	mg/dL	10,78	mg/dL	0,23	Acumulada	-0,31	Satisfactorio	Par
3		Cloro QU	Ortho Vitros XT 7600	ISE direct	195	mEq/L	196,9	mEq/L	2,07	Acumulada	-0,92	Satisfactorio	Par
4		Creatinina QU	Ortho Vitros XT 7600	Enzimático- VITROS, IFCC-IDMS Estandarizado	121.03	mg/dL	135,2	mg/dL	7,34	Acumulada	-1,93	Satisfactorio	Par
5		Fósforo QU	Ortho Vitros XT 7600	Reducción fosfomolibdato-VITROS	56.16294 1	mg/dL	55,32	mg/dL	1,33	Acumulada	0,63	Satisfactorio	Par
6		Glucosa QU	Ortho Vitros XT 7600	Glucosa Oxidasa, Peróxido de Hidrógeno	294.1	mg/dL	293,6	mg/dL	6,14	Acumulada	0,08	Satisfactorio	Par
7		Magnesio QU	Ortho Vitros XT 7600	Formazan dye	9.76	mg/dL	9,79	mg/dL	0,33	Acumulada	-0,09	Satisfactorio	Par
8		Microalbuminuria QU	Ortho Vitros XT 7600	Immunturbidimetric	50.39	mg/L	52,92	mg/L	4,97	Acumulada	-0,51	Satisfactorio	Par
9		Nitrógeno Uréico QU	Ortho Vitros XT 7600	Urease, colorimetric	687.7	mg/dL	734,1	mg/dL	18,1	Acumulada	-2,56	Alarma	Par
10		Potasio QU	Ortho Vitros XT 7600	ISE direct	86.8	mEq/L	87,88	mEq/L	2,01	Acumulada	-0,54	Satisfactorio	Par
11		Proteínas totales QU	Ortho Vitros XT 7600	Pyrocatechol Violet	93.9	mg/dL	91,18	mg/dL	5,07	Acumulada	0,54	Satisfactorio	Par
12		Sodio QU	Ortho Vitros XT 7600	ISE direct	185.4	mEq/L	196,3	mEq/L	3,08	Acumulada	-3,54	No satisfactorio	Par

<b>IT:</b> Item	<b>NOT:</b> Notificaciones	<b>VRL:</b> Valor reportado por el laboratorio	<b>U-LAB:</b> Unidades de laboratorio	<b>U-MC:</b> Unidades Originales de la media de comparación
<b>M-C:</b> Media del grupo de comparación	<b>DE-C:</b> Desviación estándar del grupo de comparación	<b>T-C:</b> Tipo de consenso	<b>Zs:</b> Z-score	<b>VAL:</b> Valoración
<b>COMP:</b> Comparador				

<b>Satisfactorio</b> si su resultado está entre +/- 2 Z-score.	<b>Alarma</b> si su resultado está entre +/- 2 y +/- 3 Z-score.	<b>No satisfactorio</b> si su resultado es mayor a +/- 3 Z-score.	<input type="radio"/> Tardío	<input checked="" type="checkbox"/> Ausente	<input type="checkbox"/> Revalorado
---	--	--	------------------------------	---	-------------------------------------



**Quality Assurance Program**  
**PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO**  
**QAP-QU - Química urinaria**

Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	39
Muestra:	1
Código Muestra:	RT8741
Fecha reporte:	2025-03-03
Estado:	Evaluación original

**2. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
IT	NOT	Mensurando	Analizador	Método	VRL	U-LAB	M-C	U-MC	DE-C	T-C	Zs	VAL	COMP
1		Acido Urico QU	Ortho Vitros XT 7600	Uricasa, colorimétrico	18.46	mg/dL	17,5	mg/dL	0,53	Acumulada	1,8	Satisfactorio	Par
2		Calcio QU	Ortho Vitros XT 7600	Arsenazo III	10.71	mg/dL	10,78	mg/dL	0,23	Acumulada	-0,31	Satisfactorio	Par
3		Cloro QU	Ortho Vitros XT 7600	ISE direct	195	mEq/L	196,9	mEq/L	2,07	Acumulada	-0,92	Satisfactorio	Par
4		Creatinina QU	Ortho Vitros XT 7600	Enzimático- VITROS, IFCC-IDMS Estandarizado	121.03	mg/dL	135,2	mg/dL	7,34	Acumulada	-1,93	Satisfactorio	Par
5		Fósforo QU	Ortho Vitros XT 7600	Reducción fosfomolibdato-VITROS	56.16294 1	mg/dL	55,32	mg/dL	1,33	Acumulada	0,63	Satisfactorio	Par
6		Glucosa QU	Ortho Vitros XT 7600	Glucosa Oxidasa, Peróxido de Hidrógeno	294.1	mg/dL	293,6	mg/dL	6,14	Acumulada	0,08	Satisfactorio	Par
7		Magnesio QU	Ortho Vitros XT 7600	Formazan dye	9.76	mg/dL	9,79	mg/dL	0,33	Acumulada	-0,09	Satisfactorio	Par
8		Microalbuminuria QU	Ortho Vitros XT 7600	Immunturbidimetric	50.39	mg/L	52,92	mg/L	4,97	Acumulada	-0,51	Satisfactorio	Par
9		Nitrógeno Uréico QU	Ortho Vitros XT 7600	Urease, colorimetric	687.7	mg/dL	734,1	mg/dL	18,1	Acumulada	-2,56	Alarma	Par
10		Potasio QU	Ortho Vitros XT 7600	ISE direct	86.8	mEq/L	87,88	mEq/L	2,01	Acumulada	-0,54	Satisfactorio	Par
11		Proteínas totales QU	Ortho Vitros XT 7600	Biuret ( Not Specified)	93.9	mg/dL	90,91	mg/dL	5,25	Acumulada	0,57	Satisfactorio	Par
12		Sodio QU	Ortho Vitros XT 7600	ISE direct	185.4	mEq/L	196,3	mEq/L	3,08	Acumulada	-3,54	No satisfactorio	Par

<b>IT:</b> Item	<b>NOT:</b> Notificaciones	<b>VRL:</b> Valor reportado por el laboratorio	<b>U-LAB:</b> Unidades de laboratorio	<b>U-MC:</b> Unidades Originales de la media de comparación	
<b>M-C:</b> Media del grupo de comparación	<b>DE-C:</b> Desviación estándar del grupo de comparación	<b>T-C:</b> Tipo de consenso	<b>Zs:</b> Z-score	<b>VAL:</b> Valoración	<b>COMP:</b> Comparador

<b>Satisfactorio</b> si su resultado está entre +/- 2 Z-score.	<b>Alarma</b> si su resultado está entre +/- 2 y +/- 3 Z-score.	<b>No satisfactorio</b> si su resultado es mayor a +/- 3 Z-score.	<input type="radio"/> Tardío	<input checked="" type="checkbox"/> Ausente	<input type="text"/> Revalorado
---	--	--	------------------------------	---	---------------------------------



**Quality Assurance Program  
PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO  
QAP-QU - Química urinaria**

Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	39
Muestra:	1
Código Muestra:	RT8741
Fecha reporte:	2025-03-03
Estado:	Evaluación original

**3. EVALUACIÓN CON VALOR OBTENIDO CON EL MÉTODO TRAZABLE A MATERIAL Y/O MÉTODO AVALADO POR EL JCTLM**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Item	Mensurando	VRL	U-LAB	$X_{pt}$	$U-X_{pt}$	M-REF	D%	ETmp/APS	Límites aceptación Bajo Alto	Valoración

<b>VRL:</b> Valor reportado por el laboratorio				<b>U-Xpt:</b> Unidades del valor aceptado como verdadero						
<b>U-LAB:</b> Unidades de laboratorio			<b>M-REF:</b> Método de referencia				<b>D%</b> Diferencia porcentual %			

Satisfactorio: El resultado reportado por el laboratorio NO supera la diferencia porcentual del ETmp%/APS comparado con $X_{pt}$	No satisfactorio: El resultado reportado por el laboratorio SI supera la diferencia porcentual del ETmp%/APS comparado con $X_{pt}$	ETmp%/APS Error Total máximo permisible * Fuente RILIBAK 2022	$X_{pt}$ Valor aceptado como verdadero
--	---	---	---



**Quality Assurance Program**  
**PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO**  
**QAP-QU - Química urinaria**

Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	39
Muestra:	1
Código Muestra:	RT8741
Fecha reporte:	2025-03-03
Estado:	Evaluación original

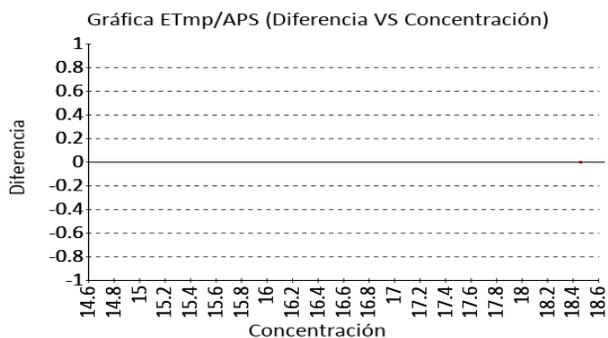
**4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X<sub>PT</sub> (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)**

**Ácido Úrico QU**      **18.46 mg/dL**      Ortho Vitros XT      Uricasa, colorimétrico      RILIBAK      13.5% APS  
 7600      2022

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	17,5	0,53	2909	16,43 a 18,57	5,49	1,8	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

\*No hay suficientes datos para valoración misma metodología y todos los participantes

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM

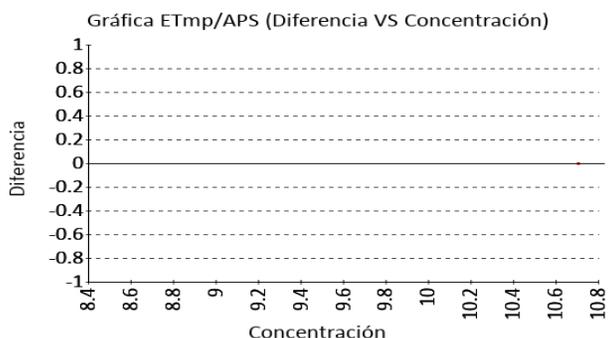


**Calcio QU**      **10.71 mg/dL**      Ortho Vitros XT      Arsenazo III      RILIBAK      8.5% APS  
 7600      2022

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	10,78	0,23	1310	10,33 a 11,23	-0,65	-0,31	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

\*No hay suficientes datos para valoración misma metodología y todos los participantes

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM





**Quality Assurance Program  
PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO  
QAP-QU - Química urinaria**

Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	39
Muestra:	1
Código Muestra:	RT8741
Fecha reporte:	2025-03-03
Estado:	Evaluación original

**4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X<sub>PT</sub> (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)**

**Cloro QU**

**195 mEq/L**

Ortho Vitros XT  
7600

ISE direct

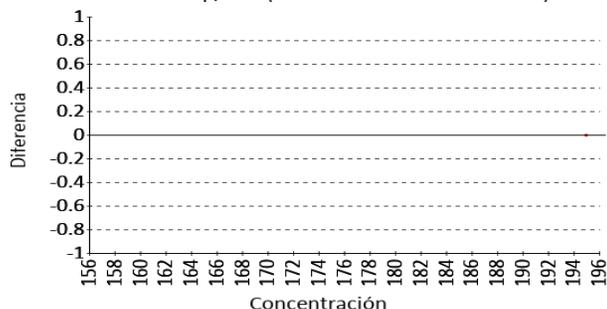
-- % APS

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	196,9	2,07	4337	192,76 a 201,04	-0,96	-0,92	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

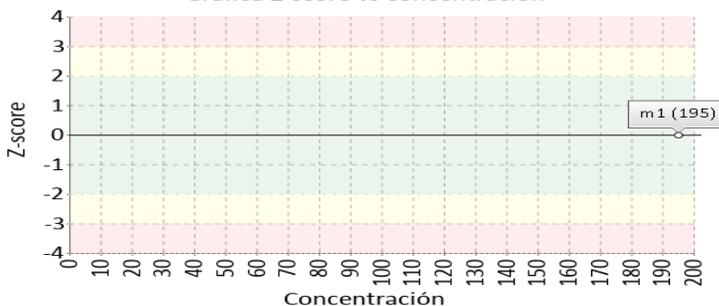
\*No hay suficientes datos para valoración misma metodología y todos los participantes

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM

Gráfica ETmp/APS (Diferencia VS Concentración)



Gráfica Z-score vs concentración



**Creatinina QU**

**121.03 mg/dL**

Ortho Vitros XT  
7600

Enzimático- VITROS, RILIBAK  
IFCC- IDMS 2022  
Estandarizado

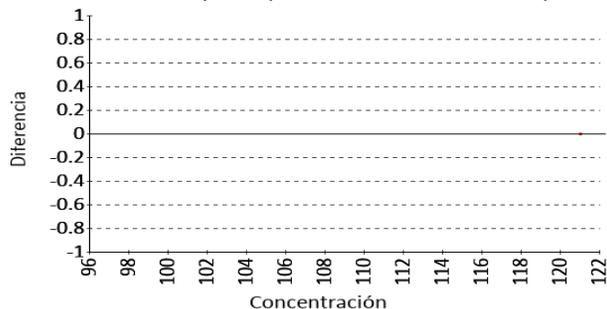
12% APS

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	135,2	7,34	13715	120,52 a 149,88	-10,48	-1,93	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

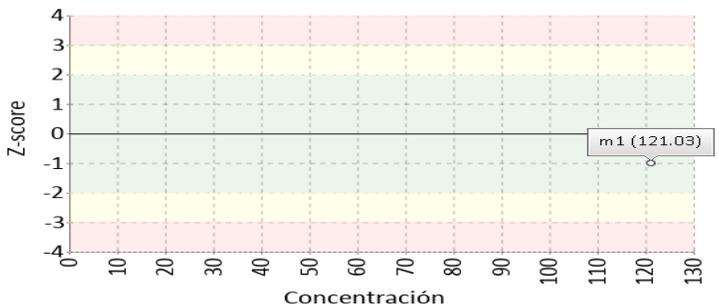
\*No hay suficientes datos para valoración misma metodología y todos los participantes

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM

Gráfica ETmp/APS (Diferencia VS Concentración)



Gráfica Z-score vs concentración





**Quality Assurance Program**  
**PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO**  
**QAP-QU - Química urinaria**

Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	39
Muestra:	1
Código Muestra:	RT8741
Fecha reporte:	2025-03-03
Estado:	Evaluación original

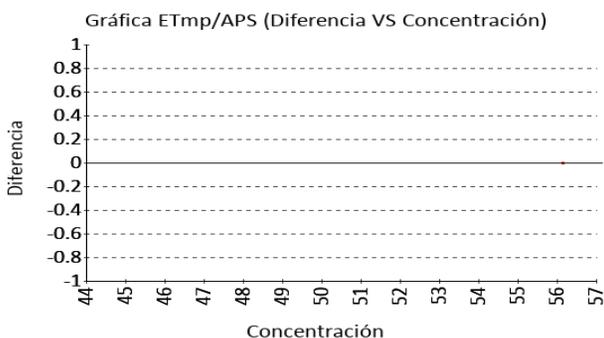
**4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X<sub>PT</sub> (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)**

**Fósforo QU**      **56.162941 mg/dL**      Ortho Vitros XT 7600      Reducción fosfomolibdato-VITROS      RILIBAK 2022      11.5% APS

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	55,32	1,33	5260	52,66 a 57,98	1,52	0,63	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

\*No hay suficientes datos para valoración misma metodología y todos los participantes

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM

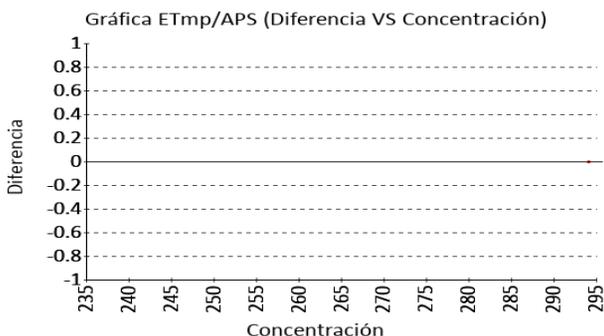


**Glucosa QU**      **294.1 mg/dL**      Ortho Vitros XT 7600      Glucosa Oxidasa, Peróxido de Hidrógeno      RILIBAK 2022      11% APS

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	293,6	6,14	791	281,32 a 305,88	0,17	0,08	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

\*No hay suficientes datos para valoración misma metodología y todos los participantes

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM





**Quality Assurance Program**  
**PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO**  
**QAP-QU - Química urinaria**

Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	39
Muestra:	1
Código Muestra:	RT8741
Fecha reporte:	2025-03-03
Estado:	Evaluación original

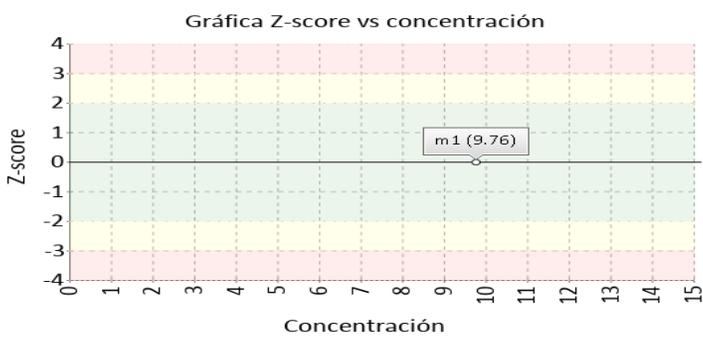
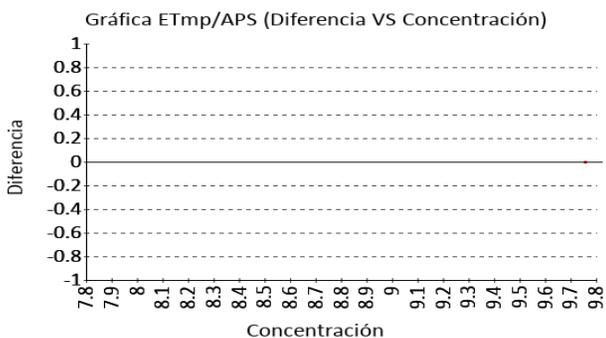
**4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X<sub>PT</sub> (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)**

**Magnesio QU**      **9.76 mg/dL**      Ortho Vitros XT 7600      Formazan dye      - - % APS

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	9,79	0,33	3872	9,13 a 10,45	-0,31	-0,09	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

\*No hay suficientes datos para valoración misma metodología y todos los participantes

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM

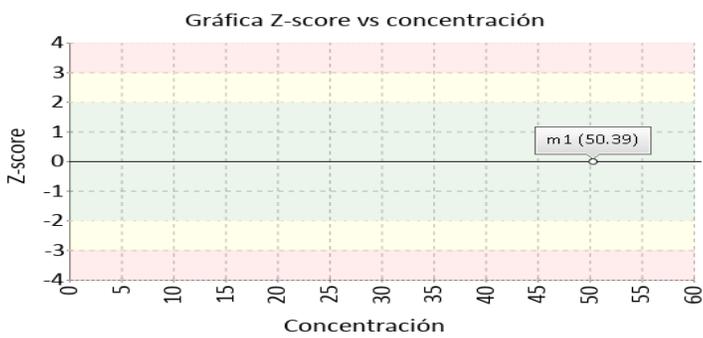
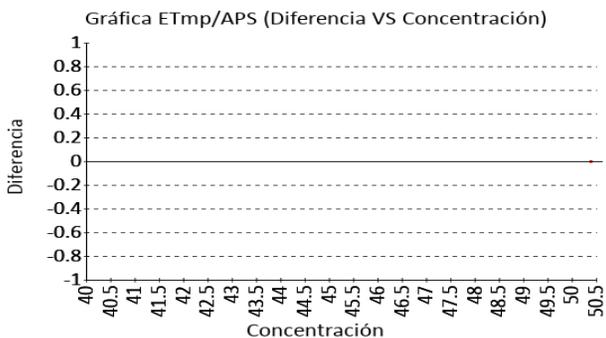


**Microalbuminuria QU**      **50.39 mg/L**      Ortho Vitros XT 7600      Immunoturbidimetric RILIBAK 2022      15% APS

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	52,92	4,97	36366	42,98 a 62,86	-4,78	-0,51	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

\*No hay suficientes datos para valoración misma metodología y todos los participantes

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM





**Quality Assurance Program**  
**PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO**  
**QAP-QU - Química urinaria**

Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	39
Muestra:	1
Código Muestra:	RT8741
Fecha reporte:	2025-03-03
Estado:	Evaluación original

**4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X<sub>PT</sub> (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)**

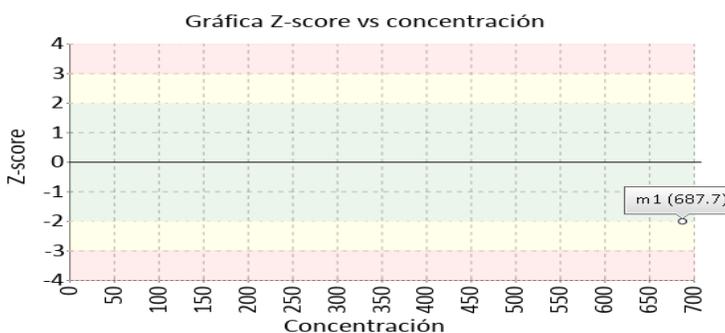
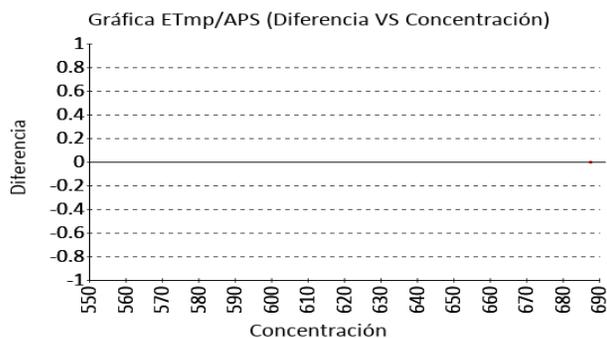
**Nitrógeno Uréico QU**

**687.7 mg/dL** Ortho Vitros XT 7600 Urease, colorimetric RILIBAK 2022 13.5% APS

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	734,1	18,1	9557	697,9 a 770,3	-6,32	-2,56	Alarma
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

\*No hay suficientes datos para valoración misma metodología y todos los participantes

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



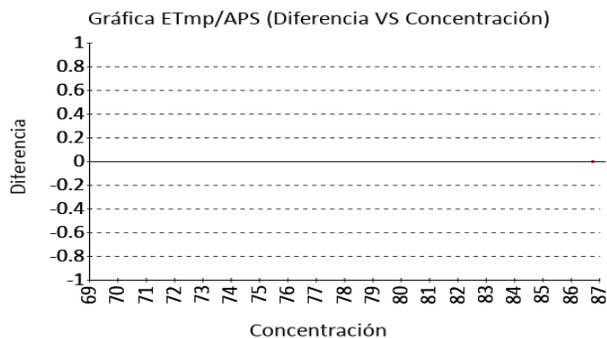
**Potasio QU**

**86.8 mEq/L** Ortho Vitros XT 7600 ISE direct RILIBAK 2022 8.5% APS

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	87,88	2,01	39248	83,86 a 91,9	-1,23	-0,54	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

\*No hay suficientes datos para valoración misma metodología y todos los participantes

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM





**Quality Assurance Program  
PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO  
QAP-QU - Química urinaria**

Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	39
Muestra:	1
Código Muestra:	RT8741
Fecha reporte:	2025-03-03
Estado:	Evaluación original

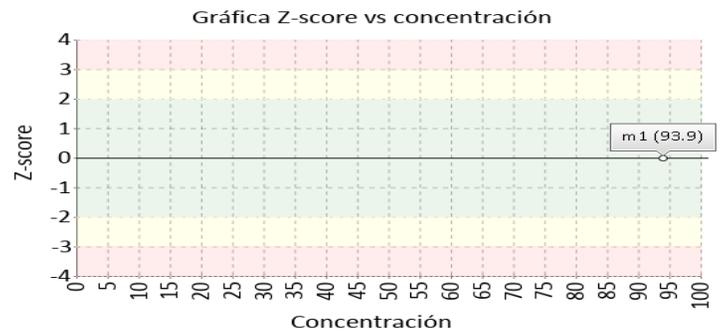
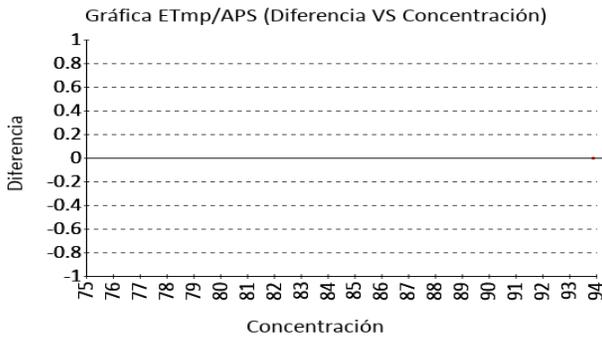
**4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X<sub>PT</sub> (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)**

**Proteínas totales QU**      **93.9 mg/dL**      Ortho Vitros XT 7600      Pyrocatechol Violet      RILIBAK 2022      11.5% APS

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	91,18	5,07	126018	1,04 a 101,32	2,98	0,54	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

\*No hay suficientes datos para valoración misma metodología y todos los participantes

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM

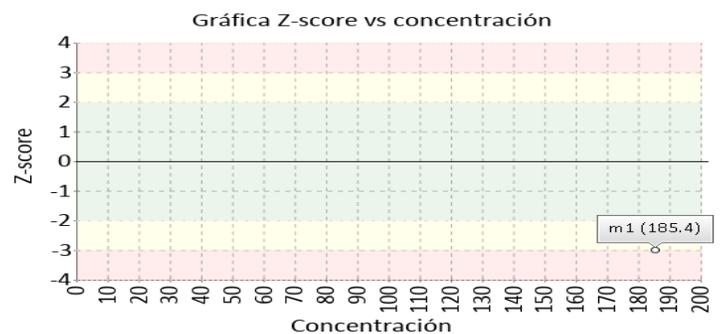
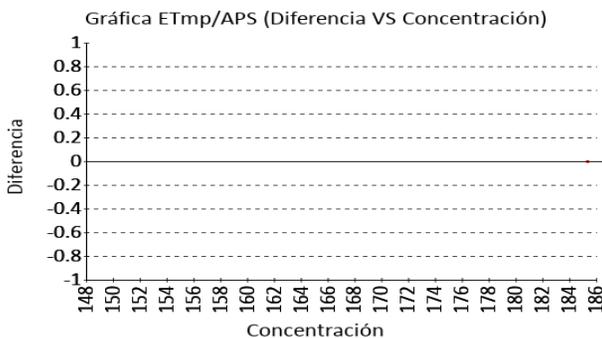


**Sodio QU**      **185.4 mEq/L**      Ortho Vitros XT 7600      ISE direct      RILIBAK 2022      6.5% APS

1 Fuente de comparación	2 X <sub>pt</sub>	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	196,3	3,08	4371	190,14 a 202,46	-5,55	-3,54	No satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología <sup>1</sup>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

\*No hay suficientes datos para valoración misma metodología y todos los participantes

(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM





**Quality Assurance Program**  
**PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO**  
**QAP-QU - Química urinaria**

Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	39
Muestra:	1
Código Muestra:	RT8741
Fecha reporte:	2025-03-03
Estado:	Evaluación original

**5. INFORME DE TRAZABILIDAD METROLÓGICA**

1	2	3	4	5	6	7	8
Ítem	Mensurando	Analizador	Metodología declarada por el fabricante	Metodología de referencia avalada por el JCTLM	Material trazable declarado por el fabricante	Material de referencia avalado por el JCTLM	Estado de trazabilidad
1	Ácido Úrico QU	Ortho Vitros XT 7600	Uricasa, colorimétrico	113 114	No declarado		No trazable
2	Calcio QU	Ortho Vitros XT 7600	Arsenazo III	117 118 119 116 120 121 122 123	No declarado		No trazable
3	Cloro QU	Ortho Vitros XT 7600	ISE direct	124 125 129 126 127 128	No declarado		No trazable
4	Creatinina QU	Ortho Vitros XT 7600	Enzimático- VITROS, IFCC- IDMS Estandarizado	139 138 135 136 137	No declarado		No trazable
5	Fósforo QU	Ortho Vitros XT 7600	Reducción fosfomolibdato-VITROS		No declarado		No trazable
6	Glucosa QU	Ortho Vitros XT 7600	Glucosa Oxidasa, Peróxido de Hidrógeno		No declarado		No trazable
7	Magnesio QU	Ortho Vitros XT 7600	Formazan dye		No declarado		No trazable
8	Microalbuminuria QU	Ortho Vitros XT 7600	Immunturbidimetric		No declarado		No trazable
9	Nitrógeno Uréico QU	Ortho Vitros XT 7600	Urease, colorimetric		No declarado		No trazable
10	Potasio QU	Ortho Vitros XT 7600	ISE direct		No declarado		No trazable
11	Proteínas totales QU	Ortho Vitros XT 7600	Biuret ( Not Specified)		No declarado		No trazable
12	Sodio QU	Ortho Vitros XT 7600	ISE direct		No declarado		No trazable

Nomenclatura método

**113:** ID/GC/MS **114:** ID/LC/MS, ID/LC/MS/MS **117:** Atomic absorption **118:** FAAS **119:** ICP-OES **116:** ID/ICP-MS **120:** IDMS **121:** Inductively Coupled Plasma-(Isotope Dilution) Sector Field Mass Spectrometry (ICP-(ID) SFMS) **122:** Ion chromatography **123:** Isotope dilution ICP-MS **124:** Coulometric titration **125:** Coulometry **129:** ID/HPLC/MS and ID/GC/MS **126:** ID/TIMS **127:** Inductively Coupled Plasma-(Isotope Dilution) Sector Field Mass Spectrometry (ICP-(ID) SFMS) **128:** LC/MS/MS **139:** ID-LC/MS **138:** ID/GC/MS **135:** ID/LC/MS, ID/LC/MS/MS **136:** Isotope dilution LCMS **137:** Isotope dilution surface enhanced Raman scattering (ID/SERS)

Nomenclatura materiales



**Quality Assurance Program  
PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO  
QAP-QU - Química urinaria**

Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	39
Muestra:	1
Código Muestra:	RT8741
Fecha reporte:	2025-03-03
Estado:	Evaluación original

**6. RESUMEN DE RONDA**

Ítem	Mensurando	Muestra 1			Muestra 2			Muestra 3			Muestra 4			Muestra 5			Muestra 6		
		Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP	Dif% con RL-MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score particip antes QAP
1	Ácido Úrico QU	N/A	1,8	N/A															
2	Calcio QU	N/A	-0,31	N/A															
3	Cloro QU	N/A	-0,92	N/A															
4	Creatinina QU	N/A	-1,93	N/A															
5	Fósforo QU	N/A	0,63	N/A															
6	Glucosa QU	N/A	0,08	N/A															
7	Magnesio QU	N/A	-0,09	N/A															
8	Microalbuminuria QU	N/A	-0,51	N/A															
9	Nitrógeno Uréico QU	N/A	-2,56	N/A															
10	Potasio QU	N/A	-0,54	N/A															
11	Proteínas totales QU	N/A	0,54	N/A															
12	Sodio QU	N/A	-3,54	N/A															
<b>Notificaciones</b>		<input type="checkbox"/> 0 <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 0			<input type="checkbox"/> 0 <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 0			<input type="checkbox"/> 0 <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 0			<input type="checkbox"/> 0 <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 0			<input type="checkbox"/> 0 <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 0			<input type="checkbox"/> 0 <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 0		

$X_{pt}$ - La diferencia porcentual es inferior o igual al error total máximo permisible.	$X_{pt}$ - La diferencia porcentual es superior al error total máximo permisible.	<b>Satisfactorio</b> si su resultado está entre +/- 2 Z-score.	<b>Alarma</b> si su resultado está entre +/- 2 y +/- 3 Z-score.	<b>No satisfactorio</b> si su resultado es mayor a +/- 3 Z-score.	<b>N/A</b> No aplica	<input type="checkbox"/> Tardío	<input checked="" type="checkbox"/> Ausente	<input type="checkbox"/> Revalorado
---	---	---	--	--	----------------------	---------------------------------	---	-------------------------------------

	<b>Quality Assurance Program</b> <b>PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO</b> <b>QAP-QU - Química urinaria</b>	Identificación Laboratorio:	100293
		Ronda:	39
		Muestra:	1
		Código Muestra:	RT8741
		Fecha reporte:	2025-03-03
		Estado:	Evaluación original

**7. INDICADORES DE COMPETENCIA TÉCNICA**

**7.1. DESEMPEÑO PARA LA MUESTRA 1**

<p>EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN</p> 			<p>EVALUACIÓN CON RL-MMT-JCTLM.</p>		<p>EVALUACIÓN PARTICIPANTES QAP</p>		
Satisfactorio	Alarma	No satisfactorio	Satisfactorio	No satisfactorio	Satisfactorio	Alarma	No satisfactorio
10	1	1	0	0	0	0	0
83,33%	8,33%	8,33%	0%	0%	0%	0%	0%

Observaciones:	Revisado por:
	Fecha:

-- Final de reporte --

*Maria Paula Mora*

Aprobado por:  
**Coordinador QAP**  
**Programas QAP**

**Coordinador QAP:**  
**María Paula Mora Gamboa**  
**Contacto: 3174399931**  
**Correo: maria.mora@quik.com.co**