



QAP-Química Clínica

PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD **QAP-Q - Química sanguínea**

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-Q-100293-65-2 - corregido

Ronda: 65

Muestra: 2

Código de la muestra: TS0022

Tipo de muestra: Liofilizado -Suero humano

Fecha generación: 05 / mayo / 2025



Quality Assurance Program
PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO
QAP-Q - Química sanguínea

Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	65
Muestra:	2
Código Muestra:	TS0022
Fecha reporte:	2025-03-13
Estado:	corregido

1. TÉRMINOS GENERALES

Confidencialidad:

Quik SAS es una organización certificada bajo los estándares internacionales de la ISO 9001:2015 ¹, ISO 14001:2015 ², ISO 45001:2018 ³ y en cumplimiento al numeral 4.10 de ISO 17043:2010 ⁴, 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:

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

Formula Incertidumbre:

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



Quality Assurance Program
PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO
QAP-Q - Química sanguínea

Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	65
Muestra:	2
Código Muestra:	TS0022
Fecha reporte:	2025-03-13
Estado:	corregido

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 Úrico	Ortho Vitros XT 7600	Uricase, colorimetric	8.8	mg/dL	9,1	mg/dL	0,23	Acumulada	-1,28	Satisfactorio	Par
2		Albumina	Ortho Vitros XT 7600	Bromcresol green (BCG)	2.9	g/dL	2,88	g/dL	0,07	Acumulada	0,27	Satisfactorio	Par
3		ALT (ALAT/GPT)	Ortho Vitros XT 7600	UV with P5P-Vitros	80	U/L	79,21	U/L	2,72	Acumulada	0,29	Satisfactorio	Par
4		Amilasa	Ortho Vitros XT 7600	Amylopectin, colorimetric	188	U/L	192,1	U/L	8,83	Acumulada	-0,46	Satisfactorio	Par
5		AST (ASAT/GOT)	Ortho Vitros XT 7600	UV with P5P-Vitros	216.5	U/L	229,6	U/L	10,03	Acumulada	-1,31	Satisfactorio	Par
6		Bilirrubina Directa	Ortho Vitros XT 7600	Spectrophotometric	0.53	mg/dL	0,55	mg/dL	0,08	Inserto	-0,24	Satisfactorio	Par
7		Bilirrubina Indirecta	Ortho Vitros XT 7600	Direct measure	3.59	mg/dL	3,33	mg/dL	0,25	Acumulada	1,06	Satisfactorio	Par
8		Bilirrubina Total	Ortho Vitros XT 7600	Diphyline, Diazonium Salt - VITROS	4.73	mg/dL	4,62	mg/dL	0,26	Acumulada	0,43	Satisfactorio	Par
9		Calcio	Ortho Vitros XT 7600	Arsenazo III	11.7	mg/dL	11,76	mg/dL	0,24	Acumulada	-0,25	Satisfactorio	Par
10		Cloro	Ortho Vitros XT 7600	ISE direct	82.3	mmol/L	83,12	mmol/L	1,65	Acumulada	-0,5	Satisfactorio	Par
11		Colesterol HDL	Ortho Vitros XT 7600	Direct measure, PTA/MgCl2-VITROS	25	mg/dL	25,39	mg/dL	1,19	Acumulada	-0,33	Satisfactorio	Par
12		Colesterol LDL	Ortho Vitros XT 7600	Direct measure	45.28	mg/dL	51,27	mg/dL	4,66	Acumulada	-1,29	Satisfactorio	Par
13		Colesterol Total	Ortho Vitros XT 7600	Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase	91	mg/dL	92,41	mg/dL	3,18	Acumulada	-0,44	Satisfactorio	Par
14		Creatinina	Ortho Vitros XT 7600	Enzymatic IFCC-IDMS Standardized	5.24	mg/dL	5,32	mg/dL	0,15	Acumulada	-0,55	Satisfactorio	Par
15		Fosfatasa Alcalina	Ortho Vitros XT 7600	PNPP, AMP Buffer	332	U/L	331,1	U/L	19,13	Acumulada	0,05	Satisfactorio	Par
16		Fósforo	Ortho Vitros XT 7600	Phosphomolybdate reduction	6.6	mg/dL	6,6	mg/dL	0,2	Acumulada	0	Satisfactorio	Par
17		Glucosa	Ortho Vitros XT 7600	Glucose oxidase, hydrogen peroxide	274	mg/dL	273,2	mg/dL	6,32	Acumulada	0,13	Satisfactorio	Par
18		Hierro	Ortho Vitros XT 7600	Pyridyl azo dye	66	ug/dL	76,12	ug/dL	6,44	Acumulada	-1,57	Satisfactorio	Par
19		LD (Lactato Deshidrogenasa)	Ortho Vitros XT 7600	Pyruvate to lactate	471	U/L	469,3	U/L	13,75	Acumulada	0,12	Satisfactorio	Par
20		Magnesio	Ortho Vitros XT 7600	Formazan dye	4.7	mg/dL	4,55	mg/dL	0,15	Acumulada	1,01	Satisfactorio	Par
21		Nitrógeno Uréico	Ortho Vitros XT 7600	Urease, colorimetric	39.4	mg/dL	38,87	mg/dL	0,91	Acumulada	0,59	Satisfactorio	Par
22		Potasio	Ortho Vitros XT 7600	ISE direct	6.29	mmol/L	6,15	mmol/L	0,12	Acumulada	1,22	Satisfactorio	Par
23		Proteínas totales	Ortho Vitros XT 7600	Biuret, no serum blank, end point-VITROS	3.7	g/dL	3,69	g/dL	0,09	Acumulada	0,11	Satisfactorio	Par
24		Sodio	Ortho Vitros XT 7600	ISE direct	122.6	mmol/L	124,9	mmol/L	1,39	Acumulada	-1,65	Satisfactorio	Par
25		Triglicéridos	Ortho Vitros XT 7600	Enzymatic, end point	87	mg/dL	85,53	mg/dL	2,7	Acumulada	0,54	Satisfactorio	Par

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

<p>Satisfactorio si su resultado está entre +/- 2 Z-score.</p>	<p>Alarma si su resultado está entre +/- 2 y +/- 3 Z-score.</p>	<p>No satisfactorio si su resultado es mayor a +/- 3 Z-score.</p>	 Tardío	 Ausente	 Revalorado
---	--	--	--	---	--



Quality Assurance Program
PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO
QAP-Q - Química sanguínea

Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	65
Muestra:	2
Código Muestra:	TS0022
Fecha reporte:	2025-03-13
Estado:	corregido

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

1 Item	2 Mensurando	3 VRL	4 U-LAB	5 X _{pt}	6 U-X _{pt}	7 M-REF	8 D%	9 ETmp/APS	10 Límites aceptación Bajo Alto		11 Valoración
1	Albúmina	2.9	g/dL	2.700	g/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	7,41	8	2,48	2,92	Satisfactorio
2	Calcio	11.7	mg/dL	12.090	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	-3,23	10	10,88	13,3	Satisfactorio
3	Fosfatasa Alcalina	332	U/L	461.450	U/L	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	-28,05	20	369,16	553,74	No satisfactorio
4	LD (Lactato Deshidrogenasa)	471	U/L	355.000	U/L	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	32,68	15	301,75	408,25	No satisfactorio
5	Magnesio	4.7	mg/dL	4.550	mg/dL	Ver sección 5: Informe de trazabilidad metrológica	3,3	15	3,87	5,23	Satisfactorio

VRL: Valor reportado por el laboratorio			U-X_{pt}: Unidades del valor aceptado como verdadero		
U-LAB: Unidades de laboratorio		M-REF: Método de referencia		D%: 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 CLIA 2022	X _{pt} Valor aceptado como verdadero
---	--	--	--



Quality Assurance Program
PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO
QAP-Q - Química sanguínea

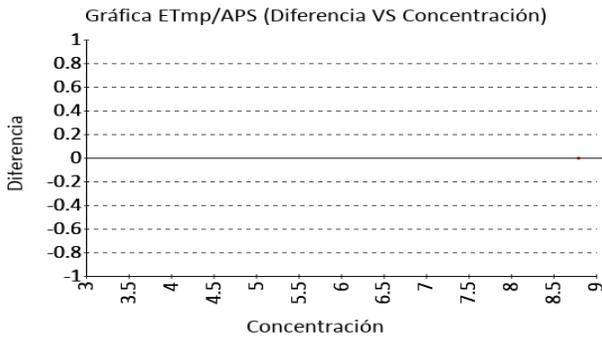
Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	65
Muestra:	2
Código Muestra:	TS0022
Fecha reporte:	2025-03-13
Estado:	corregido

4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Ácido Úrico **8.8 mg/dL** Ortho Vitros XT 7600 Uricase, colorimetric CLIA 2022 10% APS

1 Fuente de comparación	2 X _{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	9,1	0,23	3875	8,63 a 9,57	-3,3	-1,28	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	9,23	0,58	52	8,07 a 10,39	-4,65	-0,74	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	9,43	0,5	34	8,42 a 10,43	-6,65	-1,24	Satisfactorio

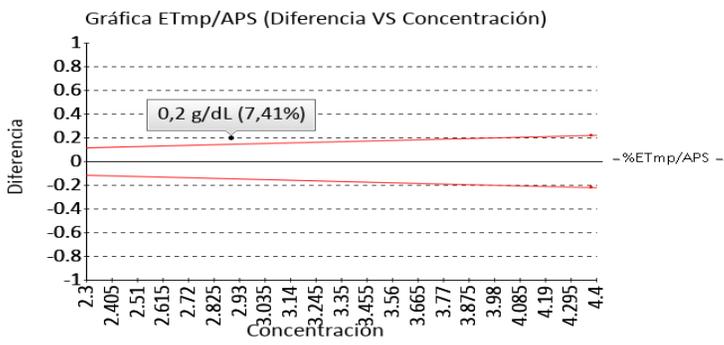
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



Albúmina **2.9 g/dL** Ortho Vitros XT 7600 Bromcresol green (BCG) CLIA 2022 8% APS

1 Fuente de comparación	2 X _{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	2.700	N/A	N/A	N/A	7,41	N/A	Satisfactorio
Media de comparación internacional	2,88	0,07	9017	2,73 a 3,03	0,69	0,27	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	2,79	0,13	33	2,54 a 3,04	4,01	0,89	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	2,77	0,12	29	2,53 a 3,02	4,59	1,03	Satisfactorio

(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-Q - Química sanguínea

Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	65
Muestra:	2
Código Muestra:	TS0022
Fecha reporte:	2025-03-13
Estado:	corregido

4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

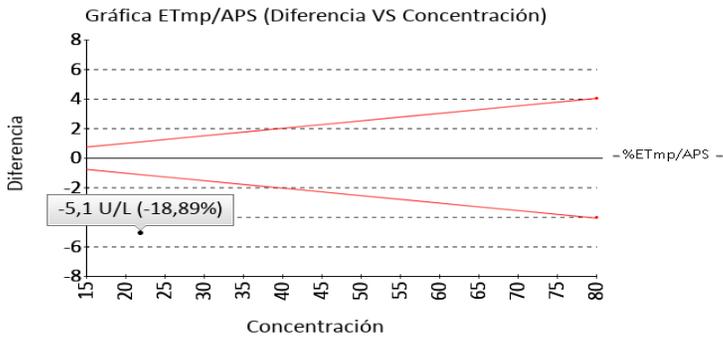
ALT (ALAT/GPT)

80 U/L Ortho Vitros XT 7600 UV with P5P-Vitros CLIA 2022 15% APS

1 Fuente de comparación	2 X _{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	79,21	2,72	5168	73,77 a 84,65	1	0,29	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	96,41	7,15	79	82.1 a 110.71	-17,02	-2,29	Alarma
Participantes QAP misma metodología ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

*No hay suficientes datos para valoración misma metodología

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



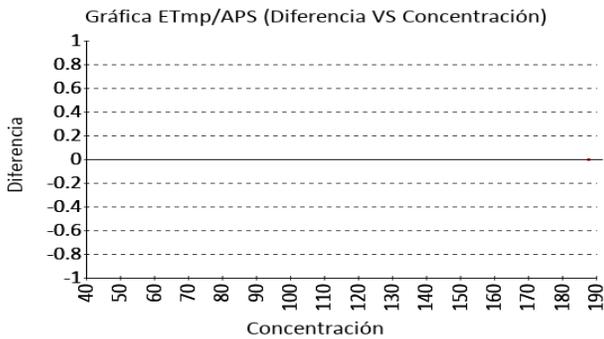
Amilasa

188 U/L Ortho Vitros XT 7600 Amylopectin, colorimetric CLIA 2022 20% APS

1 Fuente de comparación	2 X _{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	192,1	8,83	595	174,44 a 209,76	-2,13	-0,46	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología ¹	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-Q - Química sanguínea

Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	65
Muestra:	2
Código Muestra:	TS0022
Fecha reporte:	2025-03-13
Estado:	corregido

4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

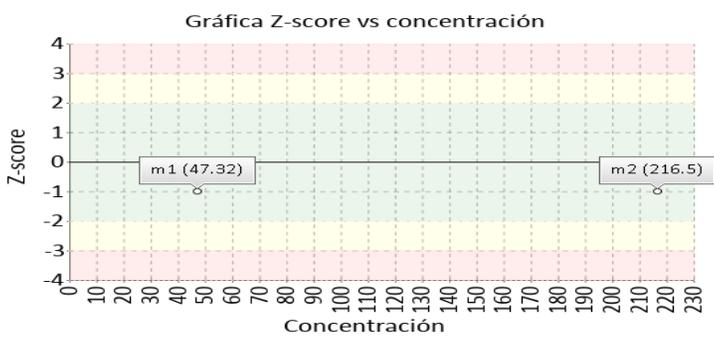
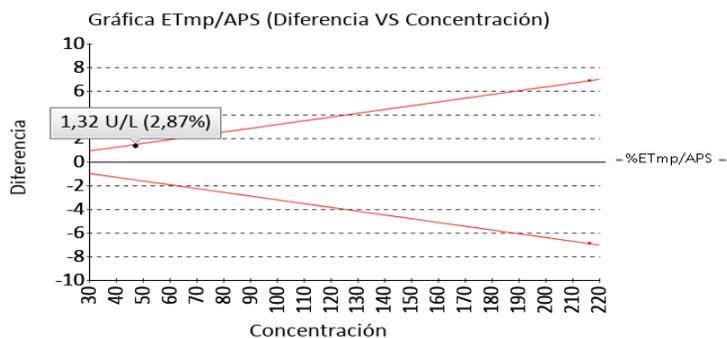
AST (ASAT/GOT)

216.5 U/L Ortho Vitros XT 7600 UV with P5P-Vitros CLIA 2022 15% APS

1 Fuente de comparación	2 X _{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	229,6	10,03	1750	209,54 a 249,66	-5,71	-1,31	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	211,15	15,07	85	181.02 a 241.28	2,53	0,36	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

*No hay suficientes datos para valoración misma metodología

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



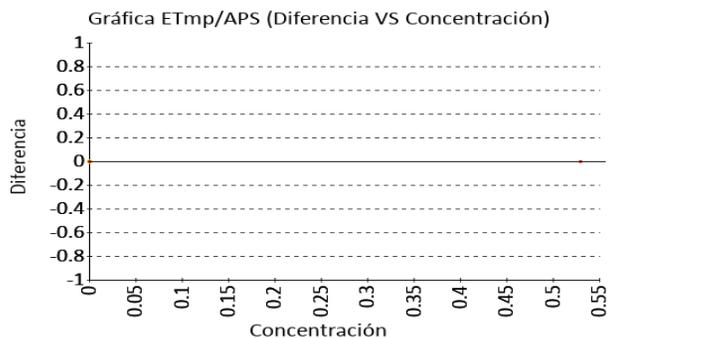
Bilirrubina Directa

0.53 mg/dL Ortho Vitros XT 7600 Spectrophotometric - - % APS

1 Fuente de comparación	2 X _{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de inserto	0,55	0,08	N/A	0,39 a 0,71	-3,46	-0,24	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología ¹	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-Q - Química sanguínea

Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	65
Muestra:	2
Código Muestra:	TS0022
Fecha reporte:	2025-03-13
Estado:	corregido

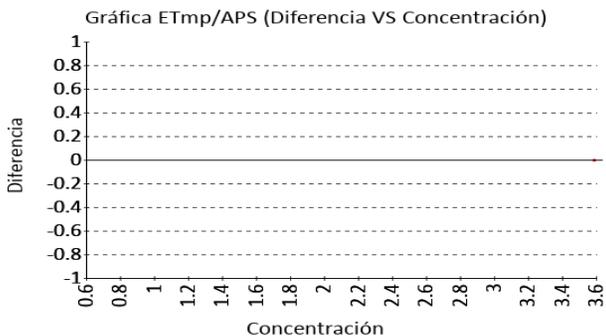
4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Bilirrubina Indirecta **3.59 mg/dL** Ortho Vitros XT 7600 Direct measure - - % APS

1 Fuente de comparación	2 X _{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	3,33	0,25	1027	2,84 a 3,82	7,81	1,06	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	3,26	0,36	15	2,54 a 3,97	10,24	0,93	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

*No hay suficientes datos para valoración misma metodología

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

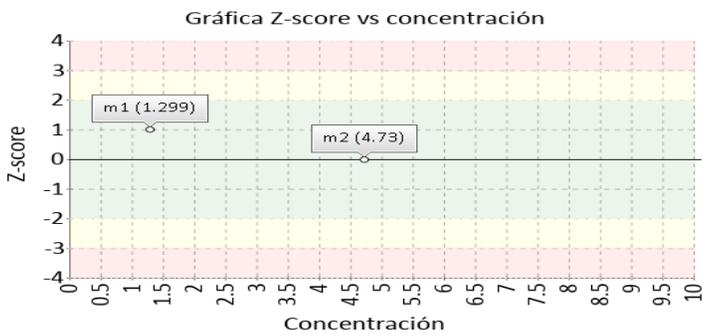
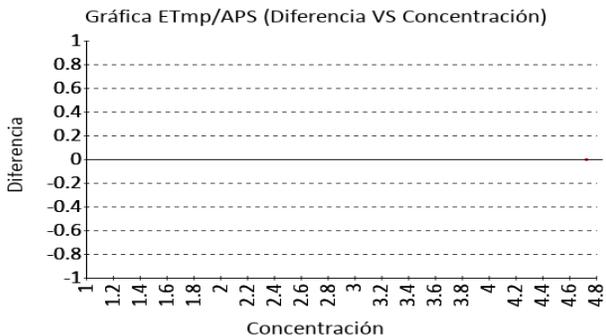


Bilirrubina Total **4.73 mg/dL** Ortho Vitros XT 7600 Diphyline, Diazonium Salt - VITROS CLIA 2022 20% APS

1 Fuente de comparación	2 X _{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	4,62	0,26	2438	4,11 a 5,13	2,38	0,43	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	4,21	0,31	47	3,58 a 4,84	12,32	1,65	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

*No hay suficientes datos para valoración misma metodología

(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-Q - Química sanguínea

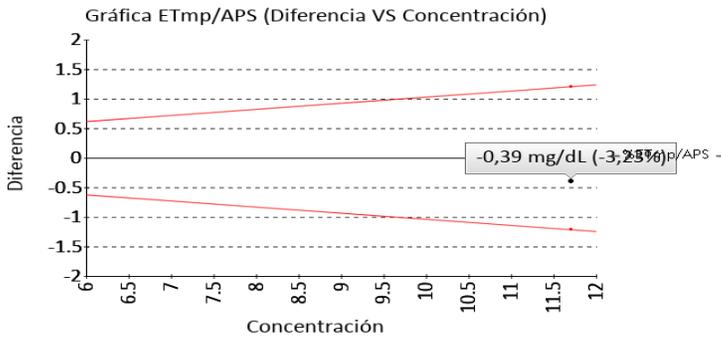
Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	65
Muestra:	2
Código Muestra:	TS0022
Fecha reporte:	2025-03-13
Estado:	corregido

4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Calcio **11.7 mg/dL** Ortho Vitros XT 7600 Arsenazo III CLIA 2022 10% APS

1 Fuente de comparación	2 X _{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	12.090	N/A	N/A	N/A	-3,23	N/A	Satisfactorio
Media de comparación internacional	11,76	0,24	1881	11,29 a 12,23	-0,51	-0,25	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	12,05	0,47	30	11,12 a 12,98	-2,93	-0,76	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	11,99	0,44	15	11,1 a 12,87	-2,39	-0,64	Satisfactorio

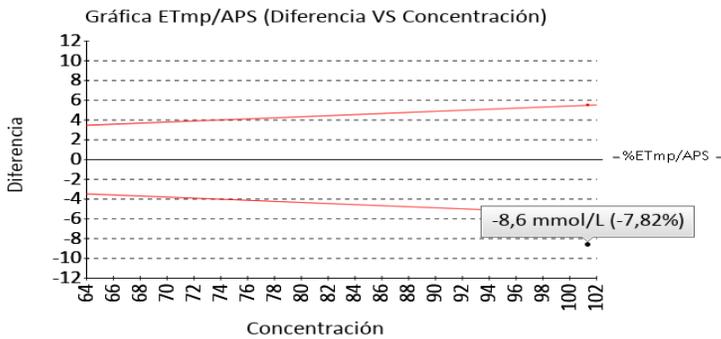
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



Cloro **82.3 mmol/L** Ortho Vitros XT 7600 ISE direct CLIA 2022 5% APS

1 Fuente de comparación	2 X _{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	83,12	1,65	3437	79,82 a 86,42	-0,99	-0,5	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	83,67	2,67	24	78,34 a 89,01	-1,64	-0,51	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	84,24	3,72	11	76,8 a 91,68	-2,3	-0,52	Satisfactorio

(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-Q - Química sanguínea**

Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	65
Muestra:	2
Código Muestra:	TS0022
Fecha reporte:	2025-03-13
Estado:	corregido

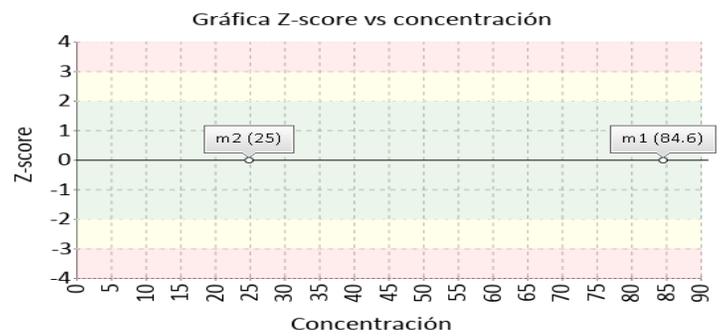
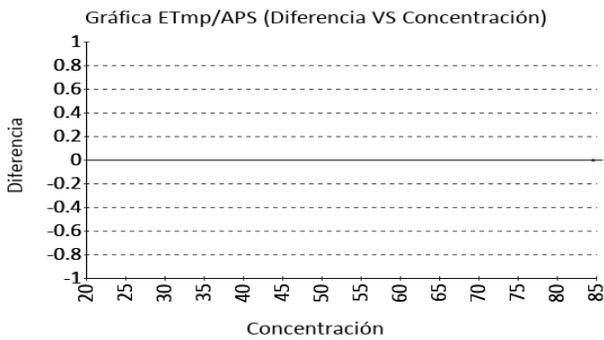
4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Colesterol HDL **25 mg/dL** Ortho Vitros XT Direct measure, CLIA 20% APS
7600 PTA/MgCl₂-VITROS 2022

1 Fuente de comparación	2 X _{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	25,39	1,19	3256	23,01 a 27,77	-1,54	-0,33	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	22,2	1,88	72	18,44 a 25,95	12,63	1,49	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	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

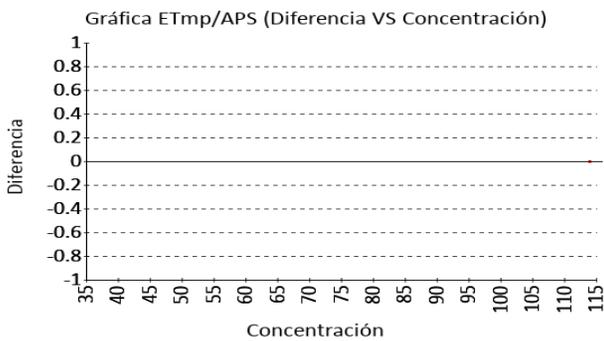
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



Colesterol LDL **45.28 mg/dL** Ortho Vitros XT Direct measure CLIA 20% APS
7600 2022

1 Fuente de comparación	2 X _{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	51,27	4,66	6696	41,95 a 60,59	-11,68	-1,29	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	51,89	3,67	25	44,56 a 59,23	-12,74	-1,8	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	52,37	3,85	20	44,67 a 60,07	-13,54	-1,84	Satisfactorio

(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-Q - Química sanguínea

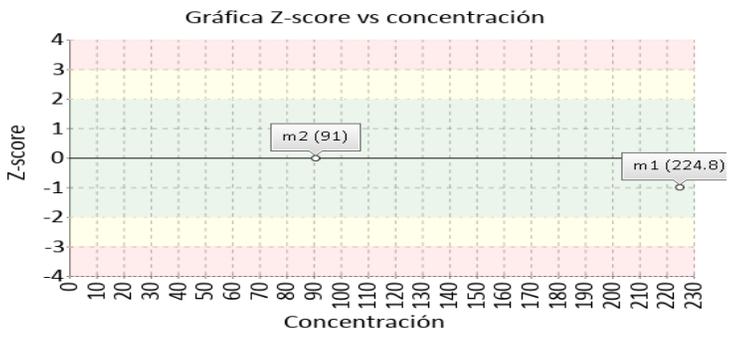
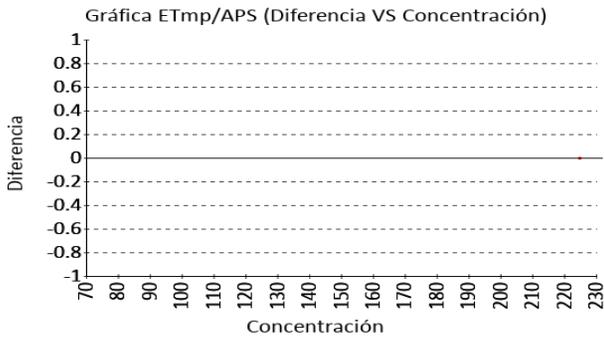
Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	65
Muestra:	2
Código Muestra:	TS0022
Fecha reporte:	2025-03-13
Estado:	corregido

4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Colesterol Total **91 mg/dL** Ortho Vitros XT Cholesterol oxidase, CLIA 10% APS
 7600 esterase, peroxidase 2022

1 Fuente de comparación	2 X _{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	92,41	3,18	12154	86,05 a 98,77	-1,53	-0,44	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	91,27	4,36	82	82,56 a 99,98	-0,3	-0,06	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	90,97	4,05	79	82,87 a 99,06	0,03	0,01	Satisfactorio

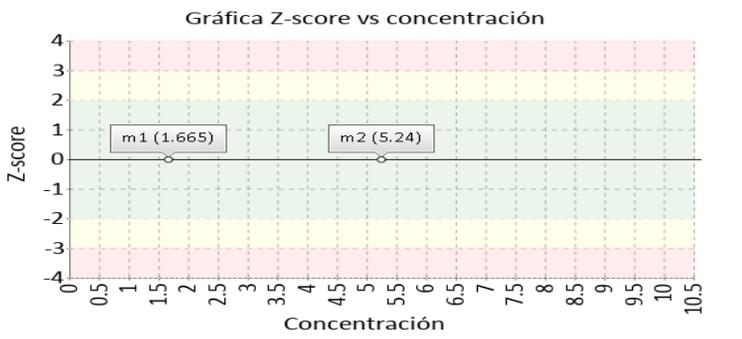
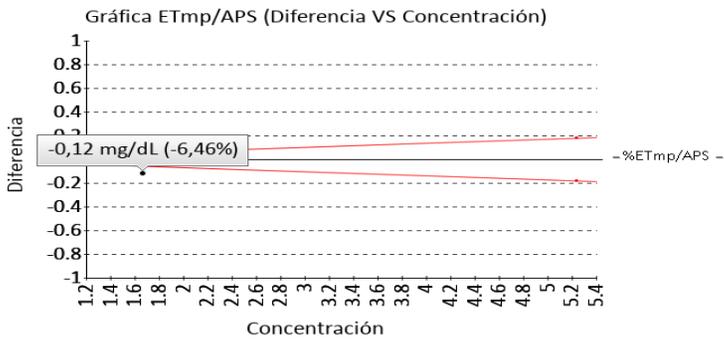
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



Creatinina **5.24 mg/dL** Ortho Vitros XT Enzymatic IFCC-IDMS CLIA 10% APS
 7600 Standardized 2022

1 Fuente de comparación	2 X _{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	5,32	0,15	2314	5,03 a 5,61	-1,5	-0,55	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	5,23	0,19	90	4,85 a 5,61	0,2	0,05	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	5,25	0,17	65	4,92 a 5,59	-0,28	-0,09	Satisfactorio

(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-Q - Química sanguínea

Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	65
Muestra:	2
Código Muestra:	TS0022
Fecha reporte:	2025-03-13
Estado:	corregido

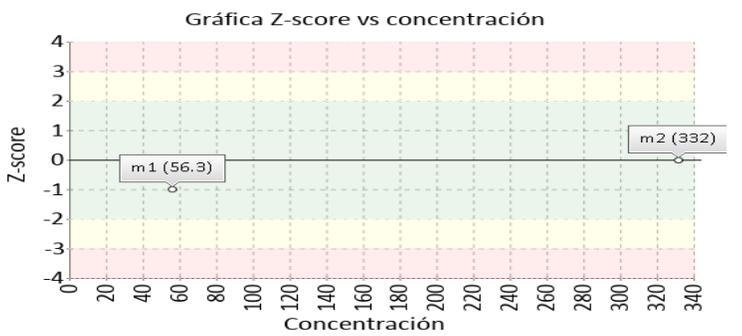
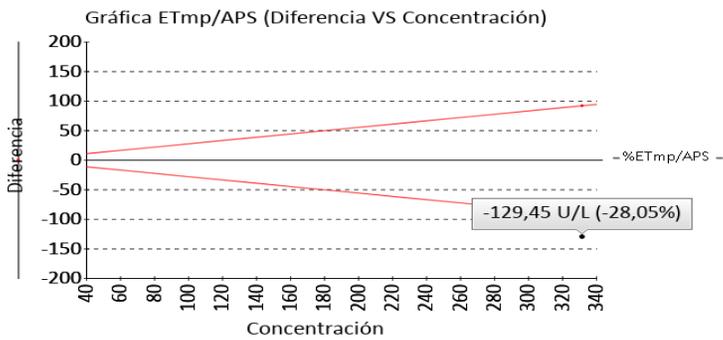
4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Fosfatasa Alcalina **332 U/L** Ortho Vitros XT 7600 PNPP, AMP Buffer CLIA 2022 20% APS

1 Fuente de comparación	2 X _{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	461.450	N/A	N/A	N/A	-28,05	N/A	No satisfactorio
Media de comparación internacional	331,1	19,13	4765	292,84 a 369,36	0,27	0,05	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología ¹	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

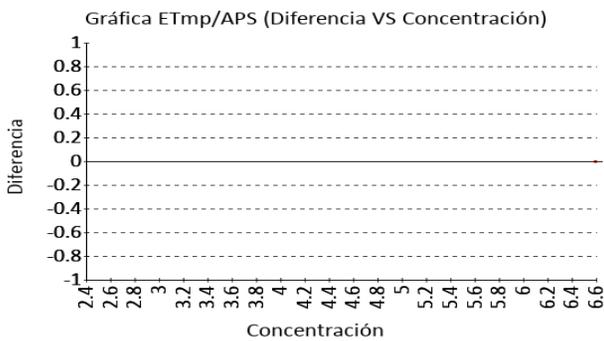


Fósforo **6.6 mg/dL** Ortho Vitros XT 7600 Phosphomolybdate reduction CLIA 2022 10% APS

1 Fuente de comparación	2 X _{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	6,6	0,2	5895	6,2 a 7	0	0	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	6,97	0,26	28	6,46 a 7,49	-5,34	-1,44	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

*No hay suficientes datos para valoración misma metodología

(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-Q - Química sanguínea

Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	65
Muestra:	2
Código Muestra:	TS0022
Fecha reporte:	2025-03-13
Estado:	corregido

4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

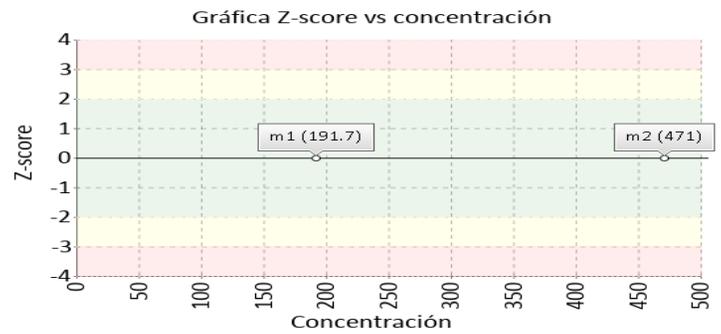
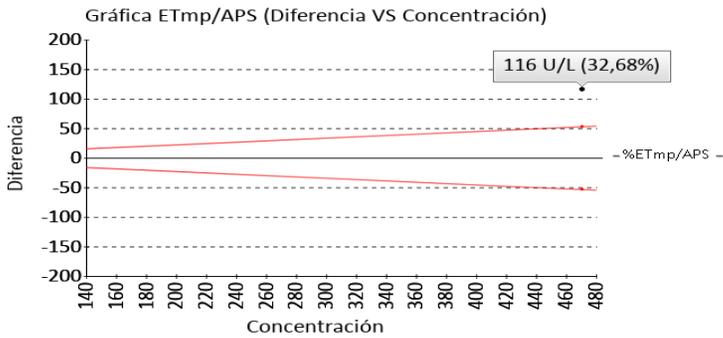
LD (Lactato Deshidrogenasa)

471 U/L Ortho Vitros XT 7600 Pyruvate to lactate CLIA 2022 15% APS

1 Fuente de comparación	2 X _{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	355.000	N/A	N/A	N/A	32,68	N/A	No satisfactorio
Media de comparación internacional	469,3	13,75	5417	441,8 a 496,8	0,36	0,12	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Participantes QAP misma metodología ¹	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



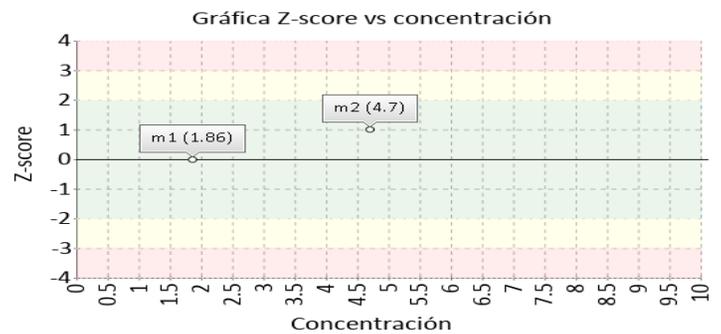
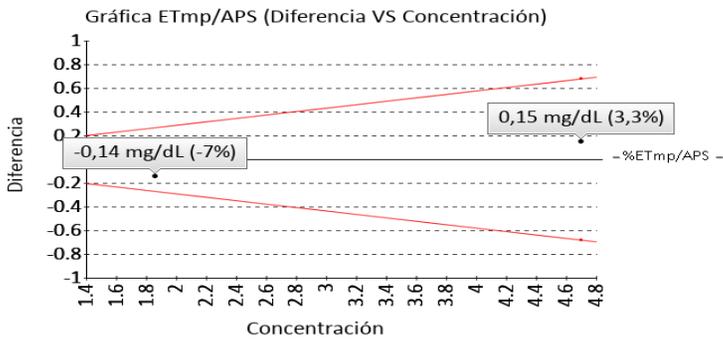
Magnesio

4.7 mg/dL Ortho Vitros XT 7600 Formazan dye CLIA 2022 15% APS

1 Fuente de comparación	2 X _{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	4.550	N/A	N/A	N/A	3,3	N/A	Satisfactorio
Media de comparación internacional	4,55	0,15	12258	4,25 a 4,85	3,3	1,01	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	4,34	0,44	16	3,47 a 5,21	8,34	0,83	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

*No hay suficientes datos para valoración misma metodología

(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-Q - Química sanguínea

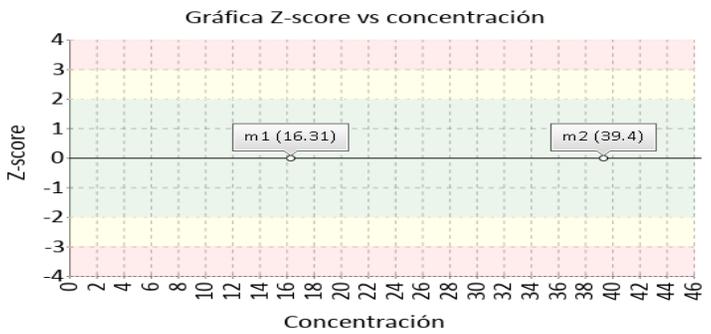
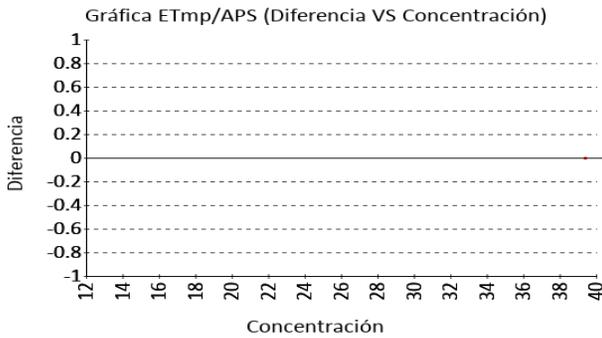
Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	65
Muestra:	2
Código Muestra:	TS0022
Fecha reporte:	2025-03-13
Estado:	corregido

4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Nitrógeno Uréico **39.4 mg/dL** Ortho Vitros XT 7600 Urease, colorimetric CLIA 2022 9% APS

1 Fuente de comparación	2 X _{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	38,87	0,91	12881	37,06 a 40,68	1,36	0,59	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	42,55	2,43	68	37,68 a 47,41	-7,4	-1,29	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

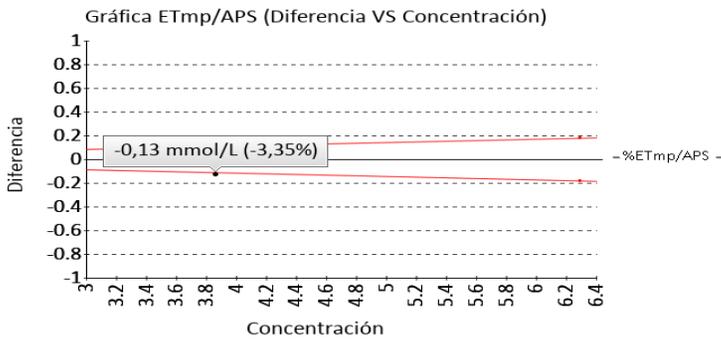
(1) RL-MMT-JCTLM: Resultado de laboratorio que trabaja con material y método trazable a los avalados por el JCTLM



Potasio **6.29 mmol/L** Ortho Vitros XT 7600 ISE direct RILIBAK 2022 4.5% APS

1 Fuente de comparación	2 X _{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	6,15	0,12	26297	5,92 a 6,38	2,28	1,22	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	6,19	0,2	30	5,79 a 6,58	1,7	0,53	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	6,07	0,13	12	5,81 a 6,33	3,62	1,71	Satisfactorio

(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-Q - Química sanguínea

Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	65
Muestra:	2
Código Muestra:	TS0022
Fecha reporte:	2025-03-13
Estado:	corregido

4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Proteínas totales

3.7 g/dL

Ortho Vitros XT
7600

Biuret, no serum
blank, end point-
VITROS

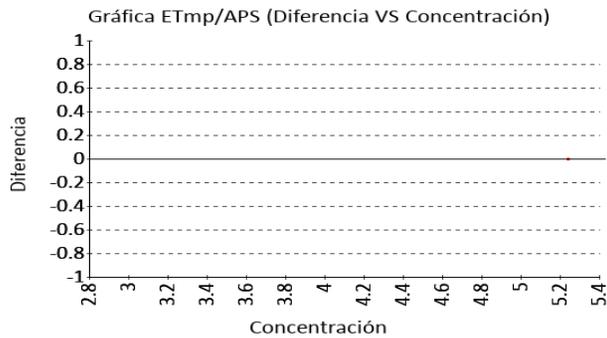
CLIA
2022

8% APS

1 Fuente de comparación	2 X _{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	3,69	0,09	15537	3,51 a 3,87	0,27	0,11	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	3,95	0,26	22	3,43 a 4,47	-6,42	-0,98	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

*No hay suficientes datos para valoración misma metodología

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



Sodio

122.6 mmol/L

Ortho Vitros XT
7600

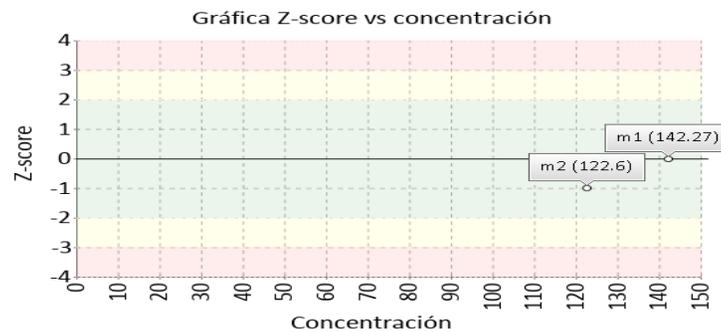
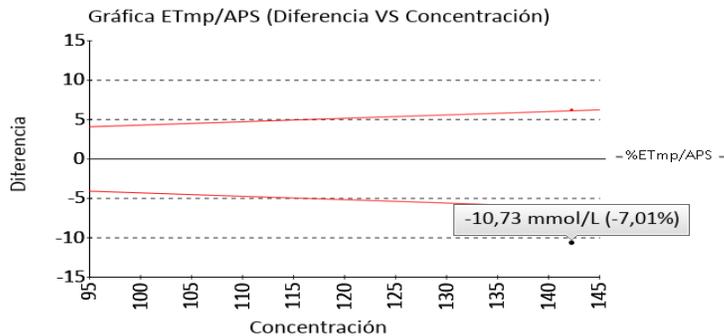
ISE direct

CLIA
2022

4% APS

1 Fuente de comparación	2 X _{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	124,9	1,39	823	122,12 a 127,68	-1,84	-1,65	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	124,04	1,67	27	120,7 a 127,38	-1,16	-0,86	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	122,76	1,32	10	120,11 a 125,41	-0,13	-0,12	Satisfactorio

(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-Q - Química sanguínea**

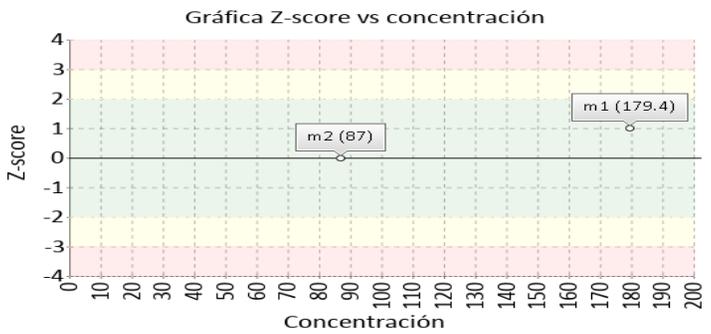
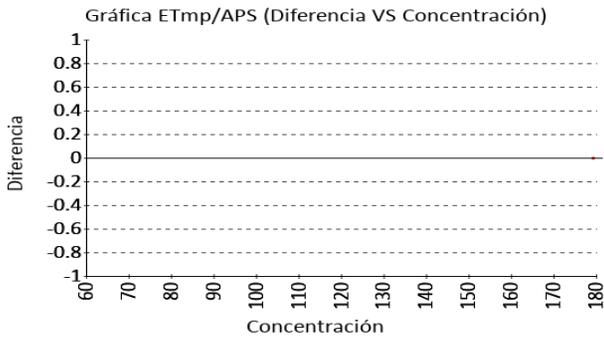
Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	65
Muestra:	2
Código Muestra:	TS0022
Fecha reporte:	2025-03-13
Estado:	corregido

4. EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN Y CON X_{PT} (VALOR ACEPTADO COMO VERDADERO)

Triglicéridos **87 mg/dL** Ortho Vitros XT 7600 Enzymatic, end point CLIA 2022 15% APS

1 Fuente de comparación	2 X _{pt}	3 D.E.	4 n/N	5 Incertidumbre	6 Diferencia%	7 Z-score	8 Valoración
RL-MMT-JCTLM ¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Media de comparación internacional	85,53	2,7	13582	80,13 a 90,93	1,72	0,54	Satisfactorio
Todos los participantes de QAP3	80,66	5,66	89	69,34 a 91,98	7,86	1,12	Satisfactorio
Participantes QAP misma metodología ¹	81,37	4,84	67	71,7 a 91,04	6,92	1,16	Satisfactorio

(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-Q - Química sanguínea

Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	65
Muestra:	2
Código Muestra:	TS0022
Fecha reporte:	2025-03-13
Estado:	corregido

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	Ortho Vitros XT 7600	Uricase, colorimetric		No declarado		No trazable
2	Albúmina	Ortho Vitros XT 7600	Bromcresol green (BCG)		No declarado	133	No trazable
3	ALT (ALAT/GPT)	Ortho Vitros XT 7600	UV with P5P-Vitros	141	No declarado	134	Trazable por metodología
4	Amilasa	Ortho Vitros XT 7600	Amylopectin, colorimetric		No declarado		No trazable
5	AST (ASAT/GOT)	Ortho Vitros XT 7600	UV with P5P-Vitros	142	No declarado	135	Trazable por metodología
6	Bilirrubina Directa	Ortho Vitros XT 7600	Spectrophotometric		No declarado		No trazable
7	Bilirrubina Indirecta	Ortho Vitros XT 7600	Direct measure		No declarado		No trazable
8	Bilirrubina Total	Ortho Vitros XT 7600	Diphylene, Diazonium Salt - VITROS		No declarado		No trazable
9	Calcio	Ortho Vitros XT 7600	Arsenazo III		No declarado		No trazable
10	Cloro	Ortho Vitros XT 7600	ISE direct		SRM 919b	144	Trazable por material
11	Colesterol HDL	Ortho Vitros XT 7600	Direct measure, PTA/MgCl2-VITROS		No declarado	137	No trazable
12	Colesterol LDL	Ortho Vitros XT 7600	Direct measure		No declarado	138	No trazable
13	Colesterol Total	Ortho Vitros XT 7600	Cholesterol oxidase, esterase, peroxidase		No declarado	139	No trazable
14	Creatinina	Ortho Vitros XT 7600	Enzymatic IFCC-IDMS Standardized	143	No declarado		Trazable por metodología
15	Fosfatasa Alcalina	Ortho Vitros XT 7600	PNPP, AMP Buffer		No declarado	140	No trazable
16	Fósforo	Ortho Vitros XT 7600	Phosphomolybdate reduction		No declarado		No trazable
17	Glucosa	Ortho Vitros XT 7600	Glucose oxidase, hydrogen peroxide		No declarado	142	No trazable
18	Hierro	Ortho Vitros XT 7600	Pyridyl azo dye		No declarado		No trazable
19	LD (Lactato Deshidrogenasa)	Ortho Vitros XT 7600	Pyruvate to lactate		No declarado	143	No trazable
20	Magnesio	Ortho Vitros XT 7600	Formazan dye		SRM 929a	145	Trazable por material
21	Nitrógeno Uréico	Ortho Vitros XT 7600	Urease, colorimetric		No declarado		No trazable
22	Potasio	Ortho Vitros XT 7600	ISE direct	145	No declarado		Trazable por metodología
23	Proteínas totales	Ortho Vitros XT 7600	Biuret, no serum blank, end point-VITROS		No declarado		No trazable
24	Sodio	Ortho Vitros XT 7600	ISE direct	146	SRM 919b	146	Trazable por metodología, trazable por material
25	Triglicéridos	Ortho Vitros XT 7600	Enzymatic, end point		No declarado		No trazable

Nomenclatura método

141: IFCC 142: IFCC 143: ID/GC/MS 145: Flame Atomic Emission Spectroscopy 146: Flame Atomic Emission Spectroscopy

Nomenclatura materiales

133: ERM-DA470k/IFCC - NMJ CRM 6202-a 134: ERM-AD454k/IFCC 135: ERM-AD457/IFCC 144: SRM 919b 137: LNE CRM Bio 101a - HRM-3008A 138: LNE CRM Bio 101a - HRM-3008A 139: LNE CRM Bio 101a - HRM-3008A 140: GBW(E)091042 142: LNE CRM Bio 101a - HRM-3007A 143: IFCC 145: SRM 929a 146: SRM 919b



Quality Assurance Program
PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO
QAP-Q - Química sanguínea

Identificación Laboratorio:	100293
Ronda:	65
Muestra:	2
Código Muestra:	TS0022
Fecha reporte:	2025-03-13
Estado:	corregido

6. RESUMEN DE RONDA

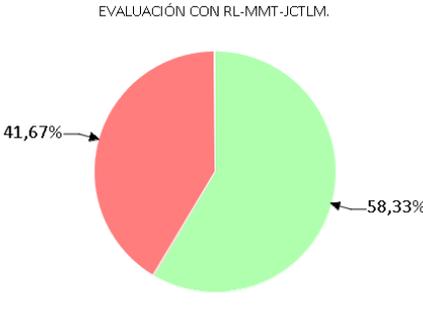
Ítem	Mensurando	Muestra 1			Muestra 2			Muestra 3			Muestra 4			Muestra 5			Muestra 6			Muestra 7		
		Dif% con RL -MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score partici pantes QAP	Dif% con RL -MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score partici pantes QAP	Dif% con RL -MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score partici pantes QAP	Dif% con RL -MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score partici pantes QAP	Dif% con RL -MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score partici pantes QAP	Dif% con RL -MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score partici pantes QAP	Dif% con RL -MMT-JCTLM	Z-S WWR	Z Score partici pantes QAP
1	Ácido Úrico	N/A	-1,63	N/A	N/A	-1,28	-0,74															
2	Albumina	N/A	0,49	0,84	7,41	0,27	0,89															
3	ALT (ALAT/GPT)	-18,89	-0,68	-1,31	N/A	0,29	-2,29															
4	Amilasa	N/A	-2,88	N/A	N/A	-0,46	N/A															
5	AST (ASAT/GOT)	2,87	-1,3	1,01	N/A	-1,31	0,36															
6	Bilirrubina Directa	N/A	0	N/A	N/A	-0,24	N/A															
7	Bilirrubina Indirecta	N/A	2,33	N/A	N/A	1,06	0,93															
8	Bilirrubina Total	N/A	1,54	1,07	N/A	0,43	1,65															
9	Calcio	N/A	-0,7	N/A	-3,23	-0,25	-0,76															
10	Cloro	-7,82	0,28	N/A	N/A	-0,5	-0,51															
11	Colesterol HDL	N/A	-0,03	0,12	N/A	-0,33	1,49															
12	Colesterol LDL	N/A	0,62	N/A	N/A	-1,29	-1,8															
13	Colesterol Total	N/A	-1,64	-1,72	N/A	-0,44	-0,06															
14	Creatinina	-6,46	-0,56	-0,3	N/A	-0,55	0,05															
15	Fosfatasa Alcalina	N/A	-1,79	N/A	-28,05	0,05	N/A															
16	Fósforo	N/A	0,16	N/A	N/A	0	-1,44															
17	Glucosa	N/A	-0,52	1,98	N/A	0,13	-0,96															
18	Hierro	N/A	0,64	N/A	N/A	-1,57	-1,51															
19	LD (Lactato Deshidrogenasa)	N/A	0,74	N/A	32,68	0,12	N/A															
20	Magnesio	-7	0,51	N/A	3,3	1,01	0,83															
21	Nitrógeno Uréico	N/A	0,7	1,08	N/A	0,59	-1,29															
22	Potasio	-3,35	0,9	N/A	N/A	1,22	0,53															
23	Proteínas totales	N/A	-0,31	N/A	N/A	0,11	-0,98															
24	Sodio	-7,01	-0,34	N/A	N/A	-1,65	-0,86															
25	Triglicéridos	N/A	1,08	1,22	N/A	0,54	1,12															
Notificaciones		☹ 0 ☒ 0 ✎ 0			☹ 0 ☒ 0 ✎ 0			☹ 0 ☒ 0 ✎ 0			☹ 0 ☒ 0 ✎ 0			☹ 0 ☒ 0 ✎ 0			☹ 0 ☒ 0 ✎ 0			☹ 0 ☒ 0 ✎ 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.	Satisfactorio si su resultado está entre +/- 2 Z-score.	Alarma si su resultado está entre +/- 2 y +/- 3 Z-score.	No satisfactorio si su resultado es mayor a +/- 3 Z-score.	N/A No aplica	☹ Tardío	☒ Ausente	✎ Revalorado
---	---	---	--	--	----------------------	----------	-----------	--------------

	Quality Assurance Program PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO EXTERNO QAP-Q - Química sanguínea	Identificación Laboratorio:	100293
		Ronda:	65
		Muestra:	2
		Código Muestra:	TS0022
		Fecha reporte:	2025-03-13
		Estado:	corregido

7. INDICADORES DE COMPETENCIA TÉCNICA

7.1. DESEMPEÑO PARA LAS 2 MUESTRAS

<p align="center">EVALUACIÓN CON MEDIA DE COMPARACIÓN</p> 			<p align="center">EVALUACIÓN CON RL-MMT-JCTLM.</p> 			<p align="center">EVALUACIÓN PARTICIPANTES QAP</p> 		
Satisfactorio	Alarma	No satisfactorio	Satisfactorio	No satisfactorio	Satisfactorio	Alarma	No satisfactorio	
48	2	0	7	5	30	1	0	
100%	4,17%	0%	58,33%	41,67%	96,77%	3,23%	0%	

Observaciones:	Revisado por:
Se corrige el enrolamiento: se cambia urea a urea nitrogenada. Este reporte reemplaza el reporte original: QAP-QU-100293-65-2	
	Fecha:

-- Final de reporte --

María Paula Mora

Aprobado por:
Coordinador QAP
Programas QAP

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