



Anexo a la presente me permito enviar a usted los Resultados de Análisis, Muestreo y/o Toma de Muestra de la clave muestra 41159-1.

<b>Contenido</b>	<b>No. de págs.</b>
Informe de resultados de ensayo.....	2/2
Proceso de análisis de la clave muestra.....	2/2
Cadena de Custodia.....	1/1
Fin de Informe.	

Agradezco su atención y sin más por el momento quedo de usted.



**HIELO Y FRIGORIFICOS DE COATZACOALCOS, S.A.**

QUEVEDO No. 319  
COL. CENTRO  
COATZACOALCOS, VERACRUZ , 96400  
(921) 212 3182 EXT 111 , miguel.prado@hielitos.com

INFORME No.	122528
SS No.	22536
CLAVE MUESTRA.	41159-1

**AT'N: ING. MIGUEL A. PRADO G.**

Por este conducto presento a usted el resultado de análisis de una muestra de las siguientes características.

PÁGINA: 1 : 2

PUNTO DE MUESTREO Y/O TOMA DE MUESTRA:		<b>BOLSA DE HIELO PRODUCTO TERMINADO</b>	
MUESTRA: ---			
TIPO DE ENVASE: -	TEMPERATURA: -	LOTE: -	
CANTIDAD APROXIMADA DE MUESTRA: -		NÚMERO DE CONTENEDORES: ---	
NÚMERO DE MUESTRA:	1:1	FECHA DE RECEPCIÓN:	5-Feb-2021
FECHA DE MUESTREO:	5-Feb-2021 --:--	LAPSO DE ANÁLISIS:	5-Feb-2021 al 24-Feb-2021
TIPO DE MUESTREO:	Simple	ELABORACIÓN DEL INFORME:	24-Feb-2021

ACREDITADO	PARÁMETROS ANALIZADOS	UNIDADES	CONCENTRACIÓN OBTENIDA	INCERTID./CMC-LCM-LPC	EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD	EXCEDENTES	DECLARACIÓN DE LA CONFORMIDAD	LDM	MÉTODO DE PRUEBA
SI	ARSÉNICO	µg/l	< 2,0000	0,0642/ 2,0000	10,0000	----	Cumple	0,6488	NOM-117-SSA1-1994
SI	BARIO TOTAL	mg/l	< 0,5000	0,1508/ 0,5000	0,7000	----	Cumple	0,3361	NMX-AA-051-SCFI-2016
SI	BORO	mg/l	< 0,1000	0,0048/ 0,1000	5,0000	----	Cumple	0,0301	NMX-AA-063-SCFI-2001
SI	CADMIO (HORNO DE GRAFITO)	µg/l	< 1,0000	0,0027/ 1,0000	3,0000	----	Cumple	0,3557	NOM-117-SSA1-1994
SI	CIANUROS	mg/l	< 0,0226	0,0226/ 0,0226	0,0700	----	Cumple	0,0130	NMX-AA-058-SCFI-2001
SI	COBRE	mg/l	< 0,0600	0,0078/ 0,0600	No es Aplicable	---	No es Aplicable	0,0177	NOM-117-SSA1-1994
SI	CROMO TOTAL (HORNO DE GRAFITO)	µg/l	< 20,0000	1,3103/ 20,0000	No es Aplicable	---	No es Aplicable	1,9895	NMX-AA-051-SCFI-2016
SI	FLUORUROS	mg/l	< 0,2000	0,1550/ 0,2000	0,7000	----	Cumple	0,0778	NMX-AA-077-SCFI-2001
SI	MANGANESO TOTAL	mg/l	< 0,1000	0,0040/ 0,1000	0,4000	----	Cumple	0,0169	NMX-AA-051-SCFI-2016
SI	MERCURIO	µg/L	< 1,0000	0,1371/ 1,0000	No es Aplicable	---	No es Aplicable	0,4302	NOM-117-SSA1-1994
SI	NITRÓGENO DE NITRATOS	mg/l	7,9623	0,0059/ 0,1000	10,0000	----	Cumple	0,0877	NMX-AA-079-SCFI-2001
SI	NITRÓGENO DE NITRITOS	mg/l	< 0,0202	0,0102/ 0,0202	0,0600	----	Cumple	0,0021	NMX-AA-099-SCFI-2006
SI	PLOMO (HORNO DE GRAFITO)	µg/L	< 8,0000	0,1259/ 8,0000	10,0000	----	Cumple	0,0080	NOM-117-SSA1-1994



Informe de resultados comparado con el promedio diario. LPC= Límite práctico de cuantificación INCERTID. = Incertidumbre  
CMC-LPC [-] Cantidad mínima cuantificable - Límite práctico de cuantificación. ND = No Detectable  
LDM=[-]Límite de detección del método. Interpretar la coma (,) como signo decimal según norma NOM-008-SCFI-2002

El laboratorio no se hace responsable de la representatividad de la muestra, debido a que esta fue proporcionada por el cliente, y analizada tal cual se recibió.

Los datos enfatizados en negritas dentro del cuerpo del presente informe de resultados de ensayo son proporcionados por el cliente y el laboratorio no se hace responsable de la veracidad de estos. Cuando la incertidumbre sea reportada el cliente deberá considerar este valor para la evaluación y declaración de la conformidad.

ACLARACIONES: 5 días hábiles a partir de la fecha de recepción del Informe de Resultados

AGUA No. de Acreditación: AG-008-152/10 Vigente a partir del 22/10/2010

ALIMENTOS No. Acreditación: A-088-007/11 Vigente a partir del 30/09/2011

ESTE INFORME SÓLO REPRESENTA LOS RESULTADOS DE LA MUESTRA ANALIZADA.

SE PROHÍBE LA REPRODUCCIÓN PARCIAL, SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO.





**HIELO Y FRIGORIFICOS DE COATZACOALCOS, S.A.**

QUEVEDO No. 319  
COL. CENTRO  
COATZACOALCOS, VERACRUZ , 96400  
(921) 212 3182 EXT 111 , miguel.prado@hielitos.com

INFORME No.	122528
SS No.	22536
CLAVE MUESTRA.	41159-1

**AT'N: ING. MIGUEL A. PRADO G.**

Por este conducto presento a usted el resultado de análisis de una muestra de las siguientes características.

PÁGINA: 2 : 2

PUNTO DE MUESTREO Y/O TOMA DE MUESTRA:		<b>BOLSA DE HIELO PRODUCTO TERMINADO</b>	
MUESTRA:			
TIPO DE ENVASE:	-	TEMPERATURA:	---
CANTIDAD APROXIMADA DE MUESTRA: -		NÚMERO DE CONTENEDORES: ---	
NÚMERO DE MUESTRA:	1:1	FECHA DE RECEPCIÓN:	5-Feb-2021
FECHA DE MUESTREO:	5-Feb-2021 --:--	LAPSO DE ANÁLISIS:	5-Feb-2021 al 24-Feb-2021
TIPO DE MUESTREO:	Simple	ELABORACIÓN DEL INFORME:	24-Feb-2021

ACRE-DITADO	PARÁMETROS ANALIZADOS	UNIDADES	CONCENTRACIÓN OBTENIDA	INCERTID./CMC-LCM-LPC	EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD	EXCE DENTES	DECLARACIÓN DE LA CONFORMIDAD	LDM	MÉTODO DE PRUEBA
-------------	-----------------------	----------	------------------------	-----------------------	------------------------------	-------------	-------------------------------	-----	------------------

Observaciones de Muestreo:

Observaciones Analíticas:

Observaciones del Informe de Resultados:

EVALUADO CONFORME: NOM-201-SSA1-2015 PRODUCTOS Y SERVICIOS AGUA Y HIELO PARA CONSUMO HUMANO ENVASADOS Y AGRANEL

ND=No detectable Nitratos mgN-NO3-L Nitritosmg/L de N-NO2

Unidades	Significado	Unidades	Significado
mg/l	miligramo por litro	µS/cm	microSiemens por centimetro
g/l	gramo por litro	u Pt-Co	Unidades de platino cobalto
µg/l	microgramo por litro	H/L	Huevo por Litro
mg/kg	miligramo por kilogramo	A / P	Ausencia / Presencia
%(g/100g)	porcentaje en gramos sobre cien gramos	FRAG.M.E./	Fragmento de Materia Extraña
POS/NEG	positivo / negativo	°C	Grados Celsius
UFC	unidades formadoras de colonias	A / P	Ausente / Presente
l/s	litro por segundo	NUO	Índice de Intensidad de Olor
NMP/100ml	número más probable por cien mililitros	Unidades	Unidades de pH
%	Porcentaje	AyD	Agradable y Desagradable
UT	Unidades de toxicidad	CE50	Concentración efectiva media (%)

REVISÓ  
  
Q.H.B. ANTONIO ROJAS P.  
LÍDER DE ANÁLISIS DE LABORATORIO.

AUTORIZÓ  
  
T.S.U. ELISA LÓPEZ A.  
JEFE DE LABORATORIO.



Informe de resultados comparado con el promedio diario. LPC= Límite práctico de cuantificación INCERTID. = Incertidumbre

CMC-LPC [=] Cantidad mínima cuantificable - Límite práctico de cuantificación. ND = No Detectable

LDM[=]Límite de detección del método. Interpretar la coma (,) como signo decimal según norma NOM-008-SCFI-2002

El laboratorio no se hace responsable de la representatividad de la muestra, debido a que esta fue proporcionada por el cliente, y analizada tal cual se recibió.

Los datos enfatizados en negritas dentro del cuerpo del presente informe de resultados de ensayo son proporcionados por el cliente y el laboratorio no se hace responsable de la veracidad de estos. Cuando la incertidumbre sea reportada el cliente deberá considerar este valor para la evaluación y declaración de la conformidad.

ACLARACIONES: 5 días hábiles a partir de la fecha de recepción del Informe de Resultados

AGUA No. de Acreditación: AG-008-152/10 Vigente a partir del 22/10/2010

ALIMENTOS No. Acreditación: A-088-007/11 Vigente a partir del 30/09/2011

ESTE INFORME SÓLO REPRESENTA LOS RESULTADOS DE LA MUESTRA ANALIZADA.

SE PROHÍBE LA REPRODUCCIÓN PARCIAL, SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO.





**PROCESO DE ANÁLISIS DE LA CLAVE MUESTRA 41159-1**

**Analista: A**  
**Nombre: ERENDIRA CORONA J.**

PARÁMETRO ANALIZADO	Fecha y hora de análisis	Fecha y hora de reporte
BARIO TOTAL	05/02/2021 11:02	16/02/2021 17:08
MANGANESO TOTAL	05/02/2021 9:20	16/02/2021 14:34

**Analista: C**  
**Nombre: CAROLINA AGUILA Z.**

PARÁMETRO ANALIZADO	Fecha y hora de análisis	Fecha y hora de reporte
CIANUROS	08/02/2021 10:24	18/02/2021 16:42

**Analista: D**  
**Nombre: ELIZABETH RUIZ G.**

PARÁMETRO ANALIZADO	Fecha y hora de análisis	Fecha y hora de reporte
BORO	10/02/2021 12:38	11/02/2021 15:05
FLUORUROS	08/02/2021 11:37	11/02/2021 15:05

**Analista: J**  
**Nombre: LAURA A. CASTUERA H.**

PARÁMETRO ANALIZADO	Fecha y hora de análisis	Fecha y hora de reporte
NITRÓGENO DE NITRATOS	06/02/2021 12:16	11/02/2021 16:53
NITRÓGENO DE NITRITOS	05/02/2021 13:10	11/02/2021 16:45

**Analista: P**  
**Nombre: INES TOBON F.**

PARÁMETRO ANALIZADO	Fecha y hora de análisis	Fecha y hora de reporte
ARSÉNICO	06/02/2021 8 :00	10/02/2021 09:06
CADMIO (HORNO DE GRAFITO)	06/02/2021 8 :00	10/02/2021 15:18
COBRE	05/02/2021 18:00	08/02/2021 15:59
CROMO TOTAL (HORNO DE GRAFITO)	06/02/2021 8 :00	24/02/2021 12:58
MERCURIO	06/02/2021 8 :00	10/02/2021 11:54
PLOMO (HORNO DE GRAFITO)	06/02/2021 8 :00	09/02/2021 15:27



**PROCESO DE ANÁLISIS DE LA CLAVE MUESTRA 41159-1**

**REVISIÓN Y AUTORIZACIÓN PARA IMPRESIÓN**

Q. ANTONIO ROJAS PÉREZ  
24/02/2021 12:59:14 PM

**EMISIÓN DE INFORME DE RESULTADOS IMPRESO**

FABIOLA P. ROSAS Z.  
24/02/2021 01:07:43 PM

**LIBERACIÓN DE INFORME DE RESULTADOS**

RECIBÍO:  
FIRMA

FECHA/HORA:

24/02/2021 01:07:43 PM



CADENA DE CUSTODIA

SOLICITUD DE SERVICIO: 22536  
MUESTRA PROPORCIONADA POR EL CUENTE:

CLAVE MUESTRA: 41159-1  
MUESTREO O TOMA DE MUESTRA REALIZADO POR ICAYS:

Muestra: 1/1

Recepción de muestras  
ENTREGA: FIRMA: FECHA: HORA: RECIBE: FIRMA: FECHA: 05-02-21 HORA: 11:30

Recipientes (Marcar con un círculo):	Volumen de muestra (litros):	No. de recipientes:	Temperatura de recepción de la muestra (°C):	Revisión de recepción de muestras:	Parámetros a analizar (Marcar con X):	Preservación / Conservación:	Material del recipiente:	No. inventario refrigerador de almacenamiento:
A					<input type="checkbox"/> Acides total <input type="checkbox"/> Alcalinidad <input type="checkbox"/> Cloruros <input type="checkbox"/> Color <input type="checkbox"/> DBO <sub>5</sub> <input type="checkbox"/> Dureza de calcio <input type="checkbox"/> Dureza de magnesio <input type="checkbox"/> Dureza total <input type="checkbox"/> Fluoruros <input type="checkbox"/> Fosfatos <input type="checkbox"/> Fosforo inorgánico <input type="checkbox"/> Fosforo total <input type="checkbox"/> Nitratos <input type="checkbox"/> Nitritos <input type="checkbox"/> Sulfatos <input type="checkbox"/> SST <input type="checkbox"/> SDT <input type="checkbox"/> ST <input type="checkbox"/> SDV <input type="checkbox"/> SDF <input type="checkbox"/> STV <input type="checkbox"/> STF <input type="checkbox"/> Otros:	4 ± 2 °C	Plástico	LAT-96
A <sub>1</sub>					<input type="checkbox"/> SAAM	1 ml H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , pH < 2 U	Plástico	LAT-97
A <sub>3</sub>					<input type="checkbox"/> DQO	2ml H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 4 M, pH ≤ 2 U	Plástico	LAT-97
A <sub>4</sub>					<input type="checkbox"/> Nitrógeno total Kjeldahl <input type="checkbox"/> Nitrógeno amoniacal <input type="checkbox"/> Nitrógeno orgánico	4 ml H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 1:1, pH de 1 a 2	Plástico	LAT-97
B					<input type="checkbox"/> Grasas y aceites	2 ml de H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 1:1 o 5 ml de HCl 1:1, pH ≤ 2 U	Vidrio	LAT-113
C					<input type="checkbox"/> Coliformes fecales <input type="checkbox"/> Coliformes totales <input type="checkbox"/> Coliformes totales en placa <input type="checkbox"/> Cuenta de bacterias aerobias en placa <input type="checkbox"/> Hongos y levaduras <input type="checkbox"/> E. Coli <input type="checkbox"/> Salmonella <input type="checkbox"/> Listeria SPP <input type="checkbox"/> Otros:	4 ± 2 °C	Recipiente estéril	LAT-106* LAT-48**
D					<input type="checkbox"/> Aluminio <input type="checkbox"/> Bario <input type="checkbox"/> Boro <input type="checkbox"/> Cadmio <input type="checkbox"/> Cobre <input type="checkbox"/> Cromo <input type="checkbox"/> Hierro <input type="checkbox"/> Manganeseo <input type="checkbox"/> Niquel <input type="checkbox"/> Plata <input type="checkbox"/> Plomo <input type="checkbox"/> Potasio <input type="checkbox"/> Sodio <input type="checkbox"/> Zinc <input type="checkbox"/> Otros:	5 ml de HNO <sub>3</sub> , pH ≤ 2 U	Plástico	LAT-16
D <sub>2</sub>					<input type="checkbox"/> Arsénico <input type="checkbox"/> Aluminio <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> Cadmio <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> Cobre <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> Cromo <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> Hierro <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> Mercurio <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> Plomo <sup>1</sup> <input checked="" type="checkbox"/> Sodio <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> Zinc <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> Otros:	3 ml HNO <sub>3</sub> Suprapur, pH ≤ 2 U	Plástico	LAT-16
D <sub>3</sub>					<input type="checkbox"/> Mercurio	3 ml HNO <sub>3</sub> Suprapur + K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> al 5 %, pH ≤ 2 U	Plástico	LAT-16
E					<input type="checkbox"/> Cianuros	2 ml de NaOH 5 M, pH ≥ 12 U	Plástico o Vidrio	LAT-128
F					<input type="checkbox"/> Fenoles	2 ml de H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / 1 + 5 ml CuSO <sub>4</sub> 5H <sub>2</sub> O, pH ≤ 2 U	Plástico o Vidrio	LAT-106
G					<input type="checkbox"/> Sulfuros	4 gotas de Zn(O <sub>2</sub> CCH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 2 N / 100 ml	Plástico o Vidrio	LAT-106
H					<input type="checkbox"/> Cromo hexavalente	1 ml Disolución buffer + 0,6 ml NaOH 5 M/100 ml, pH > 9 U	Plástico o Vidrio	LAT-106
I					<input checked="" type="checkbox"/> Vibrio cholerae	4 ± 2 °C	Recipiente estéril	LAT-106
J					<input type="checkbox"/> Silice	4 ± 2 °C	Plástico	LAT-106
K					<input type="checkbox"/> Huevos de helminto	4 ± 2 °C	Plástico	LAT-106
L					<input type="checkbox"/> Herbicidas <input type="checkbox"/> Pesticidas <input type="checkbox"/> Plaguicidas <input type="checkbox"/> Otros:	4 ± 2 °C	Vidrio ámbar	LAT-128
M					<input type="checkbox"/> Solidos Sedimentables	4 ± 2 °C	Vidrio	LAT-26
N					<input type="checkbox"/> Toxicidad como Daphnia Magna	4 ± 2 °C	Vidrio ámbar o plástico	LAT-113
N <sub>2</sub>					<input type="checkbox"/> Toxicidad como Vibrio Fischeri	4 ± 2 °C	Plástico o Vidrio	LAT-113
O					<input type="checkbox"/> Carbono Orgánico Total	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , pH ≤ 2 U	Plástico o Vidrio ámbar	LAT-16
P					<input type="checkbox"/> Compuestos orgánicos volátiles	4 ± 2 °C	Vidrio ámbar	LAT-128
P <sub>2</sub>					<input type="checkbox"/> Compuestos orgánicos semivolátiles	4 ± 2 °C	Vidrio ámbar	LAT-128
Z	<u>5 lt.</u>	<u>1</u>	<u>5°C</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros: <u>Arsénico, Bario, Boro, Cadmio, Cianuros, Cobre, Coliformes Totales, Cromo,</u>	Dependiendo de la muestra	Dependiendo de la muestra	LAT-106

\*LAT-106 para la matriz de Agua Residual

\*\*LAT-48 para la matriz de Alimentos.

Identificación del punto de muestreo y/o Toma de muestra: Fluoruros, Manganeseo, Mercurio, Nitratos, Nitritos y Plomo. Bolsa de hielo producto terminado.

Observaciones: Se recibe muestra de agua para su analisis.

<sup>1</sup> Preservar con HNO<sub>3</sub> Suprapuro, pH ≤ 2 U: Cu, Fe, Zn, Cd, Pb, As y Hg (NOM-117-SSA1-1994); Al, Cr y Na (NMX-051-SCFI-2016)

Para ser llenado cuando la muestra es proporcionada por el cliente (Marcar con X):

Fecha de muestreo y/o Toma de muestra de la muestra: 05-02-2021 Se recibe muestra en envases adecuados para su análisis:  NO Cliente acepta el análisis de la muestra en las condiciones de llegada:  NO

ENVIO A SERVICIO EXTERNO: ENVIA (Iniciales/Firma): LABORATORIO DE ENVIO: FOLIO DE ORDEN DE COMPRA: FECHA DE ENVIO:

ELIMINACIÓN DE LA MUESTRA: ELIMINÓ: FIRMA: FECHA: 26/02/21 HORA: Clave muestra: 41159-1 a 41159-24