

INFORME DE LABORATORIO

No. DE ORDEN: 4938
No. DE LABORATORIO: 4938-1
FECHA DE EMISIÓN: 2022-07-06
PÁGINA: 1 de 2

COMPAÑÍA INDUSTRIAL HANKA, S.A. DE C.V.

PERIFÉRICO NORTE No.5 INTERIOR 12-A, COL. LOS ROSALES, HERMOSILLO, SONORA, 83140

JORGE GARCÍA DURAZO

jorge.garcia@hanka.com.mx

RECEPCIÓN DE LA MUESTRA:

FECHA INGRESO:	2022-06-17	
MATRIZ DE LA MUESTRA:	AGUA SUBTERRANEA	
IDENTIFICACIÓN:	MUESTRA DE AGUA SUAVIZADA	
MUESTREADO POR:	COMPAÑÍA INDUSTRIAL HANKA, S.A. DE C.V. JORGE GARCIA	
TIPO DE MUESTREO:	NO APLICA	
REFERENCIA Y PLAN DE MUESTREO:	REALIZADO POR EL CLIENTE	FECHA: 2022-06-17 HORA: 12:40 h
SITIO DE MUESTREO:	PLANTA MESA DEL SERI	
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NO	
TEMPERATURA DE INGRESO:	37.5 °C	CANTIDAD: 6.8 L
CONDICIONES DE RECEPCIÓN:	MUESTRA INCOLORA	PRESERVACIÓN ADECUADA: SI

RESULTADOS DE PRUEBAS

PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	LC/CMC	MÉTODO Y RECONOCIMIENTO	RR	PROCESO FECHA, ANALISTA
Aluminio (Al)	mg/L	< L.C.	0.050	EPA 6010 D SW-846 Rev. 4 E.U.A. 2014	a,d	2022-07-01 JLMS
Conductividad Eléctrica	µS/cm	797.00	NA	NMX-AA-093-SCFI-2018	a,d	2022-06-18 JLEC
Cloruros	mg/L Cl -	31	10	NMX-AA-073-SCFI-2001	a,d	2022-06-20 MFBL
Dureza total	mg/L CaCO ₃	208	50	NMX-AA-072-SCFI-2001	a,d	2022-06-20 AYMA
Hierro (Fe)	mg/L	4.85	0.050	EPA 6010 D SW-846 Rev. 4 EUA 2014	a,d	2022-07-01 JLMS
Manganeso (Mn)	mg/L	< L.C.	0.050	EPA 6010 D SW-846 Rev. 4 EUA 2014	a,d	2022-07-01 JLMS
Oxígeno disuelto	mg/L de OD	5.64	NA	NMX-AA-012-SCFI-2001	a,d	2022-06-17 HYVC
pH	U pH	8.1	NA	NMX-AA-008-SCFI-2016	a,d	2022-06-17 JLEC
Sulfuros	mg/L S ⁻²	< C.M.C	1	NMX-AA-84-1982	a,d	2022-06-22 EAZG
Sólidos Disueltos Totales	mg/L	504	50.0	NMX-AA-034-SCFI-2015	a,d	2022-06-18 MGMF
Silicio (Si)	mg/L	21.3	0.100	EPA 6010 D SW-846 Rev. 4 EUA 2014	a,d	2022-07-04 JLMS
Silice (SiO ₂)	mg/L	45.6	0.214	VALOR CALCULADO	g	2022-07-04 JLMS
Valor calculado de un parámetro analizado						
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	6.4	5.0	NMX-AA-034-SCFI-2015	a,d	2022-06-21 MGMF
Turbiedad	UNT	3.7	0.30	NMX-AA-038-SCFI-2001	a,d	2022-06-17 ZMS

Q.B.Cecilia Velez Girón
Responsable de Área

M.I. Marcial Córdova Figueroa
Director

INFORME DE LABORATORIO

No. DE ORDEN: 4938
No. DE LABORATORIO: 4938-1
FECHA DE EMISIÓN: 2022-07-06
PÁGINA: 2 de 2

COMPAÑÍA INDUSTRIAL HANKA, S.A. DE C.V.

PERIFÉRICO NORTE No.5 INTERIOR 12-A, COL. LOS ROSALES, HERMOSILLO, SONORA, 83140

JORGE GARCÍA DURAZO

jorge.garcia@hanka.com.mx

Observaciones analíticas: pH= Medido a 24°C, después de 3 horas de la toma de muestra.
C.E.= Medido 20 horas después de la toma de muestra.

REFERENCIA Y RECONOCIMIENTO (RR): Acreditación bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 "Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo o calibración" Laboratorio de Ensayo Acreditado por ema a.c. con acreditación No.: **a. Rama Agua** AG-023-006/12 vigencia a partir de 2012/09/10; **b. Rama Alimentos** A-055-003/12 vigencia a partir de 2012/10/19; **c. Rama Sanidad Agropecuaria** SA-0118-005/12 vigente a partir de 2012/08/17. Consultar vigencia de acreditación y referencia acreditada por rama en página de la *entidad mexicana de acreditación* a.c. www.ema.org.mx. **d. Aprobación** por la Comisión Nacional del Agua, CNA-GCA-2216 vigencia del 2020/11/24 al 2022/09/21. Consultar página <https://laboratorios.conagua.gob.mx:8446/LABORATORIOS/Pages/Laboratorios.aspx>. **f. Sin reconocimiento**; sin embargo, la prueba se realiza de acuerdo a los requerimientos del sistema de gestión del laboratorio. **g. Valor calculado** proveniente de un parámetro analizado. **h. Prueba contratada**, se contrata a Laboratorio de Pruebas autorizado por el Cliente.

NOTAS EXPLICATIVAS. LC: Límite de Cuantificación establecido por el método. CMC: Cantidad Mínima de Cuantificación (para métodos no instrumentales). N.A.: No Aplica. V.E.: Valor estimado. V.C.: Valor calculado. EXT: Crecimiento Extendido. >: Mayor de. <: Menor de. U = Incertidumbre expandida de la medición. %: Tanto por ciento. Los valores de incertidumbre expandida de cada parámetro se encuentran a su disposición previa solicitud al Laboratorio. La expresión de las unidades y la forma de reportar el resultado del parámetro es especificada en cada referencia del método de prueba.

CONDICIONES DE PRUEBA: NOM-092-SSA1-1994: 35°C/48 h/Agar Cuenta Estándar. NOM-111-SSA1-1994: 24-26°C/5 días/Agar Papa Dextrosa Acidificado. NOM-113-SSA1-1994: 35°C/24 h/Agar Bilis Rojo Violeta. NMX-AA-042-SCFI-2015: Caldo Lactosa/35°C/48 h; Caldo CB/35°C/48 h. Caldo Lactosa/35°C/48 h; Caldo EC/44.5°C/24 h. NMX-AA-008-SCFI-2016 y NMX-AA-093-SCFI-2018: Medición realizada con equipo con compensador de temperatura. NMX-AA-028-SCFI-2001, cuando sea necesario se agrega 2-cloro-6-(triclorometil) piridina para inhibir la nitrificación.

DECLARACIONES: **A.** Las pruebas se llevaron a cabo en el lugar de muestreo y/o en las instalaciones permanentes del Laboratorio. **B.** Los datos y resultados registrados son exclusivamente de las muestras recolectadas, procesadas e ingresadas al Laboratorio. **C.** El Laboratorio no es responsable por la información proporcionada por el cliente ni de la validez de los resultados. Los resultados son de la muestra tal como se recibió en el Laboratorio. Esto incluye cualquier desviación detectada. **D.** La reproducción parcial del presente informe, será válida solo si presenta sello y firma de autorización del Laboratorio. **E.** Queremos seguir mejorando nuestro servicio, esperamos sus comentarios a través de nuestra página <http://analiticaelnoroeste.com/>.

INFORME DE LABORATORIO

No. DE ORDEN: 4938
No. DE LABORATORIO: 4938-2
FECHA DE EMISIÓN: 2022-07-06
PÁGINA: 1 de 2

COMPAÑIA INDUSTRIAL HANKA, S.A. DE C.V.

PERIFÉRICO NORTE No.5 INTERIOR 12-A, COL. LOS ROSALES, HERMOSILLO, SONORA, 83140

JORGE GARCÍA DURAZO

jorge.garcia@hanka.com.mx

RECEPCIÓN DE LA MUESTRA:

FECHA INGRESO:	2022-06-17	
MATRIZ DE LA MUESTRA:	AGUA SUBTERRANEA	
IDENTIFICACIÓN:	MUESTRA DE TANQUE DE CONDENSADOS	
MUESTREADO POR:	COMPAÑIA INDUSTRIAL HANKA, S.A. DE C.V. JORGE GARCIA	
TIPO DE MUESTREO:	NO APLICA	
REFERENCIA Y PLAN DE MUESTREO:	REALIZADO POR EL CLIENTE	FECHA: 2022-06-17 HORA: 13:10 h
SITIO DE MUESTREO:	PLANTA MESA DEL SERI	
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NO	
TEMPERATURA DE INGRESO:	48.6 °C	
CONDICIONES DE RECEPCIÓN:	MUESTRA INCOLORA	CANTIDAD: 6.8 L PRESERVACIÓN ADECUADA: SI

RESULTADOS DE PRUEBAS

PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	LC/CMC	MÉTODO Y RECONOCIMIENTO	RR	PROCESO FECHA, ANALISTA
Aluminio (Al)	mg/L	< L.C.	0.050	EPA 6010 D SW-846 Rev. 4 E.U.A. 2014	a,d	2022-07-01 JLMS
Conductividad Eléctrica	µS/cm	94.70	NA	NMX-AA-093-SCFI-2018	a,d	2022-06-18 JLEC
Cloruros	mg/L Cl -	< C.M.C.	10	NMX-AA-073-SCFI-2001	a,d	2022-06-20 MFBL
Dureza total	mg/L CaCO3	< C.M.C.	50	NMX-AA-072-SCFI-2001	a,d	2022-06-20 AYMA
Hierro (Fe)	mg/L	< L.C.	0.050	EPA 6010 D SW-846 Rev. 4 EUA 2014	a,d	2022-07-01 JLMS
Manganeso (Mn)	mg/L	< L.C.	0.050	EPA 6010 D SW-846 Rev. 4 EUA 2014	a,d	2022-07-01 JLMS
Oxígeno disuelto	mg/L de OD	4.14	NA	NMX-AA-012-SCFI-2001	a,d	2022-06-17 HYVC
pH	U pH	7.8	NA	NMX-AA-008-SCFI-2016	a,d	2022-06-17 JLEC
Sulfuros	mg/L S ⁻²	< C.M.C	1	NMX-AA-84-1982	a,d	2022-06-22 EAZG
Sólidos Disueltos Totales	mg/L	64.0	50.0	NMX-AA-034-SCFI-2015	a,d	2022-06-18 MGMF
Silicio (Si)	mg/L	2.22	0.100	EPA 6010 D SW-846 Rev. 4 EUA 2014	a,d	2022-07-04 JLMS
Silice (SiO2)	mg/L	4.75	0.214	VALOR CALCULADO	g	2022-07-04 JLMS
Valor calculado de un parámetro analizado						
Sólidos Suspendedos Totales	mg/L	< C.M.C.	5.0	NMX-AA-034-SCFI-2015	a,d	2022-06-21 MGMF
Turbiedad	UNT	0.90	0.30	NMX-AA-038-SCFI-2001	a,d	2022-06-17 ZMS

Q.B.Cecilia Velez Girón
Responsable de Área

M.J. Marcial Córdova Figueroa
Director



INFORME DE LABORATORIO

No. DE ORDEN: 4938
No. DE LABORATORIO: 4938-2
FECHA DE EMISIÓN: 2022-07-06
PÁGINA: 2 de 2

COMPañía INDUSTRIAL HANKA, S.A. DE C.V.

PERIFÉRICO NORTE No.5 INTERIOR 12-A, COL. LOS ROSALES, HERMOSILLO, SONORA, 83140

JORGE GARCÍA DURAZO

jorge.garcia@hanka.com.mx

Observaciones analíticas: pH= Medido a 25°C, después de 3 horas de la toma de muestra.
C.E.= Medido 20 horas después de la toma de muestra.

REFERENCIA Y RECONOCIMIENTO (RR): Acreditación bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 "Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo o calibración" Laboratorio de Ensayo Acreditado por ema a.c. con acreditación No.: **a. Rama Agua** AG-023-006/12 vigencia a partir de 2012/09/10; **b. Rama Alimentos** A-055-003/12 vigencia a partir de 2012/10/19; **c. Rama Sanidad Agropecuaria** SA-0118-005/12 vigente a partir de 2012/08/17. Consultar vigencia de acreditación y referencia acreditada por rama en página de la *entidad mexicana de acreditación* a.c. www.ema.org.mx. **d. Aprobación** por la Comisión Nacional del Agua, CNA-GCA-2216 vigencia del 2020/11/24 al 2022/09/21. Consultar página <https://laboratorios.conagua.gob.mx:8446/LABORATORIOS/Pages/Laboratorios.aspx>. **f. Sin reconocimiento**; sin embargo, la prueba se realiza de acuerdo a los requerimientos del sistema de gestión del laboratorio. **g. Valor calculado** proveniente de un parámetro analizado. **h. Prueba contratada**, se contrata a Laboratorio de Pruebas autorizado por el Cliente.

NOTAS EXPLICATIVAS. LC: Límite de Cuantificación establecido por el método. CMC: Cantidad Mínima de Cuantificación (para métodos no instrumentales). N.A.: No Aplica. V.E.: Valor estimado. V.C.: Valor calculado. EXT: Crecimiento Extendido. >: Mayor de. <: Menor de. U = Incertidumbre expandida de la medición. %: Tanto por ciento. Los valores de incertidumbre expandida de cada parámetro se encuentran a su disposición previa solicitud al Laboratorio. La expresión de las unidades y la forma de reportar el resultado del parámetro es especificada en cada referencia del método de prueba.

CONDICIONES DE PRUEBA: NOM-092-SSA1-1994: 35°C/48 h/Agar Cuenta Estándar. NOM-111-SSA1-1994: 24-26°C/5 días/Agar Papa Dextrosa Acidificado. NOM-113-SSA1-1994: 35°C/24 h/Agar Bilis Rojo Violeta. NMX-AA-042-SCFI-2015: Caldo Lactosa/35°C/48 h; Caldo CB/35°C/48 h. Caldo Lactosa/35°C/48 h; Caldo EC/44.5°C/24 h. NMX-AA-008-SCFI-2016 y NMX-AA-093-SCFI-2018: Medición realizada con equipo con compensador de temperatura. NMX-AA-028-SCFI-2001, cuando sea necesario se agrega 2-cloro-6-(triclorometil) piridina para inhibir la nitrificación.

DECLARACIONES: **A.** Las pruebas se llevaron a cabo en el lugar de muestreo y/o en las instalaciones permanentes del Laboratorio. **B.** Los datos y resultados registrados son exclusivamente de las muestras recolectadas, procesadas e ingresadas al Laboratorio. **C.** El Laboratorio no es responsable por la información proporcionada por el cliente ni de la validez de los resultados. Los resultados son de la muestra tal como se recibió en el Laboratorio. Esto incluye cualquier desviación detectada. **D.** La reproducción parcial del presente informe, será válida solo si presenta sello y firma de autorización del Laboratorio. **E.** Queremos seguir mejorando nuestro servicio, esperamos sus comentarios a través de nuestra página <http://analiticaelnoroeste.com/>.

INFORME DE LABORATORIO

No. DE ORDEN: 4938
No. DE LABORATORIO: 4938-3
FECHA DE EMISIÓN: 2022-07-06
PÁGINA: 1 de 2

COMPAÑÍA INDUSTRIAL HANKA, S.A. DE C.V.

PERIFÉRICO NORTE No.5 INTERIOR 12-A, COL. LOS ROSALES, HERMOSILLO, SONORA, 83140

JORGE GARCÍA DURAZO

jorge.garcia@hanka.com.mx

RECEPCIÓN DE LA MUESTRA:

FECHA INGRESO:	2022-06-17	
MATRIZ DE LA MUESTRA:	AGUA SUBTERRANEA	
IDENTIFICACIÓN:	MUESTRA DE AGUA DE POZO	
MUESTREADO POR:	COMPAÑÍA INDUSTRIAL HANKA, S.A. DE C.V. JORGE GARCIA	
TIPO DE MUESTREO:	NO APLICA	
REFERENCIA Y PLAN DE MUESTREO:	REALIZADO POR EL CLIENTE	FECHA: 2022-06-17 HORA: 13:15 h
SITIO DE MUESTREO:	PLANTA MESA DEL SERI	
OBSERVACIONES DE MUESTREO:	NO	
TEMPERATURA DE INGRESO:	34.8 °C	
CONDICIONES DE RECEPCIÓN:	MUESTRA INCOLORA	CANTIDAD: 6.8 L PRESERVACIÓN ADECUADA: SI

RESULTADOS DE PRUEBAS

PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	LC/CMC	MÉTODO Y RECONOCIMIENTO	RR	PROCESO FECHA, ANALISTA
Aluminio (Al)	mg/L	< L.C.	0.050	EPA 6010 D SW-846 Rev. 4 E.U.A. 2014	a,d	2022-07-01 JLMS
Conductividad Eléctrica	µS/cm	799.00	NA	NMX-AA-093-SCFI-2018	a,d	2022-06-18 JLEC
Cloruros	mg/L Cl ⁻	32	10	NMX-AA-073-SCFI-2001	a,d	2022-06-20 MFBL
Dureza total	mg/L CaCO ₃	238	50	NMX-AA-072-SCFI-2001	a,d	2022-06-20 AYMA
Hierro (Fe)	mg/L	< L.C.	0.050	EPA 6010 D SW-846 Rev. 4 EUA 2014	a,d	2022-07-01 JLMS
Manganeso (Mn)	mg/L	< L.C.	0.050	EPA 6010 D SW-846 Rev. 4 EUA 2014	a,d	2022-07-01 JLMS
Oxígeno disuelto	mg/L de OD	5.72	NA	NMX-AA-012-SCFI-2001	a,d	2022-06-17 HYVC
pH	U pH	7.9	NA	NMX-AA-008-SCFI-2016	a,d	2022-06-17 JLEC
Sulfuros	mg/L S ²⁻	< C.M.C	1	NMX-AA-84-1982	a,d	2022-06-22 EAZG
Sólidos Disueltos Totales	mg/L	522	50.0	NMX-AA-034-SCFI-2015	a,d	2022-06-18 MGMT
Silicio (Si)	mg/L	19.7	0.100	EPA 6010 D SW-846 Rev. 4 EUA 2014	a,d	2022-07-04 JLMS
Silice (SiO ₂)	mg/L	42.1	0.214	VALOR CALCULADO	g	2022-07-04 JLMS
Valor calculado de un parámetro analizado						
Sólidos Suspendedos Totales	mg/L	< C.M.C.	5.0	NMX-AA-034-SCFI-2015	a,d	2022-06-21 MGMT
Turbiedad	UNT	< L.C	0.30	NMX-AA-038-SCFI-2001	a,d	2022-06-17 ZMS

Q.B. Cecilia Velez Girón
Responsable de Área

M.I. Marcial Cordova Figueroa
Director



ANALÍTICA DEL NOROESTE. S.A. DE C.V.
LABORATORIOS

INFORME DE LABORATORIO

No. DE ORDEN: 4938
No. DE LABORATORIO: 4938-3
FECHA DE EMISIÓN: 2022-07-06
PÁGINA: 2 de 2

COMPAÑÍA INDUSTRIAL HANKA, S.A. DE C.V.

PERIFÉRICO NORTE No.5 INTERIOR 12-A, COL. LOS ROSALES, HERMOSILLO, SONORA, 83140

JORGE GARCÍA DURAZO

jorge.garcia@hanka.com.mx

Observaciones analíticas: pH= Medido a 24°C, después de 3 horas de la toma de muestra.
C.E.= Medido 20 horas después de la toma de muestra.

REFERENCIA Y RECONOCIMIENTO (RR): Acreditación bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 "Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo o calibración" Laboratorio de Ensayo Acreditado por ema a.c. con acreditación No.: **a. Rama Agua** AG-023-006/12 vigencia a partir de 2012/09/10; **b. Rama Alimentos** A-055-003/12 vigencia a partir de 2012/10/19; **c. Rama Sanidad Agropecuaria** SA-0118-005/12 vigente a partir de 2012/08/17. Consultar vigencia de acreditación y referencia acreditada por rama en página de la *entidad mexicana de acreditación* a.c. www.ema.org.mx. **d. Aprobación** por la Comisión Nacional del Agua, CNA-GCA-2216 vigencia del 2020/11/24 al 2022/09/21. Consultar página <https://laboratorios.conagua.gob.mx:8446/LABORATORIOS/Pages/Laboratorios.aspx>. **f. Sin reconocimiento**; sin embargo, la prueba se realiza de acuerdo a los requerimientos del sistema de gestión del laboratorio. **g. Valor calculado** proveniente de un parámetro analizado. **h. Prueba contratada**, se contrata a Laboratorio de Pruebas autorizado por el Cliente.

NOTAS EXPLICATIVAS. LC: Límite de Cuantificación establecido por el método. CMC: Cantidad Mínima de Cuantificación (para métodos no instrumentales). N.A.: No Aplica. V.E.: Valor estimado. V.C.: Valor calculado. EXT: Crecimiento Extendido. >: Mayor de. <: Menor de. U = Incertidumbre expandida de la medición. %: Tanto por ciento. Los valores de incertidumbre expandida de cada parámetro se encuentran a su disposición previa solicitud al Laboratorio. La expresión de las unidades y la forma de reportar el resultado del parámetro es especificada en cada referencia del método de prueba.

CONDICIONES DE PRUEBA: NOM-092-SSA1-1994: 35°C/48 h/Agar Cuenta Estándar. NOM-111-SSA1-1994: 24-26°C/5 días/Agar Papa Dextrosa Acidificado. NOM-113-SSA1-1994: 35°C/24 h/Agar Bilis Rojo Violeta. NMX-AA-042-SCFI-2015: Caldo Lactosa/35°C/48 h; Caldo CB/35°C/48 h. Caldo Lactosa/35°C/48 h; Caldo EC/44.5°C/24 h. NMX-AA-008-SCFI-2016 y NMX-AA-093-SCFI-2018: Medición realizada con equipo con compensador de temperatura. NMX-AA-028-SCFI-2001, cuando sea necesario se agrega 2-cloro-6-(triclorometil) piridina para inhibir la nitrificación.

DECLARACIONES: **A.** Las pruebas se llevaron a cabo en el lugar de muestreo y/o en las instalaciones permanentes del Laboratorio. **B.** Los datos y resultados registrados son exclusivamente de las muestras recolectadas, procesadas e ingresadas al Laboratorio. **C.** El Laboratorio no es responsable por la información proporcionada por el cliente ni de la validez de los resultados. Los resultados son de la muestra tal como se recibió en el Laboratorio. Esto incluye cualquier desviación detectada. **D.** La reproducción parcial del presente informe, será válida solo si presenta sello y firma de autorización del Laboratorio. **E.** Queremos seguir mejorando nuestro servicio, esperamos sus comentarios a través de nuestra página <http://analiticaelnoroeste.com/>.

Bldv. Luis Donaldo Colosio No. 707, Col. Las Quintas, C.P. 83240. Hermosillo, Sonora.

Teléfonos: 6622160039, 6622182321, 6622165227.

servicios@analiticaelnoroeste.com, servicios2@analiticaelnoroeste.com, administración@analiticaelnoroeste.com

ADN-CC-033