COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE MEXICALI

COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE MEXICALI
SUBDIRECCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE PROCESOS
REGISTRO SPA-LAMB-02/03

CESPM

No. Informe IE-LAR 02115

Cliente **Afluente General PTAR Mexicali I** Fecha **04-Jul-12**
Dirección: **Col. Zaragoza, Mexicali, B.C.**
No. Sitio **501** No. de Muestra **4141**
Matriz : **Agua Residual** Apariencia: **Color gris obscuro y olor a sulfhídrico.**
Fecha de Muestreo: **2-Jun-2012** Plan de Muestreo: **AS-CDP-AR-001**
Fecha de Recepción de Muestra: **2-Jun-2012**
Fecha de Realización de Ensayo: del **2-Jun-2012** al **12-Jun-2012**

INFORME DE ENSAYO

	No. de Muestra	pH	Temperatura del Agua (°C)	Grasas y Aceites (mg/l)	Coliformes Fecales (NMP/100ml)	Flujo (LPS)
Muestras Simples	**4141**	**7.28**	**30.3**	**NA**	**2.40E+07**	**712.8**
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-

MUESTRA SIMPLE

Parámetro	Método	Resultado	LMP [1]	Unidades	LCM
pH	NMX-AA-008-SCFI-2011	**7.28**	7.5	U pH	--
Temperatura	NMX-AA-007-SCFI-2000	**30.3**	17.5 - 38	°C	--
Coliformes fecales	NMX-AA-42-1987	**2.4.E+07**	8.90E+07	NMP/100 ml	3.0
DBO_5	NMX-AA-028-SCFI-2001	**210.00**	200	mg/l	1.22
DQO	NMX-AA-030-SCFI-2001	**440.0**	No Regulado	mg/l	50
Fósforo total	NMX-AA-029-SCFI-2001	**NA**	5	mg/l	0.008
Grasas y aceites	NMX-AA-005-SCFI-2000	**NA**	40	mg/l	9
Huevos de Helminto	NMX-AA-113-SCFI-1999	**NA**	--	Huevos/L	1
Materia flotante	NMX-AA-006-SCFI-2010	**Presente**	--	Ausente	--
Nitrógeno total	NMX-AA-026-SCFI-2010	**NA**	20	mg/L	0.031
Sólidos Sedimentables	NMX-AA-004-SCFI-2000	**1.1**	--	ml/l	0.1
SST	NMX-AA-034-SCFI-2000	**216.0**	250	mg/l	20
Arsénico total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.010**	--	mg/l	0.01
Cadmio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.05**	--	mg/l	0.05
Cianuro total	AS-CDP-AR-016	**NA**	--	mg/l	0.003
Cobre total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.05**	--	mg/l	0.05
[2] Cromo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.05**	--	mg/l	0.05
Mercurio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.005**	--	mg/l	0.005
Níquel total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.5**	--	mg/l	0.5
Plomo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.1**	--	mg/l	0.1
Zinc total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**0.660**	--	mg/l	0.1

ema unidad mexicana de acreditación, a.c.

Número de acreditación No. **AG-062-006/11**. Vigencia de acreditación a partir de 2011-04-27.
Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 / ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración.

CONAGUA

Aprobación **CNA-CGA-734**
Vigencia 16 de Mayo de 2011
al 16 de Mayo de 2013

Notas: El parámetro de Cianuro no se encuentra acreditado ante ema. [1] LMP: Bases de Diseño de Planta
LCM: Se reporta el Límite de cuantificación del método NA: No Analizado, ND: No Detectado, mg/l Miligramos por litro, ml/l Mililitros por litro,
DBO_5: Demanda Bioquímica de Oxígeno al quinto día, SST:Sólidos Suspendidos Totales DQO: Demanda Química de Oxigeno

Este informe de Ensayo solo afecta a la muestra sometida a prueba.

Flujo total: 61583 m^3/día

ORIGINAL

Abraham V. Castro Rubio
Coordinador de Aseguramiento de Calidad
Cédula Profesional: 12918-01/02

Benjamín Carrillo Mata
Jefe de Departamento de Control de Procesos
Cédula Profesional: 15124-01/05

Calle Novena 1901
Col. Elias Calles, Mexicali, B.C. 21376
Tel. (686) 564-2602 Fax. Ext. 103
www.cespm.gob.mx
acastro@cespm.gob.mx

COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE MEXICALI
SUBDIRECCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE PROCESOS
REGISTRO SPA-LAMB-02/03

GobBC GOBIERNO DEL ESTADO
COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE MEXICALI

CESPM
El agua es vida cuídala

No. Informe IE-LAR 02116

Cliente **Efluente General PTAR Mexicali I** **Fecha** **04-Jul-12**
Dirección: **Col. Zaragoza, Mexicali, B.C.**
No. Sitio **502** No. de Muestra **4149**
Matriz : **Agua Residual** Apariencia: **Color verde opaco y olor ligero a alga.**
Fecha de Muestreo: **01 y 02 deJunio del 2012** Plan de Muestreo: **AS-CDP-AR-001**
Fecha de Recepción de Muestra: **2-Jun-2012**
Fecha de Realización de Ensayo: del **2-Jun-2012** al **4-Jul-2012**

INFORME DE ENSAYO

	No. de Muestra	pH	Temperatura del Agua (°C)	Grasas y Aceites (mg/l)	coliformes Fecales (NMP/100ml)	Flujo (LPS)
Muestras Simples	**4142**	**7.92**	**27.2**	**<9**	**430**	**329.5**
	4143	**8.00**	**27.6**	**<9**	**930**	**329.5**
	4144	**8.15**	**27.6**	**<9**	**430**	**329.5**
	4145	**7.88**	**27.3**	**<9**	**930**	**329.5**
	4146	**7.93**	**27.0**	**<9**	**430**	**329.5**
	4147	**7.94**	**27.1**	**<9**	**430**	**329.5**

MUESTRA COMPUESTA

Parámetro	Método	Resultado	LMP [1]	Unidades	LCM
pH	NMX-AA-008-SCFI-2011	**8.02**	5 a 10	U pH	--
Temperatura	NMX-AA-007-SCFI-2000	**28.0**	40	°C	--
Coliformes fecales	NMX-AA-42-1987	**5.56E+02**	2000	NMP/100 ml	3.0
DBO_5	NMX-AA-028-SCFI-2001	**54.80**	150	mg/l	1.22
DQO	NMX-AA-030-SCFI-2001	**215.00**	No Regulado	mg/l	50
Fósforo total	NMX-AA-029-SCFI-2001	**8.89**	30	mg/l	0.008
Grasas y aceites	NMX-AA-005-SCFI-2000	**<9**	25	mg/l	9
Huevos de Helminto	NMX-AA-113-SCFI-1999	**<1**	1	Huevos/L	1
Materia flotante	NMX-AA-006-SCFI-2010	**Ausente**	Ausente	Ausente	--
Nitrógeno total	NMX-AA-026-SCFI-2010	**38.82**	60	mg/L	0.031
Sólidos Sedimentables	NMX-AA-004-SCFI-2000	**<0.1**	2	ml/l	0.1
SST	NMX-AA-034-SCFI-2000	**38**	125	mg/l	20
Arsénico total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.010**	0.2	mg/l	0.01
Cadmio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.05**	0.2	mg/l	0.05
Cianuro total	AS-CDP-AR-016	**<0.003**	2	mg/l	0.003
Cobre total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.05**	6	mg/l	0.05
Cromo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.05**	1	mg/l	0.05
Mercurio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.005**	0.01	mg/l	0.005
Níquel total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.5**	4	mg/l	0.5
Plomo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.1**	0.4	mg/l	0.1
Zinc total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.1**	20	mg/l	0.1

ema entidad mexicana de acreditación, a.c.
Número de acreditación No. **AG-062-006/11**. Vigencia de acreditación a partir de 2011-04-27.
Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 / ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración.

CONAGUA
Aprobación **CNA-CGA-734**
Vigencia 16 de Mayo de 2011
al 16 de Mayo de 2013

Notas: [1] LMP: Límite Máximo Permisible, promedio diario referido en título de concesión No. 1BCA109426/07HMGR05
LCM: Se reporta el Límite de cuantificación del método NA: No Analizado, ND: No Detectado, mg/l Miligramos por litro, ml/l Mililitros por litro,
DBO_5: Demanda Bioquímica de Oxígeno al quinto día, SST:Sólidos Suspendidos Totales DQO: Demanda Química de Oxígeno
El parámetro de Cianuro no se encuentra acreditado ante ema.
Este informe de Ensayo solo afecta a la muestra sometida a prueba.
Para los Coliformes fecales se reporta en la muestra compuesta la media geométrica.
Para las grasas y aceites es el promedio ponderado en función del caudal, resultante de los análisis practicados a cada una de las muestras simples
Flujo total: 28468 m^3/día

PA.
Abraham V. Castro Rubio
Coordinador de Aseguramiento de Calidad
Cédula Profesional: 12918-01/02

Benjamín Carrillo Mata
Jefe de Departamento de Control de Procesos
Cédula Profesional: 15124-01/05

ORIGINAL

Calle Novena 1901
Col. Elias Calles, Mexicali, B.C. 21376
Tel. (686) 564-2602 Fax Ext. 103
www.cespm.gob.mx
acastro@cespm.gob.mx

COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE MEXICALI

COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE MEXICALI
SUBDIRECCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE PROCESOS
REGISTRO SPA-LAMB-02/03

CESPM

		No. Informe	IE-LAR 02123
Cliente	**Afluente General PTAR Arenitas**	**Fecha**	**04-Jul-12**
Dirección:	**Carr. San Felipe km. 25, Mexicali, B.C.**		
No. Sitio	**609**	No. de Muestra	**4185**
Matriz :	**Agua Residual**	Apariencia:	**Color gris obscuro y olor a sulfhídrico.**
Fecha de Muestreo:	**9-Jun-2012**	Plan de Muestreo:	**AS-CDP-AR-001**
Fecha de Recepción de Muestra:	**9-Jun-2012**		
Fecha de Realización de Ensayo:	del **9-Jun-2012**	al	**29-Jun-2012**

INFORME DE ENSAYO

	No. de Muestra	pH	Temperatura del Agua (°C)	Grasas y Aceites (mg/l)	Coliformes Fecales (NMP/100ml)	Flujo (LPS)
Muestras Simples	**4185**	**7.13**	**30.4**	**40.83**	**9.30E+07**	**774.8**
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-

MUESTRA SIMPLE

Parámetro	Método	Resultado	LMP [1]	Unidades	LCM
pH	NMX-AA-008-SCFI-2011	**7.13**	7.5	U pH	--
Temperatura	NMX-AA-007-SCFI-2000	**30.40**	17,5 - 38	°C	--
Coliformes fecales	NMX-AA-42-1987	**9.30E+07**	8.90E+07	NMP/100 ml	3.0
DBO_5	NMX-AA-028-SCFI-2001	**203.00**	200	mg/l	1.22
DQO	NMX-AA-030-SCFI-2001	**520.0**	No Regulado	mg/l	50
Fósforo total	NMX-AA-029-SCFI-2001	**NA**	5	mg/l	0.008
Grasas y aceites	NMX-AA-005-SCFI-2000	**40.83**	40	mg/l	9
Huevos de Helminto	NMX-AA-113-SCFI-1999	**NA**	--	Huevos/L	1
Materia flotante	NMX-AA-006-SCFI-2010	**Presente**	--	Ausente	--
Nitrógeno total	NMX-AA-026-SCFI-2010	**NA**	20	mg/L	0.031
Sólidos Sedimentables	NMX-AA-004-SCFI-2000	**2.4**	--	ml/l	0.1
SST	NMX-AA-034-SCFI-2000	**343.3**	250	mg/l	20
Arsénico total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.010**	--	mg/l	0.01
Cadmio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**0.280**	--	mg/l	0.05
Cianuro total	AS-CDP-AR-016	**NA**	--	mg/l	0.003
Cobre total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.050**	--	mg/l	0.05
Cromo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.05**	--	mg/l	0.05
Mercurio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.005**	--	mg/l	0.005
Níquel total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.5**	--	mg/l	0.5
Plomo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.1**	--	mg/l	0.1
Zinc total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**0.182**	--	mg/l	0.1

ema entidad mexicana de acreditación, a.c.

Número de acreditación No. **AG-062-006/11**. Vigencia de acreditación a partir de 2011-04-27.
Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 / ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración.

CONAGUA

Aprobación **CNA-CGA-734**
Vigencia 16 de Mayo de 2011
al 16 de Mayo de 2013

Notas: El parámetro de Cianuro no se encuentra acreditado ante ema. [1] LMP: Bases de Diseño de Planta
LCM: Se reporta el Límite de cuantificación del método NA: No Analizado, ND: No Detectado, mg/l Miligramos por litro, ml/l Mililitros por litro,
DBO_5: Demanda Bioquímica de Oxígeno al quinto día, SST:Sólidos Suspendidos Totales DQO: Demanda Química de Oxígeno

Este informe de Ensayo solo afecta a la muestra sometida a prueba.

Flujo total: 66941 m^3/día

ORIGINAL

PA.

Abraham V. Castro Rubio
Coordinador de Aseguramiento de Calidad
Cédula Profesional: 12918-01/02 Perito en Monitoreo

Benjamín Carrillo Mata
Jefe de Departamento de Control de Procesos
Cédula Profesional: 15124-01/05

Calle Novena 1901
Col. Elias Calles, Mexicali, B.C. 21376
Tel. (686) 564-2602 Fax. Ext. 103

www.cespm.gob.mx
acastro@cespm.gob.mx

COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE MEXICALI
SUBDIRECCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE PROCESOS
REGISTRO SPA-LAMB-02/03

GobBC GOBIERNO DEL ESTADO
COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE MEXICALI

CESPM
El agua es vida... cuídala

No. Informe IE-LAR 02124

Cliente **Efluente General de Laguna Artificial PTAR Arenitas** **Fecha** **04-Jul-12**
Dirección: **Carr. San Felipe Km. 25, Mexicali, B.C.**
No. Sitio **655** No. de Muestra **4193**
Matriz : **Agua Residual** Apariencia: **Color verde y olor a alga.**
Fecha de Muestreo: **08 y 09 de Junio de 2012** Plan de Muestreo: **AS-CDP-AR-001**
Fecha de Recepción de Muestra: **9-Jun-2012**
Fecha de Realización de Ensayo: del **9-Jun-2012** al **4-Jul-2012**

INFORME DE ENSAYO

	No. de Muestra	pH	Temperatura del Agua (°C)	Grasas y Aceites (mg/l)	Coliformes Fecales (NMP/100ml)	Flujo (LPS)
Muestras Simples	**4186**	**8.16**	**24.9**	**<9**	**24000**	**714.2**
	4187	**8.18**	**24.9**	**<9**	**930**	**714.2**
	4188	**8.30**	**25.0**	**<9**	**930**	**714.2**
	4189	**8.28**	**24.7**	**<9**	**430**	**714.2**
	4190	**8.19**	**25.3**	**<9**	**4300**	**714.2**
	4191	**8.14**	**25.4**	**<9**	**430**	**714.2**

MUESTRA COMPUESTA

Parámetro	Método	Resultado	LMP [1]	Unidades	LCM
pH	NMX-AA-008-SCFI-2011	**8.24**	5 a 10	U pH	--
Temperatura	NMX-AA-007-SCFI-2000	**26.40**	40	°C	--
Coliformes fecales	NMX-AA-42-1987	**1.60E+03**	2000	NMP/100 ml	3.0
DBO_5	NMX-AA-028-SCFI-2001	**23.05**	150	mg/l	1.22
DQO	NMX-AA-030-SCFI-2001	**160.00**	No Regulado	mg/l	50
Fósforo total	NMX-AA-029-SCFI-2001	**6.78**	30	mg/l	0.008
Grasas y aceites	NMX-AA-005-SCFI-2000	**<9**	25	mg/l	9
Huevos de Helminto	NMX-AA-113-SCFI-1999	**<1**	1	Huevos/L	1
Materia flotante	NMX-AA-006-SCFI-2010	**Presente**	Ausente	Ausente	--
Nitrógeno total	NMX-AA-026-SCFI-2010	**31.4**	60	mg/L	0.031
Sólidos Sedimentables	NMX-AA-004-SCFI-2000	**0.1**	2	ml/l	0.1
SST	NMX-AA-034-SCFI-2000	**64**	125	mg/l	20
Arsénico total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.010**	0.2	mg/l	0.01
Cadmio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.05**	0.2	mg/l	0.05
Cianuro total	AS-CDP-AR-016	**<0.003**	2	mg/l	0.003
Cobre total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.05**	6	mg/l	0.05
Cromo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.05**	1	mg/l	0.05
Mercurio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.005**	0.01	mg/l	0.005
Níquel total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.5**	4	mg/l	0.5
Plomo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.1**	0.4	mg/l	0.1
Zinc total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.1**	20	mg/l	0.1

ema entidad mexicana de acreditación, a.c.
Número de acreditación No. **AG-062-006/11**. Vigencia de acreditación a partir de 2011-04-27.
Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 / ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración.

CONAGUA
Aprobación **CNA-CGA-734**
Vigencia 16 de Mayo de 2011
al 16 de Mayo de 2013

Notas: El parámetro de Cianuro no esta acreditado ante ema. [1] LMP: promedio diario referido en titulo de concesión No.01BCA109675/07HMOC07
LCM: Se reporta el Límite de cuantificación del método NA: No Analizado, ND: No Detectado, mg/l Miligramos por litro, ml/l Mililitros por litro,
DBO_5: Demanda Bioquímica de Oxígeno al quinto día, SST:Sólidos Suspendidos Totales DQO: Demanda Química de Oxígeno

Este informe de Ensayo solo afecta a la muestra sometida a prueba.
Para los Coliformes fecales se reporta en la muestra compuesta la media geométrica.
Para las grasas y aceites es el promedio ponderado en función del caudal, resultante de los análisis practicados a cada una de las muestras simples
Flujo total: 61706 m^3/dia

ORIGINAL

P.A.
Abraham V. Castro Rubio
Coordinador de Aseguramiento de Calidad
Cédula Profesional: 12918-01/02 Perito en Monitoreo

Benjamin Carrillo Mata
Jefe de Departamento de Control de Procesos
Cédula Profesional: 15124-01/05

Calle Novena 1901
Col. Elias Calles, Mexicali, B.C. 21376
Tel. (686) 564-2602 Ext. 103
www.cespm.gob.mx
acastro@cespm.gob.mx

COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE MEXICALI

COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE MEXICALI
SUBDIRECCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE PROCESOS
REGISTRO SPA-LAMB-02/03

CESPM

No. Informe IE-LAR 02125

Cliente **Afluente General PTAR Algodones** Fecha **05-Jul-12**

Dirección: **Los Algodones, B.C.**

No. Sitio **603** No. de Muestra **4199**

Matriz : **Agua Residual** Apariencia: **Color gris verdoso y olor a sulfhídrico-urea.**

Fecha de Muestreo: **12-Jun-2012** Plan de Muestreo: **AS-CDP-AR-001**

Fecha de Recepción de Muestra: **12-Jun-2012**

Fecha de Realización de Ensayo: del **12-Jun-2012** al **29-Jun-2012**

INFORME DE ENSAYO

	No. de Muestra	pH	Temperatura del Agua (°C)	Grasas y Aceites (mg/l)	Coliformes Fecales (NMP/100ml)	Flujo (LPS)
Muestras Simples	**4199**	**7.36**	**28.8**	**10**	**4.30E+06**	**5.4**
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-

MUESTRA SIMPLE

Parámetro	Método	Resultado	LMP [1]	Unidades	LCM
pH	NMX-AA-008-SCFI-2011	**7.36**	7.5	U pH	--
Temperatura	NMX-AA-007-SCFI-2000	**28.8**	17.5-38	°C	--
Coliformes fecales	NMX-AA-42-1987	**4.3E+06**	8.90E+07	NMP/100 ml	3.0
DBO_5	NMX-AA-028-SCFI-2001	**128.66**	200	mg/l	1.22
DQO	NMX-AA-030-SCFI-2001	**320.00**	No Regulado	mg/l	50
Fósforo total	NMX-AA-029-SCFI-2001	**NA**	5	mg/l	0.008
Grasas y aceites	NMX-AA-005-SCFI-2000	**10.00**	40	mg/l	9
Huevos de Helminto	NMX-AA-113-SCFI-1999	**NA**	--	Huevos/L	1
Materia flotante	NMX-AA-006-SCFI-2010	**Presente**	--	Ausente	--
Nitrógeno total	NMX-AA-026-SCFI-2010	**NA**	20	mg/L	0.031
Sólidos Sedimentables	NMX-AA-004-SCFI-2000	**0.1**	--	ml/l	0.1
SST	NMX-AA-034-SCFI-2000	**40.0**	250	mg/l	20
Arsénico total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.010**	--	mg/l	0.01
Cadmio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.05**	--	mg/l	0.05
Cianuro total	AS-CDP-AR-016	**NA**	--	mg/l	0.003
Cobre total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.05**	--	mg/l	0.05
Cromo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.05**	--	mg/l	0.05
Mercurio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.005**	--	mg/l	0.005
Níquel total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.5**	--	mg/l	0.5
Plomo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.1**	--	mg/l	0.1
Zinc total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.1**	--	mg/l	0.1

ema — Número de acreditación No. **AG-062-006/11**. Vigencia de acreditación a partir de 2011-04-27. Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 / ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración.

CONAGUA — Aprobación **CNA-CGA-734** Vigencia 13 de Mayo de 2011 al 13 de Mayo de 2013

Notas: El parámetro de Cianuro no se encuentra acreditado ante ema. [1] LMP: Bases de Diseño de Planta
LCM: Se reporta el Límite de cuantificación del método, NA: No Analizado, ND: No Detectado, mg/l Miligramos por litro, ml/l Mililitros por litro,
DBO_5: Demanda Bioquímica de Oxígeno al quinto día, SST:Sólidos Suspendidos Totales DQO: Demanda Química de Oxígeno

Este informe de Ensayo solo afecta a la muestra sometida a prueba.

Flujo total: 464 m^3/día

ORIGINAL

Abraham V. Castro Rubio
Coordinador de Aseguramiento de Calidad
Cédula Profesional: 12918-01/02

Benjamín Carrillo Mata
Jefe de Departamento de Control de Procesos
Cédula Profesional: 15124-01/05

Calle Novena 1901
Col. Elias Calles, Mexicali, B.C. 21376
Tel. (686) 564-2602 Fax Ext. 103
www.cespm.gob.mx
acastro@cespm.gob.mx

COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE MEXICALI
SUBDIRECCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE PROCESOS
REGISTRO SPA-LAMB-02/03

GobBC GOBIERNO DEL ESTADO
COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE MEXICALI

CESPM
El agua es vida cuídala

No. Informe IE-LAR 02126

Cliente **Efluente General PTAR Algodones** **Fecha** **05-Jul-12**
Dirección: **Los Algodones, B.C.**
No. Sitio **607** No. de Muestra **4207**
Matriz : **Agua Residual** Apariencia: **Color verde claro y olor a alga.**
Fecha de Muestreo: **11 y 12 de Junio de 2012** Plan de Muestreo: **AS-CDP-AR-001**
Fecha de Recepción de Muestra: **12-Jun-2012**
Fecha de Realización de Ensayo: del **12-Jun-2012** al **4-Jul-2012**

INFORME DE ENSAYO

	No. de Muestra	pH	Temperatura del Agua (°C)	Grasas y Aceites (mg/l)	Coliformes Fecales (NMP/100ml)	Flujo (LPS)
Muestras Simples	**4200**	**7.51**	**28.5**	**<9**	**240**	**4.9**
	4201	**8.43**	**28.6**	**<9**	**<3.0**	**4.9**
	4202	**8.47**	**28.4**	**<9**	**430**	**4.9**
	4203	**8.13**	**29.3**	**<9**	**930**	**4.9**
	4204	**7.97**	**28.8**	**<9**	**<3.0**	**4.9**
	4205	**7.76**	**28.3**	**<9**	**<3.0**	**4.9**

MUESTRA COMPUESTA

Parámetro	Método	Resultado	LMP [1]	Unidades	LCM
pH	NMX-AA-008-SCFI-2011	**8.03**	5 a 10	U pH	--
Temperatura	NMX-AA-007-SCFI-2000	**30.3**	40	°C	--
Coliformes fecales	NMX-AA-42-1987	**3.71**	2000	NMP/100 ml	3.0
DBO_5	NMX-AA-028-SCFI-2001	**38.60**	150	mg/l	1.22
DQO	NMX-AA-030-SCFI-2001	**170.0**	No Regulado	mg/l	50
Fósforo total	NMX-AA-029-SCFI-2001	**39.92**	30	mg/l	0.008
Grasas y aceites	NMX-AA-005-SCFI-2000	**<9**	25	mg/l	9
Huevos de Helminto	NMX-AA-113-SCFI-1999	**<1**	1	Huevos/L	1
Materia flotante	NMX-AA-006-SCFI-2010	**Ausente**	Ausente	Ausente	--
Nitrógeno total	NMX-AA-026-SCFI-2010	**14.55**	60	mg/L	0.031
Sólidos Sedimentables	NMX-AA-004-SCFI-2000	**<0.1**	2	ml/l	0.1
SST	NMX-AA-034-SCFI-2000	**32.0**	125	mg/l	20
Arsénico total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.010**	0.2	mg/l	0.01
Cadmio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.05**	0.2	mg/l	0.05
Cianuro total	AS-CDP-AR-016	**0.009**	2	mg/l	0.003
Cobre total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.05**	6	mg/l	0.05
Cromo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.05**	1	mg/l	0.05
Mercurio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.005**	0.01	mg/l	0.005
Níquel total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.5**	4	mg/l	0.5
Plomo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.1**	0.4	mg/l	0.1
Zinc total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.1**	20	mg/l	0.1

ema entidad mexicana de acreditación, a.c.
Número de acreditación No. **AG-062-006/11**. Vigencia de acreditación a partir de 2011-04-27.
Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 / ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración.

CONAGUA
Aprobación **CNA-CGA-734**
Vigencia 16 de Mayo de 2011
al 16 de Mayo de 2013

Notas: El parámetro de Cianuro no se encuentra acreditado ante ema. [1] LMP: Límite Máximo Permisible solo como referencia NOM-001-SEMARNAT-1996
LCM: Se reporta el Límite de cuantificación del método, NA: No Analizado, ND: No Detectado, mg/l Miligramos por litro, ml/l Mililitros por litro,
DBO_5: Demanda Bioquímica de Oxígeno al quinto día, SST:Sólidos Suspendidos Totales DQO: Demanda Química de Oxígeno

Este informe de Ensayo solo afecta a la muestra sometida a prueba.
Para los Coliformes fecales se reporta en la muestra compuesta la media geométrica.
Para las grasas y aceites es el promedio ponderado en función del caudal, resultante de los análisis practicados a cada una de las muestras simples
Flujo total: 425 m^3/dia

ORIGINAL

PA.
Abraham V. Castro Rubio
Coordinador de Aseguramiento de Calidad

Benjamin Carrillo Mata
Jefe de Departamento de Control de Procesos
Cédula Profesional: 15124-01/05

Calle Novena 1901 Cédula Profesional: 12918-01/02
Col. Elias Calles, Mexicali, B.C. 21376
Tel. (686) 564-2602 Fax. Ext. 103
www.cespm.gob.mx
acastro@cespm.gob.mx

COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE MEXICALI

COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE MEXICALI
SUBDIRECCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE PROCESOS
REGISTRO SPA-LAMB-02/03

CESPM
El agua es vida... cuídala

No. Informe IE-LAR 02127

Cliente **Afluente General PTAR Ciudad Morelos** **Fecha** **05-Jul-12**
Dirección: **Poblado Cd. Morelos, Mexicali B. C.**
No. Sitio **511** No. de Muestra **4210**
Matriz : **Agua Residual** Apariencia: **Color gris verdoso y olor a sulfhídrico-urea.**
Fecha de Muestreo: **13-Jun-2012** Plan de Muestreo: **AS-CDP-AR-001**
Fecha de Recepción de Muestra: **13-Jun-2012**
Fecha de Realización de Ensayo: del **13-Jun-2012** al **29-Jun-2012**

INFORME DE ENSAYO

	No. de Muestra	pH	Temperatura del Agua (°C)	Grasas y Aceites (mg/l)	Coliformes Fecales (NMP/100ml)	Flujo (LPS)
Muestras Simples	**4210**	**7.42**	**29.4**	**11.04**	**2.40E+06**	**15.2**
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-

MUESTRA SIMPLE

Parámetro	Método	Resultado	LMP [1]	Unidades	LCM
pH	NMX-AA-008-SCFI-2011	**7.42**	7.5	U pH	--
Temperatura	NMX-AA-007-SCFI-2000	**29.4**	17.5-38	°C	--
Coliformes fecales	NMX-AA-42-1987	**2.40E+06**	8.90E+07	NMP/100 ml	3.0
DBO_5	NMX-AA-028-SCFI-2001	**81.00**	200	mg/l	1.22
DQO	NMX-AA-030-SCFI-2001	**220**	No Regulado	mg/l	50
Fósforo total	NMX-AA-029-SCFI-2001	**NA**	5	mg/l	0.008
Grasas y aceites	NMX-AA-005-SCFI-2000	**11.04**	40	mg/l	9
Huevos de Helminto	NMX-AA-113-SCFI-1999	**NA**	--	Huevos/L	1
Materia flotante	NMX-AA-006-SCFI-2010	**Presente**	--	Ausente	--
Nitrógeno total	NMX-AA-026-SCFI-2010	**NA**	20	mg/L	0.031
Sólidos Sedimentables	NMX-AA-004-SCFI-2000	**0.40**	--	ml/l	0.1
SST	NMX-AA-034-SCFI-2000	**50**	250	mg/l	20
Arsénico total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.010**	--	mg/l	0.01
Cadmio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.05**	--	mg/l	0.05
Cianuro total	AS-CDP-AR-016	**NA**	--	mg/l	0.003
Cobre total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.05**	--	mg/l	0.05
Cromo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.05**	--	mg/l	0.05
Mercurio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.005**	--	mg/l	0.005
Níquel total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.5**	--	mg/l	0.5
Plomo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.1**	--	mg/l	0.1
Zinc total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.1**	--	mg/l	0.1

ema unidad mexicana de acreditación, a.c.

Número de acreditación No. **AG-062-006/11**. Vigencia de acreditación a partir de 2011-04-27.
Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 / ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración.

CONAGUA

Aprobación **CNA-CGA-734**
Vigencia 16 de Mayo de 2011
al 16 de Mayo de 2013

Notas: El parámetro de Cianuro no se encuentra acreditado ante ema. [1] LMP: Bases de Diseño de Planta
LCM: Se reporta el Límite de cuantificación del método, NA: No Analizado, ND: No Detectado, mg/l Miligramos por litro, ml/l Mililitros por litro,
DBO5: Demanda Bioquímica de Oxígeno al quinto día, SST:Sólidos Suspendidos Totales DQO: Demanda Química de Oxígeno

Este informe de Ensayo solo afecta a la muestra sometida a prueba.
Se tomo una muestra simple para Colifomres, Grasas y Aceites.

Flujo total: 1311 m^3/día

ORIGINAL

Abraham V. Castro Rubio
Coordinador de Aseguramiento de Calidad
Cédula Profesional: 12918-01/02

Benjamín Carrillo Mata
Jefe de Departamento de Control de Procesos
Cédula Profesional: 15124-01/05

Calle Novena 1901
Col. Elías Calles, Mexicali, B.C. 21376
Tel. (686) 564-2602 Fax. Ext. 103
www.cespm.gob.mx
acastro@cespm.gob.mx

GobBC
GOBIERNO DEL ESTADO
COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE MEXICALI

COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE MEXICALI
SUBDIRECCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE PROCESOS
REGISTRO SPA-LAMB-02/03

CESPM
El agua es vida ... cuídala !!!

No. Informe IE-LAR 02128

Cliente **Efluente General PTAR Morelos** **Fecha** **05-Jul-12**
Dirección: **Poblado Cd. Morelos, Mexicali B. C.**
No. Sitio **516** No. de Muestra **4218**
Matriz : **Agua Residual** Apariencia: **Color verde claro y olor a algas.**
Fecha de Muestreo: **12 y 13 de Junio del 2012** Plan de Muestreo: **AS-CDP-AR-001**
Fecha de Recepción de Muestra: **13-Jun-2012**
Fecha de Realización de Ensayo: del **13-Jun-2012** al **4-Jul-2012**

INFORME DE ENSAYO

	No. de Muestra	pH	Temperatura del Agua (°C)	Grasas y Aceites (mg/l)	Coliformes Fecales (NMP/100ml)	Flujo (LPS)
Muestras Simples	4211	7.78	29.9	<9	4	14.6
	4212	8.30	29.8	<9	<3	14.6
	4213	8.26	29.9	<9	240	14.6
	4214	7.90	30.0	<9	<3	14.6
	4215	7.74	29.7	<9	<3	14.6
	4216	7.62	29.3	<9	4	14.6

MUESTRA COMPUESTA

Parámetro	Método	Resultado	LMP [1]	Unidades	LCM
pH	NMX-AA-008-SCFI-2011	7.97	5 a 10	U pH	--
Temperatura	NMX-AA-007-SCFI-2000	30.9	40	°C	--
Coliformes fecales	NMX-AA-42-1987	6.85E+00	2000	NMP/100 ml	3.0
DBO_5	NMX-AA-028-SCFI-2001	16.23	150	mg/l	1.22
DQO	NMX-AA-030-SCFI-2001	110.0	No Regulado	mg/l	50
Fósforo total	NMX-AA-029-SCFI-2001	6.53	30	mg/l	0.008
Grasas y aceites	NMX-AA-005-SCFI-2000	<9	25	mg/l	9
Huevos de Helminto	NMX-AA-113-SCFI-1999	<1	1	Huevos/L	1
Materia flotante	NMX-AA-006-SCFI-2010	Ausente	Ausente	Ausente	--
Nitrógeno total	NMX-AA-026-SCFI-2010	33.97	60	mg/L	0.031
Sólidos Sedimentables	NMX-AA-004-SCFI-2000	<0.1	2	ml/l	0.1
SST	NMX-AA-034-SCFI-2000	24	125	mg/l	20
Arsénico total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.010	0.2	mg/l	0.01
Cadmio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.05	0.2	mg/l	0.05
Cianuro total	AS-CDP-AR-016	0.041	2	mg/l	0.003
Cobre total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.05	6	mg/l	0.05
Cromo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.05	1	mg/l	0.05
Mercurio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.005	0.01	mg/l	0.005
Níquel total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.5	4	mg/l	0.5
Plomo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.1	0.4	mg/l	0.1
Zinc total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.1	20	mg/l	0.1

ema entidad mexicana de acreditación, a.c.
Número de acreditación No. **AG-062-006/11**. Vigencia de acreditación a partir de 2011-04-27.
Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 / ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración.

CONAGUA
Aprobación **CNA-CGA-734**
Vigencia 16 de Mayo de 2011
al 16 de Mayo de 2013

Notas: El parámetro de Cianuro no se encuentra acreditado ante ema. [1] LMP: promedio diario referido en titulo de concesión No.01BCA109470/07HMOC08
LCM: Se reporta el Límite de cuantificación del método, NA: No Analizado, ND: No Detectado, mg/l Miligramos por litro, ml/l Mililitros por litro,
DBO_5: Demanda Bioquímica de Oxigeno al quinto dia, SST:Sólidos Suspendidos Totales DQO: Demanda Química de Oxigeno

Este informe de Ensayo solo afecta a la muestra sometida a prueba.
Para los Coliformes fecales se reporta en la muestra compuesta la media geométrica.
Para las grasas y aceites es el promedio ponderado en función del caudal, resultante de los análisis practicados a cada una de las muestras simples
Flujo total: 1264 m^3/día

ORIGINAL

PA.
Abraham V. Castro Rubio
Coordinador de Aseguramiento de Calidad
Cédula Profesional: 12918-01/02

Benjamín Carrillo Mata
Jefe de Departamento de Control de Procesos
Cédula Profesional: 15124-01/05

Calle Novena 1901
Col. Elias Calles, Mexicali, B.C. 21376
Tel. (686) 564-2602 Fax. Ext. 103
www.cespm.gob.mx
acastro@cespm.gob.mx

No. Informe IE-LAR 02121

Cliente: Afluente General PTAR Ciudad Gpe. Victoria — Fecha: 04-Jul-12

Dirección: Poblado Ciudad Gpe Victoria, Mexicali B. C.

No. Sitio: 638 — No. de Muestra: 4164

Matriz: Agua Residual — Apariencia: Color gris y olor a sulfhídrico.

Fecha de Muestreo: 6-Jun-2012 — Plan de Muestreo: AS-CDP-AR-001

Fecha de Realización de Ensayo: del 6-Jun-2012 al 26-Jun-2012

INFORME DE ENSAYO

	No. de Muestra	pH	Temperatura del Agua (°C)	Grasas y Aceites (mg/l)	Coliformes Fecales (NMP/100ml)	Flujo (LPS)
Muestras Simples	4164	7.16	28.90	19.90	2.40E+07	35.2
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-

MUESTRA SIMPLE

Parámetro	Método	Resultado	LMP [1]	Unidades	LCM
pH	NMX-AA-008-SCFI-2011	7.16	7.5	U pH	--
Temperatura	NMX-AA-007-SCFI-2000	28.90	17,5-38	°C	--
Coliformes fecales	NMX-AA-42-1987	2.40E+07	8.90E+07	NMP/100 ml	3.0
DBO_5	NMX-AA-028-SCFI-2001	183.00	200	mg/l	1.22
DQO	NMX-AA-030-SCFI-2001	520	No Regulado	mg/l	50
Fósforo total	NMX-AA-029-SCFI-2001	NA	5	mg/l	0.008
Grasas y aceites	NMX-AA-005-SCFI-2000	19.90	40	mg/l	9
Huevos de Helminto	NMX-AA-113-SCFI-1999	NA	--	Huevos/L	1
Materia flotante	NMX-AA-006-SCFI-2010	Presente	--	Ausente	--
Nitrógeno total	NMX-AA-026-SCFI-2010	NA	20	mg/L	0.031
Sólidos Sedimentables	NMX-AA-004-SCFI-2000	1.20	--	ml/l	0.1
SST	NMX-AA-034-SCFI-2000	76	250	mg/l	20
Arsénico total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.010	--	mg/l	0.01
Cadmio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.05	--	mg/l	0.05
Cianuro total	AS-CDP-AR-016	NA	--	mg/l	0.003
Cobre total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.05	--	mg/l	0.05
Cromo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.05	--	mg/l	0.05
Mercurio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.005	--	mg/l	0.005
Níquel total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.5	--	mg/l	0.5
Plomo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.1	--	mg/l	0.1
Zinc total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.1	--	mg/l	0.1

ema entidad mexicana de acreditación, a.c.

Número de acreditación No. **AG-062-006/11**. Vigencia de acreditación a partir de 2011-04-27.
Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 / ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración.

CONAGUA

Aprobación **CNA-CGA-734**
Vigencia 16 de Mayo de 2011
al 16 de Mayo de 2013

Notas: El parámetro de Cianuro no se encuentra acreditado ante ema. [1] LMP: Bases de Diseño de Planta
LCM: Se reporta el Límite de cuantificación del método, NA: No Analizado, ND: No Detectado, mg/l Miligramos por litro, ml/l Mililitros por litro,
DBO_5: Demanda Bioquímica de Oxigeno al quinto día, SST:Sólidos Suspendidos Totales DQO: Demanda Química de Oxigeno

Este informe de Ensayo solo afecta a la muestra sometida a prueba.

Flujo total: 3038 m^3/día

ORIGINAL

Abraham V. Castro Rubio
Coordinador de Aseguramiento de Calidad
Cédula Profesional: 12918-01/02

Benjamin Carrillo Mata
Jefe de Departamento de Control de Procesos
Cédula Profesional: 15124-01/05

Calle Novena 1901
Col. Elias Calles, Mexicali, B.C. 21376
Tel. (686) 564-2602 Fax. Ext. 103

www.cespm.gob.mx
acastro@cespm.gob.mx

No. Informe IE-LAR 02122

Cliente: Efluente General PTAR Ciudad Gpe. Victoria — Fecha: 04-Jul-12
Dirección: Poblado Ciudad Gpe Victoria, Mexicali B. C.
No. Sitio: 645 — No. de Muestra: 4172
Matriz: Agua Residual — Apariencia: Color verde claro y olor a alga.
Fecha de Muestreo: 05 y 06 de Junio del 2012 — Plan de Muestreo: AS-CDP-AR-001
Fecha de Recepción de Muestra: 6-Jun-2012
Fecha de Realización de Ensayo: del 6-Jun-2012 al 4-Jul-2012

INFORME DE ENSAYO

	No. de Muestra	pH	Temperatura del Agua (°C)	Grasas y Aceites (mg/l)	coliformes Fecales (NMP/100ml)	Flujo (LPS)
Muestras Simples	4165	8.00	26.3	<9	<3	31.2
	4166	8.49	26.1	<9	<3	31.2
	4167	8.54	26.1	<9	<3	31.2
	4168	8.36	26.3	<9	<3	31.2
	4169	8.06	26.3	<9	<3	31.2
	4170	7.95	26.6	<9	<3	31.2

MUESTRA COMPUESTA

Parámetro	Método	Resultado	LMP [1]	Unidades	LCM
pH	NMX-AA-008-SCFI-2011	8.13	5 a 10	U pH	--
Temperatura	NMX-AA-007-SCFI-2000	26.2	40	°C	--
Coliformes fecales	NMX-AA-42-1987	<3	2000	NMP/100 ml	3.0
DBO_5	NMX-AA-028-SCFI-2001	11.50	150	mg/l	1.22
DQO	NMX-AA-030-SCFI-2001	125.00	No Regulado	mg/l	50
Fósforo total	NMX-AA-029-SCFI-2001	7.74	30	mg/l	0.008
Grasas y aceites	NMX-AA-005-SCFI-2000	<9	25	mg/l	9
Huevos de Helminto	NMX-AA-113-SCFI-1999	<1	1	Huevos/L	1
Materia flotante	NMX-AA-006-SCFI-2010	Ausente	Ausente	Ausente	--
Nitrógeno total	NMX-AA-026-SCFI-2010	33.6	60	mg/L	0.031
Sólidos Sedimentables	NMX-AA-004-SCFI-2000	<0.1	2	ml/l	0.1
SST	NMX-AA-034-SCFI-2000	46	125	mg/l	20
Arsénico total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.010	0.2	mg/l	0.01
Cadmio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.05	0.2	mg/l	0.05
Cianuro total	AS-CDP-AR-016	0.015	2	mg/l	0.003
Cobre total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.05	6	mg/l	0.05
Cromo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.05	1	mg/l	0.05
Mercurio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.005	0.01	mg/l	0.005
Níquel total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.5	4	mg/l	0.5
Plomo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	0.117	0.4	mg/l	0.1
Zinc total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.1	20	mg/l	0.1

ema unidad mexicana de acreditación s.c.
Número de acreditación No. AG-062-006/11. Vigencia de acreditación a partir de 2011-04-27.
Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 / ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración.

CONAGUA
Aprobación CNA-CGA-734
Vigencia 16 de Mayo de 2011
al 16 de Mayo de 2013

Notas: El parámetro de Cianuro no se encuentra acreditado ante ema. [1] LMP: Límite Máximo Permisible NOM-001-SEMARNAT-1996
LCM: Se reporta el Límite de cuantificación del método, NA: No Analizado, ND: No Detectado, mg/l Miligramos por litro, ml/l Mililitros por litro,
DBO5: Demanda Bioquímica de Oxígeno al quinto día, SST:Sólidos Suspendidos Totales DQO: Demanda Química de Oxígeno

Este informe de Ensayo solo afecta a la muestra sometida a prueba.
Para los Coliformes fecales se reporta en la muestra compuesta la media geométrica.
Para las grasas y aceites es el promedio ponderado en función del caudal, resultante de los análisis practicados a cada una de las muestras simples
Flujo total: 2695 m^3/día

Abraham V. Castro Rubio
Coordinador de Aseguramiento de Calidad
Cédula Profesional: 12918-01/02

Benjamín Carrillo Mata
Jefe de Departamento de Control de Procesos
Cédula Profesional: 15124-01/05

ORIGINAL

Calle Novena 1901
Col. Elias Calles, Mexicali, B.C. 21376
Tel. (686) 564-2602 Fax. Ext. 103
www.cespm.gob.mx
acastro@cespm.gob.mx

No. Informe IE-LAR 02117

Cliente: Afluente General PTAR Estación Coahuila (KM.57) — Fecha: 04-Jul-12

Dirección: Kilómetro 57 (Valle de Mexicali)

No. Sitio: 646 — No. de Muestra: 4153

Matriz : Agua Residual — Apariencia: Color gris, olor a sulfhídrico y urea.

Fecha de Muestreo: 5-Jun-2012 — Plan de Muestreo: AS-CDP-AR-001

Fecha de Recepción de Muestra: 5-Jun-2012

Fecha de Realización de Ensayo: del 5-Jun-2012 al 20-Jun-2012

INFORME DE ENSAYO

	No. de Muestra	pH	Temperatura del Agua (°C)	Grasas y Aceites (mg/l)	Coliformes Fecales (NMP/100ml)	Flujo (LPS)
Muestras Simples	4153	7.23	29.20	33.07	9.30E+07	11.1
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-

MUESTRA SIMPLE

Parámetro	Método	Resultado	LMP [1]	Unidades	LCM
pH	NMX-AA-008-SCFI-2011	7.23	7.5	U pH	--
Temperatura	NMX-AA-007-SCFI-2000	29.2	17.5-38	°C	--
Coliformes fecales	NMX-AA-42-1987	9.30E+07	8.90E+07	NMP/100 ml	3.0
DBO_5	NMX-AA-028-SCFI-2001	115.00	200	mg/l	1.22
DQO	NMX-AA-030-SCFI-2001	380.0	No Regulado	mg/l	50
Fósforo total	NMX-AA-029-SCFI-2001	NA	5	mg/l	0.008
Grasas y aceites	NMX-AA-005-SCFI-2000	33.07	40	mg/l	9
Huevos de Helminto	NMX-AA-113-SCFI-1999	NA	--	Huevos/L	1
Materia flotante	NMX-AA-006-SCFI-2010	Presente	--	Ausente	--
Nitrógeno total	NMX-AA-026-SCFI-2010	NA	20	mg/L	0.031
Sólidos Sedimentables	NMX-AA-004-SCFI-2000	2.80	--	ml/l	0.1
SST	NMX-AA-034-SCFI-2000	604	250	mg/l	20
Arsénico total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.010	--	mg/l	0.01
Cadmio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.05	--	mg/l	0.05
Cianuro total	AS-CDP-AR-016	NA	--	mg/l	0.003
Cobre total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.05	--	mg/l	0.05
Cromo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.05	--	mg/l	0.05
Mercurio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.005	--	mg/l	0.005
Níquel total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.5	--	mg/l	0.5
Plomo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.1	--	mg/l	0.1
Zinc total	NMX-AA-051-SCFI-2001	0.210	--	mg/l	0.1

ema entidad mexicana de acreditación a.c.
Número de acreditación No. **AG-062-006/11**. Vigencia de acreditación a partir de 2011-04-27.
Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 / ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración.

CONAGUA
Aprobación **CNA-CGA-734**
Vigencia 16 de Mayo de 2011
al 16 de Mayo de 2013

Notas: El parámetro de Cianuro no se encuentra acreditado ante ema. [1] LMP: Bases de Diseño de Planta
LCM: Se reporta el Limite de cuantificación del método, NA: No Analizado, ND: No Detectado, mg/l Miligramos por litro, ml/l Mililitros por litro,
DBO_5: Demanda Bioquímica de Oxígeno al quinto día, SST:Sólidos Suspendidos Totales DQO: Demanda Química de Oxigeno

Este informe de Ensayo solo afecta a la muestra sometida a prueba.

Flujo total: 961 m^3/día

ORIGINAL

Abraham V. Castro Rubio
Coordinador de Aseguramiento de Calidad
Cédula Profesional: 12918-01/02

Benjamín Carrillo Mata
Jefe de Departamento de Control de Procesos
Cédula Profesional: 15124-01/05

Calle Novena 1901
Col. Elias Calles, Mexicali, B.C. 21376
Tel. (686) 564-2602 Fax Ext. 103
www.cespm.gob.mx
acastro@cespm.gob.mx

No. Informe IE-LAR 02120

Cliente: Efluente General PTAR Estación Coahuila (KM 57) — Fecha: 04-Jul-12

Dirección: Kilometro 57 (Valle de Mexicali)

No. Sitio: 651 — No. de Muestra: 4161

Matriz: Agua Residual — Apariencia: Color verde y olor a algas.

Fecha de Muestreo: 04 y 05 de Junio del 2012 — Plan de Muestreo: AS-CDP-AR-001

Fecha de Recepción de Muestra: 5-Jun-2012

Fecha de Realización de Ensayo: del 5-Jun-2012 al 4-Jul-2012

INFORME DE ENSAYO

	No. de Muestra	pH	Temperatura del Agua (°C)	Grasas y Aceites (mg/l)	Coliformes Fecales (NMP/100ml)	Flujo (LPS)
Muestras Simples	4154	7.87	27.9	<9	<3	10.8
	4155	8.10	27.2	<9	<3	10.8
	4156	8.19	26.7	<9	<3	10.8
	4157	8.25	26.8	<9	<3	10.8
	4158	8.08	27.1	<9	<3	10.8
	4159	7.86	27.6	<9	<3	10.8

MUESTRA COMPUESTA

Parámetro	Método	Resultado	LMP [1]	Unidades	LCM
pH	NMX-AA-008-SCFI-2011	8.03	5 a 10	U pH	--
Temperatura	NMX-AA-007-SCFI-2000	30.1	40	°C	--
Coliformes fecales	NMX-AA-42-1987	<3	2000	NMP/100 ml	3.0
DBO_5	NMX-AA-028-SCFI-2001	4.03	150	mg/l	1.22
DQO	NMX-AA-030-SCFI-2001	200.0	No Regulado	mg/l	50
Fósforo total	NMX-AA-029-SCFI-2001	9.80	30	mg/l	0.008
Grasas y aceites	NMX-AA-005-SCFI-2000	<9	25	mg/l	9
Huevos de Helminto	NMX-AA-113-SCFI-1999	<1	1	Huevos/L	1
Materia flotante	NMX-AA-006-SCFI-2010	Ausente	Ausente	Ausente	--
Nitrógeno total	NMX-AA-026-SCFI-2010	35.08	60	mg/L	0.031
Sólidos Sedimentables	NMX-AA-004-SCFI-2000	0.30	2	ml/l	0.1
SST	NMX-AA-034-SCFI-2000	82	125	mg/l	20
Arsénico total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.01	0.2	mg/l	0.01
Cadmio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.05	0.2	mg/l	0.05
Cianuro total	AS-CDP-AR-016	0.010	2	mg/l	0.003
Cobre total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.05	6	mg/l	0.05
Cromo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.05	1	mg/l	0.05
Mercurio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.005	0.01	mg/l	0.005
Níquel total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.5	4	mg/l	0.5
Plomo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.1	0.4	mg/l	0.1
Zinc total	NMX-AA-051-SCFI-2001	<0.1	20	mg/l	0.1

ema calidad mexicana de acreditación, a.c.

Número de acreditación No. AG-062-006/11. Vigencia de acreditación a partir de 2011-04-27. Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 / ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración.

CONAGUA — Aprobación CNA-CGA-734 Vigencia 13 de Mayo de 2011 al 13 de Mayo de 2013

Notas: El parámetro de Cianuro no se encuentra acreditado ante ema. [1] LMP: Límite Máximo Permisible NOM-001-SEMARNAT-1996
LCM: Se reporta el Límite de cuantificación del método, NA: No Analizado, ND: No Detectado, mg/l Miligramos por litro, ml/l Mililitros por litro,
DBO_5: Demanda Bioquímica de Oxígeno al quinto día, SST:Sólidos Suspendidos Totales DQO: Demanda Química de Oxígeno

Este informe de Ensayo solo afecta a la muestra sometida a prueba.
Para los Coliformes fecales se reporta en la muestra compuesta la media geométrica.
Para las grasas y aceites es el promedio ponderado en función del caudal, resultante de los análisis practicados a cada una de las muestras simples
Flujo total: 938 m^3/dia

PA.

Abraham V. Castro Rubio
Coordinador de Aseguramiento de Calidad
Cédula Profesional: 12918-01/02

Benjamín Carrillo Mata
Jefe de Departamento de Control de Procesos
Cédula Profesional: 15124-01/05

ORIGINAL

Calle Novena 1901
Col. Elias Calles, Mexicali, B.C. 21376
Tel. (686) 564-2602 Fax. Ext. 103
www.cespm.gob.mx
acastro@cespm.gob.mx

COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE MEXICALI
SUBDIRECCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE PROCESOS
REGISTRO SPA-LAMB-02/03

GobBC GOBIERNO DEL ESTADO
COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE MEXICALI

CESPM
Hagamos vida ciudadana

No. Informe IE-LAR 02129

Cliente **Afluente General PTAR San Felipe** **Fecha** **05-Jul-12**
Dirección: **San Felipe B.C.**
No. Sitio **520** No. de Muestra **4232**
Matriz : **Agua Residual** Apariencia: **Color gris verdoso y olor a sulfhídrico-urea.**
Fecha de Muestreo: **19-Jun-2012** Plan de Muestreo: **AS-CDP-AR-001**
Fecha de Recepción de Muestra: **19-Jun-2012**
Fecha de Realización de Ensayo: del **19-Jun-2012** al **30-Jun-2012**

INFORME DE ENSAYO

	No. de Muestra	pH	Temperatura del Agua (°C)	Grasas y Aceites (mg/l)	Coliformes Fecales (NMP/100ml)	Flujo (LPS)
Muestras Simples	**4232**	**6.94**	**34.8**	**194.4**	**4.30E+07**	**34.32**
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-

MUESTRA SIMPLE

Parámetro	Método	Resultado	LMP [1]	Unidades	LCM
pH	NMX-AA-008-SCFI-2011	**6.94**	7.5	U pH	--
Temperatura	NMX-AA-007-SCFI-2000	**34.8**	17,5-38	°C	--
Coliformes fecales	NMX-AA-42-1987	**4.30E+07**	8.90E+07	NMP/100 ml	3.0
DBO_5	NMX-AA-028-SCFI-2001	**135.33**	200	mg/l	1.22
DQO	NMX-AA-030-SCFI-2001	**360.00**	No Regulado	mg/l	50
Fósforo total	NMX-AA-029-SCFI-2001	**NA**	5	mg/l	0.008
Grasas y aceites	NMX-AA-005-SCFI-2000	**194.35**	40	mg/l	9
Huevos de Helminto	NMX-AA-113-SCFI-1999	**NA**	--	Huevos/L	1
Materia flotante	NMX-AA-006-SCFI-2010	**Presente**	--	Ausente	--
Nitrógeno total	NMX-AA-026-SCFI-2010	**NA**	20	mg/L	0.031
Sólidos Sedimentables	NMX-AA-004-SCFI-2000	**3.8**	--	ml/l	0.1
SST	NMX-AA-034-SCFI-2000	**230**	250	mg/l	20
Arsénico total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**0.015**	--	mg/l	0.01
Cadmio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.05**	--	mg/l	0.05
Cianuro total	AS-CDP-AR-016	**NA**	--	mg/l	0.003
Cobre total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.05**	--	mg/l	0.05
Cromo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.05**	--	mg/l	0.05
Mercurio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.005**	--	mg/l	0.005
Níquel total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.5**	--	mg/l	0.5
Plomo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.1**	--	mg/l	0.1
Zinc total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.1**	--	mg/l	0.1

ema entidad mexicana de acreditamiento, a.c.
Número de acreditación No. **AG-062-006/11**. Vigencia de acreditación a partir de 2011-04-27.
Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 / ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración.

CONAGUA
Aprobación **CNA-CGA-734**
Vigencia 16 de Mayo de 2011
al 16 de Mayo de 2013

Notas: El parámetro de Cianuro no se encuentra acreditado ante ema. [1] LMP: Bases de Diseño de Planta
LCM: Se reporta el Límite de cuantificación del método, NA: No Analizado, ND: No Detectado, mg/l Miligramos por litro, ml/l Mililitros por litro,
DBO_5: Demanda Bioquímica de Oxígeno al quinto día, SST:Sólidos Suspendidos Totales DQO: Demanda Química de Oxígeno

Este informe de Ensayo solo afecta a la muestra sometida a prueba.

Flujo total: 2965 m^3/día

PA.
Abraham V. Castro Rubio
Coordinador de Aseguramiento de Calidad
Cédula Profesional: 12918-01/02 Perito en Monitoreo

Benjamín Carrillo Mata
Jefe de Departamento de Control de Procesos
Cédula Profesional: 15124-01/05

ORIGINAL

Calle Novena 1901
Col. Elias Calles, Mexicali, B.C. 21376
Tel. (686) 564-2602 Fax. Ext. 103
www.cespm.gob.mx
acastro@cespm.gob.mx

COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE MEXICALI
SUBDIRECCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE PROCESOS
REGISTRO SPA-LAMB-02/03

GobBC GOBIERNO DEL ESTADO
COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE MEXICALI

CESPM
El agua es vida... cuídala

No. Informe IE-LAR 02130

Cliente **Efluente General PTAR San Felipe** **Fecha** **05-Jul-12**
Dirección: **San Felipe B.C.**
No. Sitio **525** No. de Muestra **4240**
Matriz : **Agua Residual** Apariencia: **Color verde claro y olor a alga.**
Fecha de Muestreo: **18 y 19 de Junio de 2012** Plan de Muestreo: **AS-CDP-AR-001**
Fecha de Recepción de Muestra: **19-Jun-2012**
Fecha de Realización de Ensayo: del **19-Jun-2012** al **4-Jul-2012**

INFORME DE ENSAYO

	No. de muestra	pH	Temperatura del Agua (°C)	Grasas y Aceites (mg/l)	Coliformes Fecales (NMP/100ml)	Flujo (LPS)
Muestras Simples	4233	7.37	23.3	<9	<3	34.3
	4234	7.39	24.2	<9	<3	34.3
	4235	7.43	25.6	<9	<3	34.3
	4236	7.90	27.1	<9	<3	34.3
	4237	7.85	27.5	<9	<3	34.3
	4238	7.70	29.0	<9	43	34.3

MUESTRA COMPUESTA

Parámetro	Método	Resultado	LMP [1]	Unidades	LCM
pH	NMX-AA-008-SCFI-2011	**7.80**	5 a 10	U pH	--
Temperatura	NMX-AA-007-SCFI-2000	**31.8**	40	°C	--
Coliformes fecales	NMX-AA-42-1987	**7.29E+00**	2000	NMP/100 ml	3.0
DBO_5	NMX-AA-028-SCFI-2001	**28.40**	150	mg/l	1.22
DQO	NMX-AA-030-SCFI-2001	**115.0**	No Regulado	mg/l	50
Fósforo total	NMX-AA-029-SCFI-2001	**5.89**	30	mg/l	0.008
Grasas y aceites	NMX-AA-005-SCFI-2000	**<9**	25	mg/l	9
Huevos de Helminto	NMX-AA-113-SCFI-1999	**<1**	1	Huevos/L	1
Materia flotante	NMX-AA-006-SCFI-2010	**Ausente**	Ausente	Ausente	--
Nitrógeno total	NMX-AA-026-SCFI-2010	**29.86**	60	mg/L	0.031
Sólidos Sedimentables	NMX-AA-004-SCFI-2000	**<0.1**	2	ml/l	0.1
SST	NMX-AA-034-SCFI-2000	**44**	125	mg/l	20
Arsénico total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**0.015**	0.2	mg/l	0.01
Cadmio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.05**	0.2	mg/l	0.05
Cianuro total	AS-CDP-AR-016	**0.025**	2	mg/l	0.003
Cobre total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.05**	6	mg/l	0.05
Cromo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.05**	1	mg/l	0.05
Mercurio total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.005**	0.01	mg/l	0.005
Níquel total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.5**	4	mg/l	0.5
Plomo total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.1**	0.4	mg/l	0.1
Zinc total	NMX-AA-051-SCFI-2001	**<0.1**	20	mg/l	0.1

ema entidad mexicana de acreditación a.c.
Número de acreditación No. **AG-062-006/11**. Vigencia de acreditación a partir de 2011-04-27.
Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 / ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración.

CONAGUA
Aprobación **CNA-CGA-734**
Vigencia 16 de Mayo de 2011
al 16 de Mayo de 2013

Notas: El parámetro de Cianuro no se encuentra acreditado ante ema. [1] LMP: promedio diario referido en titulo de concesión No.01BCA110083/04HMOC09
LCM: Se reporta el Límite de cuantificación del método, NA: No Analizado, ND: No Detectado, mg/l Miligramos por litro, ml/l Mililitros por litro,
DBO_5: Demanda Bioquímica de Oxigeno al quinto día, SST:Sólidos Suspendidos Totales DQO: Demanda Química de Oxigeno

Este informe de Ensayo solo afecta a la muestra sometida a prueba.
Para los Coliformes fecales se reporta en la muestra compuesta la media geométrica.
Para las grasas y aceites es el promedio ponderado en función del caudal, resultante de los análisis practicados a cada una de las muestras simples
Flujo total: 2865 m^3/día

Abraham V. Castro Rubio
Coordinador de Aseguramiento de Calidad
Cédula Profesional: 12918-01/02 Perito en Monitoreo

Benjamín Carrillo Mata
Jefe de Departamento de Control de Procesos
Cédula Profesional: 15124-01/05

ORIGINAL

Calle Novena 1901
Col. Elias Calles, Mexicali, B.C. 21376
Tel. (686) 564-2602 Fax. Ext. 103
www.cespm.gob.mx
acastro@cespm.gob.mx