



Gobierno del Estado de Tabasco

José Raymundo Saury Arias  
Subsecretario de Desarrollo Sustentable de la Sernapam



OFICIO: SERNAPAM/SDS/054/2018  
ASUNTO: Envío resultados de calidad de agua Villahermosa, Tab., 18 de julio de 2018

Mtro. José Trinidad Sánchez Noverola  
Delegado de la Profepa en Tabasco  
P R E S E N T E

Por medio del presente envío resultados de los análisis de calidad de agua obtenidos de seis muestras tomadas el día 03 de julio del presente año, por el Laboratorio Ambiental de esta Secretaría en cuerpos de agua en los municipios de Jonuta y Macuspana, atendiendo reporte de pescadores sobre la muerte de algunos manatíes (*Trichechus manatus*), especie enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 con la categoría "en peligro de extinción".

Lo anterior para su conocimiento e interpretación de los datos de los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un saludo cordial.



SECRETARÍA DE ENERGÍA,  
RECURSOS NATURALES Y  
PROTECCIÓN AMBIENTAL.

Atentamente



c.c.p.- Ing. Juan Carlos García Alvarado.- Secretario de Energía, Recursos Naturales y Protección Ambiental.  
Miguel Llergo Díaz.- Director General de Recursos Naturales de la Sernapam.  
Biól. José Antonio Germán Arellano.- Director de Uso y Manejo de los Recursos Naturales de la Sernapam.  
Biol. Germán López Hidalgo.- Jefe del Departamento de Áreas Naturales Protegidas de la Sernapam.  
Archivo.

SERNAPAM/SDS/DGRN/DUMRN/ANP/B'GLH

Prol. Ave. 27 de Febrero Sin Número,  
Explanada Plaza de Toros  
Col. El Espejo 1, C.P. 86108, Villahermosa, Tabasco

"2018, Año del V Centenario del Encuentro de Dos Mundos en Tabasco"





**LABORATORIO AMBIENTAL**  
 Av. Mario Brown No. 117 Col. Tamulté, Vhsa, Tab.  
**INFORME DE RESULTADOS DE ANÁLISIS**

**SERNAPAM**  
 Secretaría de Energía,  
 Recursos Naturales y  
 Protección Ambiental

DESCRIPCIÓN: Muestra tomada en el Arroyo los Cobos "Ra el Bitzal 2da Secc No. de Informe: 098  
 CLAVE DE LA MUESTRA: C036-098 LOCALIDAD: Ra. Bitzal 2da Secc.  
 FECHA DE MUESTREO: 03/07/2018 MUNICIPIO: Macuspana, Tabasco.  
 FECHA DE RECEPCION: 03/07/2018 CLIENTE: José A. Germán Arellano  
 TIPO DE MUESTRA: ARROYO DIRECCIÓN: Prol. Av 27 de Febrero s/n,  
 Explanada Plaza de Toros, Col  
 Espejo 1, Villahermosa, Tab.

PARÁMETRO DE CAMPO	UNIDADES	RESULTADO	FECHA DE ANÁLISIS	NORMA MEXICANA
Hora	N.A.	10:20	03/07/2018	N.A.
Color del Agua	N.A.	CAFÉ CLARO	03/07/2018	N.A.
Olor	N.A.	NO	03/07/2018	N.A.
Transparencia	Cm	20	03/07/2018	N.A.
Burbujas	N.A.	NO	03/07/2018	N.A.
Temperatura del Agua	°C	31	03/07/2018	NMX-AA-007-SCFI-2013
Temperatura Ambiente	°C	33	03/07/2018	N.A.
Ph	0 a 14 U-pH	7.20	03/07/2018	NMX-AA-008-SCFI-2016
Película Visible	N.A.	NO	03/07/2018	N.A.
Materia Flotante	N.A.	NO	03/07/2018	NMX-AA-006-SCFI-2010
Conductividad	µmhos/cm	853	04/07/2018	NMX-AA-093-SCFI-2000
Oxígeno Disuelto	mg/L	3.97	03/07/2018	NMX-AA-012-SCFI-2001
Salinidad	%	N.A.	00/00/0000	N.A.
PARÁMETRO DE LABORATORIO	UNIDADES	RESULTADO	FECHA DE ANÁLISIS	NORMA MEXICANA
Color	U Pt-Co	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-045-SCFI-2001
Turbiedad	UNT	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-038-SCFI-2001
Sólidos Totales (ST)	mg/L	746	04/07/2018	NMX-AA-034-SCFI-2015
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	38	04/07/2018	NMX-AA-034-SCFI-2015
Sólidos Disueltos Totales (SDT)	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-034-SCFI-2015
Sólidos Sedimentables (SSe)	mL/L	0.3	04/07/2018	NMX-AA-004-SCFI-2013
Alcalinidad Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	88.9	04/07/2018	NMX-AA-036-SCFI-2001
Dureza Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	432.43	06/07/2018	NMX-AA-072-SCFI-2001
Dureza de Calcio	mg/L CaCO <sub>3</sub>	298	06/07/2018	NMX-AA-072-SCFI-2001
Fósforo Total	mg/L	0.317	05/07/2018	NMX-AA-029-SCFI-2001
Nitrógeno amoniacal (NH <sub>3</sub> )	mg/L	<0.08	05/07/2018	NMX-AA-026-SCFI-2010
Nitrógeno orgánico	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-026-SCFI-2010
Nitrógeno de nitratos (NO <sub>3</sub> )	mg/L	2.35	04/07/2018	NMX-AA-079-SCFI-2001
Nitrógeno de nitratos más nitritos (NO <sub>3</sub> + NO <sub>2</sub> )	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-079-SCFI-2001
Nitrógeno Total	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-026-SCFI-2010
Sulfatos	mg/L	308.61	09/07/2018	NMX-AA-074-2014
Cloruros	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-073-SCFI-2001
Sustancias Activas al Azul de metileno (SAAM)	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-039-SCFI-2001
Demanda Bioquím. de Oxig. (DBO <sub>5</sub> )	mg/L	2.95	03 AL 08/07/2018	NMX-AA-028-SCFI-2001
Demanda Quím. de Oxig. (DQO)	mg/L	37.18	05/07/2018	NMX-AA-030/2-SCFI-2011
Grasas y Aceites	mg/L	5.1	05/07/2018	NMX-AA-005-SCFI-2013
Coliformes Totales	NMP/100 mL	2400	03/07/2018	NMX-AA-042-2015
Coliformes Fecales	NMP/100 mL	2400	03/07/2018	NMX-AA-042-2015

OBSERVACIONES: N.A. = No Aplica

AUTORIZÓ  
  
 ING. PABLO HDEZ. DE LA CRUZ  
 JEFE DEL LABORATORIO

REVISÓ  
  
 ING. ANA GRACIELA LOPEZ OVANDO  
 JEFE DE CONTROL DE CALIDAD





Gobierno del Estado de Tabasco

LABORATORIO AMBIENTAL  
Av. Mario Brown No. 117 Col. Tamulté, Vhsa, Tab.  
**INFORME DE RESULTADOS DE ANÁLISIS**

**SERNAPAM**  
Secretaría de Energía  
Recursos Naturales y  
Protección Ambiental

DESCRIPCIÓN: Muestra Tomada "Rio Bitzal", Ra Bitzal 3ra. Sección No. de Informe: 099  
 CLAVE DE LA MUESTRA: C036-099 LOCALIDAD: Ra Bitzal 3ra Secc  
 FECHA DE MUESTREO: 03/07/2018 MUNICIPIO: Macuspana, Tabasco  
 FECHA DE RECEPCION: 03/07/2018 CLIENTE: José A. Germán Arellano  
 TIPO DE MUESTRA: Rio DIRECCIÓN: Prol. Av. 27 de Febrero s/n,  
 Explanada Plaza de Toros, Col  
 Espejo 1, Villahermosa, Tab.

PARÁMETRO DE CAMPO	UNIDADES	RESULTADO	FECHA DE ANÁLISIS	NORMA MEXICANA
Hora	N.A.	10:50	03/07/2018	N.A.
Color del Agua	N.A.	CAFÉ CLARO	03/07/2018	N.A.
Olor	N.A.	NO	03/07/2018	N.A.
Transparencia	Cm	30	03/07/2018	N.A.
Burbujas	N.A.	NO	03/07/2018	N.A.
Temperatura del Agua	°C	31	03/07/2018	NMX-AA-007-SCFI-2013
Temperatura Ambiente	°C	35	03/07/2018	N.A.
Ph	0 a 14 U-pH	7.92	03/07/2018	NMX-AA-008-SCFI-2016
Película Visible	N.A.	NO	03/07/2018	N.A.
Materia Flotante	N.A.	NO	03/07/2018	NMX-AA-006-SCFI-2010
Conductividad	µmhos/cm	508	04/07/2018	NMX-AA-093-SCFI-2000
Oxígeno Disuelto	mg/L	4.82	03/07/2018	NMX-AA-012-SCFI-2001
Salinidad	%	N.A.	00/00/0000	N.A.
PARÁMETRO DE LABORATORIO	UNIDADES	RESULTADO	FECHA DE ANÁLISIS	NORMA MEXICANA
Color	U Pt-Co	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-045-SCFI-2001
Turbiedad	UNT	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-038-SCFI-2001
Sólidos Totales (ST)	mg/L	380	04/07/2018	NMX-AA-034-SCFI-2015
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	28.6	04/07/2018	NMX-AA-034-SCFI-2015
Sólidos Disueltos Totales (SDT)	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-034-SCFI-2015
Sólidos Sedimentables (SSE)	mL/L	0.1	04/07/2018	NMX-AA-004-SCFI-2013
Alcalinidad Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	124.7	04/07/2018	NMX-AA-036-SCFI-2001
Dureza Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	246.81	06/07/2018	NMX-AA-072-SCFI-2001
Dureza de Calcio	mg/L CaCO <sub>3</sub>	191.4	06/07/2018	NMX-AA-072-SCFI-2001
Fósforo Total	mg/L	0.145	05/07/2018	NMX-AA-029-SCFI-2001
Nitrógeno amoniacal (NH <sub>3</sub> )	mg/L	<0.08	05/07/2018	NMX-AA-026-SCFI-2010
Nitrógeno orgánico	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-026-SCFI-2010
Nitrógeno de nitratos (NO <sub>3</sub> )	mg/L	2.48	04/07/2018	NMX-AA-079-SCFI-2001
Nitrógeno de nitratos más nitritos (NO <sub>3</sub> + NO <sub>2</sub> )	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-079-SCFI-2001
Nitrógeno Total	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-026-SCFI-2010
Sulfatos	mg/L	118.86	09/07/2018	NMX-AA-074-2014
Cloruros	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-073-SCFI-2001
Sustancias Activas al Azul de metileno (SAAM)	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-039-SCFI-2001
Demanda Bioquím. de Oxig. (DBO <sub>5</sub> )	mg/L	2.67	03 AL 08/07/2018	NMX-AA-028-SCFI-2001
Demanda Quím. de Oxig. (DQO)	mg/L	27.27	05/07/2018	NMX-AA-030/2-SCFI-2011
Grasas y Aceites	mg/L	7.5	05/07/2018	NMX-AA-005-SCFI-2013
Coliformes Totales	NMP/100 mL	2400	03/07/2018	NMX-AA-042-2015
Coliformes Fecales	NMP/100 mL	2400	03/07/2018	NMX-AA-042-2015
OBSERVACIONES: N.A. = No Aplica				

AUTORIZO

REVISÓ

ING. PABLO RÍDEZ DE LA CRUZ  
JEFE DEL LABORATORIO

ING. ANA GRACIELA LOPEZ OVANDO  
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

FECHA DE REVISIÓN: 04-02-2014

REVISIÓN No. 03

CLAVE: FPIR-01/A

HOJA 1 DE 1





Gobierno del  
Estado de Tabasco

LABORATORIO AMBIENTAL  
Av. Mario Brown No. 117 Col. Tamulté, Vhsa, Tab.  
**INFORME DE RESULTADOS DE ANÁLISIS**

**SERNAPAM**  
Secretaría de Energía,  
Recursos Naturales y  
Protección Ambiental

DESCRIPCIÓN: Muestra tomada en desembocadura de "Arroyo el Llano" con lagunas chiribital y castillo No. de Informe: 100  
CLAVE DE LA MUESTRA: C036-100  
FECHA DE MUESTREO: 03/07/2018  
FECHA DE RECEPCION: 03/07/2018

LOCALIDAD: Ra. Narváez y Cirilo.  
MUNICIPIO: Jonuta, Tabasco.  
CLIENTE: José A Germán Arellano  
DIRECCIÓN: Prof. Av 27 de Febrero s/n,  
Explanada Plaza de Toros, Col  
Espejo 1, Villahermosa, Tab.

TIPO DE MUESTRA: Arroyo

PARÁMETRO DE CAMPO	UNIDADES	RESULTADO	FECHA DE ANÁLISIS	NORMA MEXICANA
Hora	N.A.	13:00	03/07/2018	N.A.
Color del Agua	N.A.	CAFÉ CLARO	03/07/2018	N.A.
Olor	N.A.	NO	03/07/2018	N.A.
Transparencia	Cm	30	03/07/2018	N.A.
Burbujas	N.A.	NO	03/07/2018	N.A.
Temperatura del Agua	°C	30	03/07/2018	NMX-AA-007-SCFI-2013
Temperatura Ambiente	°C	35	03/07/2018	N.A.
Ph	0 a 14 U-pH	7.62	03/07/2018	NMX-AA-008-SCFI-2016
Película Visible	N.A.	NO	03/07/2018	N.A.
Materia Flotante	N.A.	NO	03/07/2018	NMX-AA-006-SCFI-2010
Conductividad	µmhos/cm	546	04/07/2018	NMX-AA-093-SCFI-2000
Oxígeno Disuelto	mg/L	6.57	03/07/2018	NMX-AA-012-SCFI-2001
Salinidad	%	N.A.	00/00/0000	N.A.
PARÁMETRO DE LABORATORIO	UNIDADES	RESULTADO	FECHA DE ANÁLISIS	NORMA MEXICANA
Color	U Pt-Co	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-045-SCFI-2001
Turbiedad	UNT	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-038-SCFI-2001
Sólidos Totales (ST)	mg/L	494	04/07/2018	NMX-AA-034-SCFI-2015
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	8	04/07/2018	NMX-AA-034-SCFI-2015
Sólidos Disueltos Totales (SDT)	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-034-SCFI-2015
Sólidos Sedimentables (SSe)	mL/L	<0.1	04/07/2018	NMX-AA-004-SCFI-2013
Alcalinidad Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	135.3	04/07/2018	NMX-AA-036-SCFI-2001
Dureza Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	272.25	06/07/2018	NMX-AA-072-SCFI-2001
Dureza de Calcio	mg/L CaCO <sub>3</sub>	257.8	06/07/2018	NMX-AA-072-SCFI-2001
Fósforo Total	mg/L	0.185	05/07/2018	NMX-AA-029-SCFI-2001
Nitrógeno amoniacal (NH <sub>3</sub> )	mg/L	<0.08	05/07/2018	NMX-AA-026-SCFI-2010
Nitrógeno orgánico	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-026-SCFI-2010
Nitrógeno de nitratos (NO <sub>3</sub> )	mg/L	1.14	04/07/2018	NMX-AA-079-SCFI-2001
Nitrógeno de nitratos más nitritos (NO <sub>3</sub> + NO <sub>2</sub> )	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-079-SCFI-2001
Nitrógeno Total	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-026-SCFI-2010
Sulfatos	mg/L	129.68	09/07/2018	NMX-AA-074-2014
Cloruros	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-073-SCFI-2001
Sustancias Activas al Azul de metileno (SAAM)	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-039-SCFI-2001
Demanda Bioquím. de Oxig. (DBO <sub>5</sub> )	mg/L	4.18	03 AL 08/07/2018	NMX-AA-028-SCFI-2001
Demanda Quím. de Oxig. (DQO)	mg/L	24.79	05/07/2018	NMX-AA-030/2-SCFI-2011
Grasas y Aceites	mg/L	6.3	05/07/2018	NMX-AA-005-SCFI-2013
Coliformes Totales	NMP/100 mL	2400	03/07/2018	NMX-AA-042-2015
Coliformes Fecales	NMP/100 mL	2400	03/07/2018	NMX-AA-042-2015

OBSERVACIONES: N.A. = No Aplica

AUTORIZÓ

ING. PABLO HDEZ. DE LA CRUZ  
JEFE DEL LABORATORIO

REVISÓ

ING. ANA GRACIELA LOPEZ OVANDO  
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

FECHA DE REVISIÓN: 04-02-2014

REVISIÓN No. 03

CLAVE: FPIR-01/A

HOJA 1 DE 1





Gobierno del  
Estado de Tabasco

LABORATORIO AMBIENTAL  
Av. Mario Brown No. 117 Col. Tamulté, Vhsa, Tab.  
**INFORME DE RESULTADOS DE ANÁLISIS**

**SERNAPAM**

Secretaría de Energía,  
Recursos Naturales y  
Protección Ambiental

DESCRIPCIÓN: Muestra Tomada en el "Río Maluco"  
CLAVE DE LA MUESTRA: C036-101  
FECHA DE MUESTREO: 03/07/2018  
FECHA DE RECEPCION: 03/07/2018  
TIPO DE MUESTRA: Río

No. de Informe: 101  
LOCALIDAD: Ra. El güiro.  
MUNICIPIO: Macuspana, Tabasco.  
CLIENTE: José A. Germán Arellano.  
DIRECCIÓN: Prol. Av 27 de Febrero s/n,  
Explanada Plaza de Toros, Col  
Espejo 1, Villahermosa, Tab.

PARÁMETRO DE CAMPO	UNIDADES	RESULTADO	FECHA DE ANÁLISIS	NORMA MEXICANA
Hora	N.A.	13:25	03/07/2018	N.A.
Color del Agua	N.A.	CAFÉ CLARO	03/07/2018	N.A.
Olor	N.A.	NO	03/07/2018	N.A.
Transparencia	Cm	30	03/07/2018	N.A.
Burbujas	N.A.	NO	03/07/2018	N.A.
Temperatura del Agua	°C	30	03/07/2018	NMX-AA-007-SCFI-2013
Temperatura Ambiente	°C	35	03/07/2018	N.A.
Ph	0 a 14 U-pH	8.40	03/07/2018	NMX-AA-008-SCFI-2016
Película Visible	N.A.	NO	03/07/2018	N.A.
Materia Flotante	N.A.	NO	03/07/2018	NMX-AA-006-SCFI-2010
Conductividad	µmhos/cm	522	04/07/2018	NMX-AA-093-SCFI-2000
Oxígeno Disuelto	mg/L	8.40	03/07/2018	NMX-AA-012-SCFI-2001
Salinidad	%	N.A.	00/00/0000	N.A.
PARÁMETRO DE LABORATORIO	UNIDADES	RESULTADO	FECHA DE ANÁLISIS	NORMA MEXICANA
Color	U Pt-Co	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-045-SCFI-2001
Turbiedad	UNT	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-038-SCFI-2001
Sólidos Totales (ST)	mg/L	370	04/07/2018	NMX-AA-034-SCFI-2015
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	12	04/07/2018	NMX-AA-034-SCFI-2015
Sólidos Disueltos Totales (SDT)	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-034-SCFI-2015
Sólidos Sedimentables (SSE)	mL/L	<0.1	04/07/2018	NMX-AA-004-SCFI-2013
Alcalinidad Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	131	04/07/2018	NMX-AA-036-SCFI-2001
Dureza Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	246.71	06/07/2018	NMX-AA-072-SCFI-2001
Dureza de Calcio	mg/L CaCO <sub>3</sub>	184	06/07/2018	NMX-AA-072-SCFI-2001
Fósforo Total	mg/L	0.117	05/07/2018	NMX-AA-029-SCFI-2001
Nitrógeno amoniacal (NH <sub>3</sub> )	mg/L	<0.08	05/07/2018	NMX-AA-026-SCFI-2010
Nitrógeno orgánico	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-026-SCFI-2010
Nitrógeno de nitratos (NO <sub>3</sub> )	mg/L	2.57	04/07/2018	NMX-AA-079-SCFI-2001
Nitrógeno de nitratos más nitritos (NO <sub>3</sub> + NO <sub>2</sub> )	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-079-SCFI-2001
Nitrógeno Total	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-026-SCFI-2010
Sulfatos	mg/L	126.52	09/07/2018	NMX-AA-074-2014
Cloruros	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-073-SCFI-2001
Sustancias Activas al Azul de metileno (SAAM)	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-039-SCFI-2001
Demanda Bioquím. de Oxig. (DBO <sub>5</sub> )	mg/L	2.80	03 AL 08/07/2018	NMX-AA-028-SCFI-2001
Demanda Quím. de Oxig. (DQO)	mg/L	17.35	05/07/2018	NMX-AA-030/2-SCFI-2011
Grasas y Aceites	mg/L	4.5	05/07/2018	NMX-AA-005-SCFI-2013
Coliformes Totales	NMP/100 mL	2400	03/07/2018	NMX-AA-042-2015
Coliformes Fecales	NMP/100 mL	2400	03/07/2018	NMX-AA-042-2015
OBSERVACIONES: N.A. = No Aplica				

AUTORIZÓ

REVISÓ

ING. PABLO HDEZ. DE LA CRUZ  
JEFE DEL LABORATORIO

ING. ANA GRACIELA LOPEZ OVANDO  
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

FECHA DE REVISIÓN: 04-02-2014

REVISIÓN No. 03

CLAVE: FPIR-01/A

HOJA 1 DE 1



DESCRIPCIÓN: Muestra Tomada en el "Arroyo Valencia"  
CLAVE DE LA MUESTRA: C036-102  
FECHA DE MUESTREO: 03/07/2018  
FECHA DE RECEPCION: 03/07/2018  
TIPO DE MUESTRA: Arroyo

No. de Informe: 102  
LOCALIDAD: Ra. El Bitzal 2da. Sección.  
MUNICIPIO: Macuspana, Tabasco.  
CLIENTE: José A. Germán Arellano  
DIRECCIÓN: Prol. Av. 27 de Febrero s/n,  
Explanada Plaza de Toros, Col.  
Espejo 1, Villahermosa, Tab.

PARÁMETRO DE CAMPO	UNIDADES	RESULTADO	FECHA DE ANÁLISIS	NORMA MEXICANA
Hora	N.A.	14:10	03/07/2018	N.A.
Color del Agua	N.A.	CAFÉ CLARO	03/07/2018	N.A.
Olor	N.A.	NO	03/07/2018	N.A.
Transparencia	Cm	30	03/07/2018	N.A.
Burbujas	N.A.	NO	03/07/2018	N.A.
Temperatura del Agua	°C	30	03/07/2018	NMX-AA-007-SCFI-2013
Temperatura Ambiente	°C	35	03/07/2018	N.A.
Ph	0 a 14 U-pH	8.15	03/07/2018	NMX-AA-008-SCFI-2016
Película Visible	N.A.	NO	03/07/2018	N.A.
Materia Flotante	N.A.	NO	03/07/2018	NMX-AA-006-SCFI-2010
Conductividad	µmhos/cm	1026	04/07/2018	NMX-AA-093-SCFI-2000
Oxígeno Disuelto	mg/L	8.50	03/07/2018	NMX-AA-012-SCFI-2001
Salinidad	%	N.A.	00/00/0000	N.A.
PARÁMETRO DE LABORATORIO	UNIDADES	RESULTADO	FECHA DE ANÁLISIS	NORMA MEXICANA
Color	U Pt-Co	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-045-SCFI-2001
Turbiedad	UNT	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-038-SCFI-2001
Sólidos Totales (ST)	mg/L	962	04/07/2018	NMX-AA-034-SCFI-2015
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	8	04/07/2018	NMX-AA-034-SCFI-2015
Sólidos Disueltos Totales (SDT)	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-034-SCFI-2015
Sólidos Sedimentables (Sse)	mL/L	<0.1	04/07/2018	NMX-AA-004-SCFI-2013
Alcalinidad Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	125.2	04/07/2018	NMX-AA-036-SCFI-2001
Dureza Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	422.93	06/07/2018	NMX-AA-072-SCFI-2001
Dureza de Calcio	mg/L CaCO <sub>3</sub>	263	06/07/2018	NMX-AA-072-SCFI-2001
Fósforo Total	mg/L	0.278	05/07/2018	NMX-AA-029-SCFI-2001
Nitrógeno amoniacal (NH <sub>3</sub> )	mg/L	<0.08	05/07/2018	NMX-AA-026-SCFI-2010
Nitrógeno orgánico	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-026-SCFI-2010
Nitrógeno de nitratos (NO <sub>3</sub> )	mg/L	0.63	04/07/2018	NMX-AA-079-SCFI-2001
Nitrógeno de nitratos más nitritos (NO <sub>3</sub> + NO <sub>2</sub> )	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-079-SCFI-2001
Nitrógeno Total	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-026-SCFI-2010
Sulfatos	mg/L	384.68	09/07/2018	NMX-AA-074-2014
Cloruros	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-073-SCFI-2001
Sustancias Activas al Azul de metileno (SAAM)	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-039-SCFI-2001
Demanda Bioquím. de Oxig. (DBO <sub>5</sub> )	mg/L	4.88	03 AL 08/07/2018	NMX-AA-028-SCFI-2001
Demanda Quím. de Oxig. (DQO)	mg/L	35.94	05/07/2018	NMX-AA-030/2-SCFI-2011
Grasas y Aceites	mg/L	6.2	05/07/2018	NMX-AA-005-SCFI-2013
Coliformes Totales	NMP/100 mL	2400	03/07/2018	NMX-AA-042-2015
Coliformes Fecales	NMP/100 mL	2400	03/07/2018	NMX-AA-042-2015

OBSERVACIONES: N.A. = No Aplica

AUTORIZÓ

REVISÓ

ING. PABLO HDEZ DE LA CRUZ  
JEFE DEL LABORATORIO

ING. ANA GRACIELA LOPEZ OVANDO  
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

FECHA DE REVISIÓN: 04-02-2014

REVISIÓN No. 03

CLAVE: FPIR-01/A

HOJA 1 DE 1





Gobierno del  
Estado de Tabasco

LABORATORIO AMBIENTAL  
Av. Mario Brown No. 117 Col. Tamulté, Vhsa, Tab.  
**INFORME DE RESULTADOS DE ANÁLISIS**

**SERNAPAM**

Secretaría de Energía,  
Recursos Naturales y  
Protección Ambiental

DESCRIPCIÓN: Muestra Tomada en el "Arroyo Bitzal"  
CLAVE DE LA MUESTRA: C036-103  
FECHA DE MUESTREO: 03/07/2018  
FECHA DE RECEPCION: 03/07/2018  
TIPO DE MUESTRA: Arroyo

No. de Informe: 103  
LOCALIDAD: Ra El Bitzal 2da. Sección  
MUNICIPIO: Macuspana, Tabasco.  
CLIENTE: José A. Germán Arellano  
DIRECCIÓN: Prol Av. 27 de Febrero s/n,  
Explanada Plaza de Toros, Col.  
Espejo 1, Villahermosa, Tab.

PARÁMETRO DE CAMPO	UNIDADES	RESULTADO	FECHA DE ANÁLISIS	NORMA MEXICANA
Hora	N.A.	14:45	03/07/2018	N.A.
Color del Agua	N.A.	CAFÉ CLARO	03/07/2018	N.A.
Olor	N.A.	NO	03/07/2018	N.A.
Transparencia	Cm	30	03/07/2018	N.A.
Burbujas	N.A.	NO	03/07/2018	N.A.
Temperatura del Agua	°C	31	03/07/2018	NMX-AA-007-SCFI-2013
Temperatura Ambiente	°C	35	03/07/2018	N.A.
Ph	0 a 14 U-pH	8.35	03/07/2018	NMX-AA-008-SCFI-2016
Película Visible	N.A.	NO	03/07/2018	N.A.
Materia Flotante	N.A.	NO	03/07/2018	NMX-AA-006-SCFI-2010
Conductividad	µmhos/cm	937	04/07/2018	NMX-AA-093-SCFI-2000
Oxígeno Disuelto	mg/L	10.03	03/07/2018	NMX-AA-012-SCFI-2001
Salinidad	%	N.A.	00/00/0000	N.A.
PARÁMETRO DE LABORATORIO	UNIDADES	RESULTADO	FECHA DE ANÁLISIS	NORMA MEXICANA
Color	U Pt-Co	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-045-SCFI-2001
Turbiedad	UNT	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-038-SCFI-2001
Sólidos Totales (ST)	mg/L	854	04/07/2018	NMX-AA-034-SCFI-2015
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	6	04/07/2018	NMX-AA-034-SCFI-2015
Sólidos Disueltos Totales (SDT)	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-034-SCFI-2015
Sólidos Sedimentables (SSe)	mL/L	<0.1	04/07/2018	NMX-AA-004-SCFI-2013
Alcalinidad Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	139.6	04/07/2018	NMX-AA-036-SCFI-2001
Dureza Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	532.62	06/07/2018	NMX-AA-072-SCFI-2001
Dureza de Calcio	mg/L CaCO <sub>3</sub>	351	06/07/2018	NMX-AA-072-SCFI-2001
Fósforo Total	mg/L	0.156	05/07/2018	NMX-AA-029-SCFI-2001
Nitrógeno amoniacal (NH <sub>3</sub> )	mg/L	<0.08	05/07/2018	NMX-AA-026-SCFI-2010
Nitrógeno orgánico	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-026-SCFI-2010
Nitrógeno de nitratos (NO <sub>3</sub> )	mg/L	0.83	04/07/2018	NMX-AA-079-SCFI-2001
Nitrógeno de nitratos más nitritos (NO <sub>3</sub> + NO <sub>2</sub> )	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-079-SCFI-2001
Nitrógeno Total	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-026-SCFI-2010
Sulfatos	mg/L	280.76	09/07/2018	NMX-AA-074-2014
Cloruros	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-073-SCFI-2001
Sustancias Activas al Azul de metileno (SAAM)	mg/L	N.A.	00/00/0000	NMX-AA-039-SCFI-2001
Demanda Bioquím. de Oxig. (DBO <sub>5</sub> )	mg/L	4.44	03 AL 08/07/2018	NMX-AA-028-SCFI-2001
Demanda Quím. de Oxig. (DQO)	mg/L	19.83	05/07/2018	NMX-AA-030/2-SCFI-2011
Grasas y Aceites	mg/L	6.3	05/07/2018	NMX-AA-005-SCFI-2013
Coliformes Totales	NMP/100 mL	2400	03/07/2018	NMX-AA-042-2015
Coliformes Fecales	NMP/100 mL	2400	03/07/2018	NMX-AA-042-2015
OBSERVACIONES: N.A. = No Aplica				

AUTORIZÓ

REVISÓ

ING. PABLO HDEZ DE LA CRUZ  
JEFE DEL LABORATORIO

ING. ANA GRACIELA LOPEZ OVANDO  
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

FECHA DE REVISIÓN: 04-02-2014

REVISIÓN No. 03

CLAVE: FPIR-01/A

HOJA 1 DE 1