

ANALISIS FÍSICOS-QUÍMICOS Y BACTERIOLOGICOS EN AGUAS

SOLICITADO POR: Proyecto: "Diseño y Construcción para la Rehabilitación de la Carretera Pedasí - Los Asientos - Cañas".

Muestreo Realizado por: Lic. Michelle García

Localización: Corregimiento Los Asientos

FECHA: 06 de Septiembre de 2019

TIPO DE AGUA: Agua Superficial

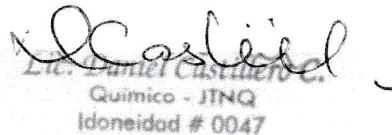
ORIGEN DE LA MUESTRA: Agua de Quebrada Sin Nombre

M-1: Agua de Quebrada Sin Nombre- Hora: 9:34 am- Coord. UTM N 830929 E 596000

PARAMETROS	M-1	U(x)	DE # 75
POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH)	7.23	±0,02	6,5 – 8,5
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (µS/cm)	127	±0,10	NA
TURBIEDAD (UNT _{formazín})	7	±0,03	50 – 100
SÓLIDOS TOTALES DISUELtos(mg/L)	135	±5	<500
CLORUROS (Cl ⁻ mg/L)	16	±0,30	NA
ALCALINIDAD TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	53	±2	NA
DUREZA TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	42	±2	NA
CALCIO (Ca ²⁺ mg/L)	31	±0,1	NA
SULFATOS (SO ₄ mg/L)	3.4	±0,5	NA
NITRATOS (NO ₃ mg/L)	1.8	±0,02	NA
HIERRO (Fe mg/L)	0.13	±0,02	NA
COLIFORMES TOTALES (NMP/100 mL)	2.3x10 ²	NC	NA
ESCHERICHIA COLI (NMP/100 mL)	6	NC	<250
PLAGUICIDAS	<0,001	NC	<0,005

Notas:

- Análisis realizados de acuerdo al "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", Última Edición.
- U(x): Incertidumbre de la medición. (NC): Incertidumbre no calculada.
- DE # 75: Decreto Ejecutivo # 75 de 4 de junio de 2004. Calidad de agua en cuerpos de agua naturales con o sin contacto directo.
- NA: No Aplica.


Lic. Daniel Castañero C.
Químico - JINQ
Idoneidad # 0047

ANALISIS FÍSICOS-QUÍMICOS Y BACTERIOLOGICOS EN AGUAS

SOLICITADO POR: Proyecto: "Diseño y Construcción para la Rehabilitación de la Carretera Pedasí - Los Asientos - Cañas".

Muestreo Realizado por: Lic. Ninfa Mendoza

Localización: Corregimiento Los Asientos

FECHA: 06 de Septiembre de 2019

TIPO DE AGUA: Agua Superficial

ORIGEN DE LA MUESTRA: Agua de Rio Caldera

M-1: Agua de Rio Caldera- Hora: 9:56 am- Coord. UTM N 830737 E 595616

PARAMETROS	M-1	U(x)	DE # 75
POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH)	7.12	±0,02	6,5 – 8,5
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (µS/cm)	154	±0,10	NA
TURBIEDAD (UNT _{formazín})	11	±0,03	50 – 100
SÓLIDOS TOTALES DISUELtos(mg/L)	161	±5	<500
CLORUROS (Cl ⁻ mg/L)	13	±0,30	NA
ALCALINIDAD TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	58	±2	NA
DUREZA TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	54	±2	NA
CALCIO (Ca ²⁺ mg/L)	28	±0,1	NA
SULFATOS (SO ₄ mg/L)	4.1	±0,5	NA
NITRATOS (NO ₃ mg/L)	1.3	±0,02	NA
HIERRO (Fe mg/L)	0.10	±0,02	NA
COLIFORMES TOTALES (NMP/100 mL)	5.7x10 ²	NC	NA
ESCHERICHIA COLI (NMP/100 mL)	4	NC	<250
PLAGUICIDAS	0,006	NC	<0,005

Notas:

- Análisis realizados de acuerdo al "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", Última Edición.
- U(x): Incertidumbre de la medición. (NC): Incertidumbre no calculada.
- DE # 75: Decreto Ejecutivo # 75 de 4 de Junio de 2004. Calidad de agua en cuerpos de agua naturales con o sin contacto directo.
- NA: No Aplica.


 Lic. Daniel Castillero C.
 Químico - ITAQ
 Idoneidad # 0047

ANALISIS FÍSICOS-QUÍMICOS Y BACTERIOLOGICOS EN AGUAS

SOLICITADO POR: Proyecto: "Diseño y Construcción para la Rehabilitación de la Carretera Pedasí - Los Asientos - Cañas".

Muestreo Realizado por: Lic. Ninfa Mendoza

Localización: Corregimiento Los Asientos

FECHA: 06 de Septiembre de 2019

TIPO DE AGUA: Agua Superficial

ORIGEN DE LA MUESTRA: Agua de Rio Adentro

M-1: Agua de Rio Adentro- Hora: 10:14 am- Coord. UTM N 829809 E 595324

PARAMETROS	M-1	U(x)	DE # 75
POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH)	6.23	±0,02	6,5 – 8,5
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (µS/cm)	114	±0,10	NA
TURBIEDAD (UNT _{formazin})	6	±0,03	50 – 100
SÓLIDOS TOTALES DISUELtos(mg/L)	106	±5	<500
CLORUROS (Cl ⁻ mg/L)	11	±0,30	NA
ALCALINIDAD TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	42	±2	NA
DUREZA TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	37	±2	NA
CALCIO (Ca ²⁺ mg/L)	21	±0,1	NA
SULFATOS (SO ₄ mg/L)	2.8	±0,5	NA
NITRATOS (NO ₃ mg/L)	1.2	±0,02	NA
HIERRO (Fe mg/L)	3.1	±0,02	NA
COLIFORMES TOTALES (NMP/100 mL)	1.3x10 ²	NC	NA
ESCHERICHIA COLI (NMP/100 mL)	2	NC	<250
PLAGUICIDAS	<0,001	NC	<0,005

Notas:

- Análisis realizados de acuerdo al "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", Última Edición.
- U(x): Incertidumbre de la medición. (NC): Incertidumbre no calculada.
- DE # 75: Decreto Ejecutivo # 75 de 4 de junio de 2004. Calidad de agua en cuerpos de agua naturales con o sin contacto directo.
- NA: No Aplica.


 Dr. Daniel Castillero C.
 Químico - JTNQ
 Idoneidad # 0047

ANALISIS FÍSICOS-QUÍMICOS Y BACTERIOLOGICOS EN AGUAS

SOLICITADO POR: Proyecto: "Diseño y Construcción para la Rehabilitación de la Carretera Pedasí - Los Asientos - Cañas".

Muestreo Realizado por: Lic. Ninfa Mendoza

Localización: Corregimiento Los Asientos

FECHA: 06 de Septiembre de 2019

TIPO DE AGUA: Agua Superficial

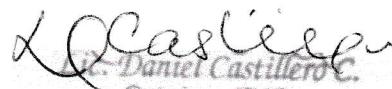
ORIGEN DE LA MUESTRA: Agua de Quebrada Siete Vueltas

M-1: Agua de Quebrada Siete Vueltas-Hora: 10:34 am- Coord. UTM N 827940 E 595142

PARAMETROS	M-1	U(x)	DE # 75
POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH)	6.76	±0,02	6,5 – 8,5
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (µS/cm)	104	±0,10	NA
TURBIEDAD (UNT _{formazin})	4	±0,03	50 – 100
SÓLIDOS TOTALES DISUELtos(mg/L)	112	±5	<500
CLORUROS (Cl ⁻ mg/L)	13	±0,30	NA
ALCALINIDAD TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	36	±2	NA
DUREZA TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	42	±2	NA
CALCIO (Ca ²⁺ mg/L)	29	±0,1	NA
SULFATOS (SO ₄ mg/L)	2.1	±0,5	NA
NITRATOS (NO ₃ mg/L)	1.2	±0,02	NA
HIERRO (Fe mg/L)	0.27	±0,02	NA
COLIFORMES TOTALES (NMP/100 mL)	3.6x10 ²	NC	NA
ESCHERICHIA COLI (NMP/100 mL)	0	NC	<250
PLAGUICIDAS	<0,001	NC	<0,005

Notas:

- Análisis realizados de acuerdo al "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", Última Edición.
- U(x): Incertidumbre de la medición. (NC): Incertidumbre no calculada.
- DE # 75: Decreto Ejecutivo # 75 de 4 de junio de 2004. Calidad de agua en cuerpos de agua naturales con o sin contacto directo.
- NA: No Aplica.


 Lic. Daniel Castillero C.
 Químico - JTNC
 Idoneidad # 0047

ANALISIS FÍSICOS-QUÍMICOS Y BACTERIOLOGICOS EN AGUAS

SOLICITADO POR: Proyecto: "Diseño y Construcción para la Rehabilitación de la Carretera Pedasí - Los Asientos - Cañas".

Muestreo Realizado por: Lic. Ninfa Mendoza

Localización: Corregimiento Los Asientos

FECHA: 06 de Septiembre de 2019

TIPO DE AGUA: Agua Superficial

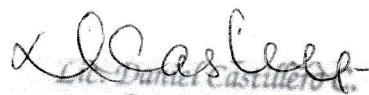
ORIGEN DE LA MUESTRA: Agua de Quebrada Sin Nombre

M-1: Agua de Quebrada Sin Nombre-Hora: 10:49 am- Coord. UTM N 827864 E 595144

PARAMETROS	M-1	U(x)	DE # 75
POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH)	7.03	±0,02	6,5 – 8,5
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (µS/cm)	132	±0,10	NA
TURBIEDAD (UNT _{formazín})	7	±0,03	50 – 100
SÓLIDOS TOTALES DISUELtos(mg/L)	143	±5	<500
CLORUROS (Cl ⁻ mg/L)	17	±0,30	NA
ALCALINIDAD TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	49	±2	NA
DUREZA TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	35	±2	NA
CALCIO (Ca ²⁺ mg/L)	25	±0,1	NA
SULFATOS (SO ₄ mg/L)	3.6	±0,5	NA
NITRATOS (NO ₃ mg/L)	2.10	±0,02	NA
HIERRO (Fe mg/L)	1.01	±0,02	NA
COLIFORMES TOTALES (NMP/100 mL)	6.8x10 ²	NC	NA
ESCHERICHIA COLI (NMP/100 mL)	2	NC	<250
PLAGUICIDAS	<0,001	NC	<0,005

Notas:

- Análisis realizados de acuerdo al "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", Última Edición.
- U(x): Incertidumbre de la medición. (NC): Incertidumbre no calculada.
- DE # 75: Decreto Ejecutivo # 75 de 4 de junio de 2004. Calidad de agua en cuerpos de agua naturales con o sin contacto directo.
- NA: No Aplica.


 C.I. Daniel Castañeda
 Químico - JINQ
 Idoneidad # 0047

ANALISIS FÍSICOS-QUÍMICOS Y BACTERIOLOGICOS EN AGUAS

SOLICITADO POR: Proyecto: "Diseño y Construcción para la Rehabilitación de la Carretera Pedasí - Los Asientos - Cañas".

Muestreo Realizado por: Lic. Michelle García

Localización: Corregimiento Los Asientos

FECHA: 06 de Septiembre de 2019

TIPO DE AGUA: Agua Superficial

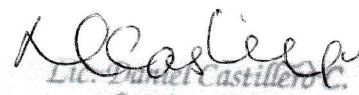
ORIGEN DE LA MUESTRA: Agua de Rio Oria

M-1: Agua de Río Oria-Hora: 11:33 am- Coord. UTM N 823003 E 594745

PARAMETROS	M-1	U(x)	DE # 75
POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH)	7.47	±0,02	6,5 – 8,5
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (µS/cm)	164	±0,10	NA
TURBIEDAD (UNT _{formazin})	15	±0,03	50 – 100
SÓLIDOS TOTALES DISUELtos(mg/L)	187	±5	<500
CLORUROS (Cl ⁻ mg/L)	19	±0,30	NA
ALCALINIDAD TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	63	±2	NA
DUREZA TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	57	±2	NA
CALCIO (Ca ²⁺ mg/L)	34	±0,1	NA
SULFATOS (SO ₄ mg/L)	4.1	±0,5	NA
NITRATOS (NO ₃ mg/L)	2.5	±0,02	NA
HIERRO (Fe mg/L)	2.2	±0,02	NA
COLIFORMES TOTALES (NMP/100 mL)	8.7x10 ²	NC	NA
ESCHERICHIA COLI (NMP/100 mL)	0	NC	<250
PLAGUICIDAS	0,007	NC	<0,005

Notas:

- Análisis realizados de acuerdo al "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", Última Edición.
- U(x): Incertidumbre de la medición. (NC): Incertidumbre no calculada.
- DE # 75: Decreto Ejecutivo # 75 de 4 de junio de 2004. Calidad de agua en cuerpos de agua naturales con o sin contacto directo.
- NA: No Aplica.


 Lic. Michelle García
 Químico - JTNQ
 Idoneidad # 0047

ANALISIS FÍSICOS-QUÍMICOS Y BACTERIOLOGICOS EN AGUAS

SOLICITADO POR: Proyecto: "Diseño y Construcción para la Rehabilitación de la Carretera Pedasí - Los Asientos - Cañas".

Muestreo Realizado por: Lic. Michelle García

Localización: Corregimiento Oria Arriba

FECHA: 06 de Septiembre de 2019

TIPO DE AGUA: Agua Superficial

ORIGEN DE LA MUESTRA: Agua de Quebrada Sin Nombre

M-1: Agua de Quebrada Sin Nombre-Hora: 11:48 am- Coord. UTM N 820936 E 595047

PARAMETROS	M-1	U(x)	DE # 75
POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH)	6.87	±0,02	6,5 – 8,5
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	98	±0,10	NA
TURBIEDAD (UNT _{formazín})	5	±0,03	50 – 100
SÓLIDOS TOTALES DISUELtos(mg/L)	102	±5	<500
CLORUROS (Cl ⁻ mg/L)	12	±0,30	NA
ALCALINIDAD TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	49	±2	NA
DUREZA TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	43	±2	NA
CALCIO (Ca ²⁺ mg/L)	17	±0,1	NA
SULFATOS (SO ₄ mg/L)	2.9	±0,5	NA
NITRATOS (NO ₃ mg/L)	2.0	±0,02	NA
HIERRO (Fe mg/L)	1.02	±0,02	NA
COLIFORMES TOTALES (NMP/100 mL)	7.2x10 ²	NC	NA
ESCHERICHIA COLI (NMP/100 mL)	11	NC	<250
PLAGUICIDAS	<0,001	NC	<0,005

Notas:

- Análisis realizados de acuerdo al "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", Última Edición.
- U(x): Incertidumbre de la medición. (NC): Incertidumbre no calculada.
- DE # 75: Decreto Ejecutivo # 75 de 4 de junio de 2004. Calidad de agua en cuerpos de agua naturales con o sin contacto directo.
- NA: No Aplica.

XQCastillo
 Lic. Daniel Castillo C.
 Químico - JTNC
 Idoneidad # 0047

ANALISIS FÍSICOS-QUÍMICOS Y BACTERIOLOGICOS EN AGUAS

SOLICITADO POR: Proyecto: "Diseño y Construcción para la Rehabilitación de la Carretera Pedasí - Los Asientos - Cañas".

Muestreo Realizado por: Lic. Michelle García

Localización: Corregimiento Oria Arriba

FECHA: 06 de Septiembre de 2019

TIPO DE AGUA: Agua Superficial

ORIGEN DE LA MUESTRA: Agua de Quebrada Pelacho

M-1: Agua de Quebrada Pelacho-Hora: 12:00 M- Coord. UTM N 820888 E 594600

PARAMETROS	M-1	U(x)	DE # 75
POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH)	6.56	±0,02	6,5 – 8,5
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (µS/cm)	116	±0,10	NA
TURBIEDAD (UNT _{formazin})	4	±0,03	50 – 100
SÓLIDOS TOTALES DISUELtos(mg/L)	126	±5	<500
CLORUROS (Cl ⁻ mg/L)	18	±0,30	NA
ALCALINIDAD TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	53	±2	NA
DUREZA TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	58	±2	NA
CALCIO (Ca ²⁺ mg/L)	31	±0,1	NA
SULFATOS (SO ₄ mg/L)	2.3	±0,5	NA
NITRATOS (NO ₃ mg/L)	2.0	±0,02	NA
HIERRO (Fe mg/L)	0.16	±0,02	NA
COLIFORMES TOTALES (NMP/100 mL)	3.8x10 ²	NC	NA
ESCHERICHIA COLI (NMP/100 mL)	10	NC	<250
PLAGUICIDAS	<0,001	NC	<0,005

Notas:

- Análisis realizados de acuerdo al "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", Última Edición.
- U(x): Incertidumbre de la medición. (NC): Incertidumbre no calculada.
- DE # 75: Decreto Ejecutivo # 75 de 4 de junio de 2004. Calidad de agua en cuerpos de agua naturales con o sin contacto directo.
- NA: No Aplica.


 Lic. Daniel Castillero C.
 Químico - JINQ
 Idoneidad # 0047

ANALISIS FÍSICOS-QUÍMICOS Y BACTERIOLOGICOS EN AGUAS

SOLICITADO POR: Proyecto: "Diseño y Construcción para la Rehabilitación de la Carretera Pedasí - Los Asientos - Cañas".

Muestreo Realizado por: Lic. Michelle García

Localización: Corregimiento Oria Arriba

FECHA: 07 de Septiembre de 2019

TIPO DE AGUA: Agua Superficial

ORIGEN DE LA MUESTRA: Agua de Quebrada Ciruelo

M-1: Agua de Quebrada Ciruelo-Hora: 09:03 am- Coord. UTM N 820762 E 594250

PARAMETROS	M-1	U(x)	DE # 75
POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH)	6.98	±0,02	6,5 – 8,5
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (µS/cm)	143	±0,10	NA
TURBIEDAD (UNT _{formazin})	12	±0,03	50 – 100
SÓLIDOS TOTALES DISUELtos(mg/L)	166	±5	<500
CLORUROS (Cl ⁻ mg/L)	21	±0,30	NA
ALCALINIDAD TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	64	±2	NA
DUREZA TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	43	±2	NA
CALCIO (Ca ²⁺ mg/L)	27	±0,1	NA
SULFATOS (SO ₄ mg/L)	4.1	±0,5	NA
NITRATOS (NO ₃ mg/L)	1.87	±0,02	NA
HIERRO (Fe mg/L)	1.6	±0,02	NA
COLIFORMES TOTALES (NMP/100 mL)	2.2x10 ³	NC	NA
ESCHERICHIA COLI (NMP/100 mL)	8	NC	<250
PLAGUICIDAS	<0,001	NC	<0,005

Notas:

- Análisis realizados de acuerdo al "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", Última Edición.
- U(x): Incertidumbre de la medición. (NC): Incertidumbre no calculada.
- DE # 75: Decreto Ejecutivo # 75 de 4 de junio de 2004. Calidad de agua en cuerpos de agua naturales con o sin contacto directo.
- NA: No Aplica.


Lic. Daniel Castillero C.
 Químico - JINQ
 Idoneidad # 0047

ANALISIS FÍSICOS-QUÍMICOS Y BACTERIOLOGICOS EN AGUAS

SOLICITADO POR: Proyecto: "Diseño y Construcción para la Rehabilitación de la Carretera Pedasí - Los Asientos - Cañas".

Muestreo Realizado por: Lic. Michelle García

Localización: Corregimiento Oria Arriba

FECHA: 07 de Septiembre de 2019

TIPO DE AGUA: Agua Superficial

ORIGEN DE LA MUESTRA: Agua de Quebrada Polanco

M-1: Agua de Quebrada Polanco-Hora: 09:18 am- Coord. UTM N 820646 E 593353

PARAMETROS	M-1	U(x)	DE # 75
POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH)	6.76	±0,02	6,5 – 8,5
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (µS/cm)	132	±0,10	NA
TURBIEDAD (UNT _{formazin})	5	±0,03	50 – 100
SÓLIDOS TOTALES DISUELtos(mg/L)	143	±5	<500
CLORUROS (Cl ⁻ mg/L)	12	±0,30	NA
ALCALINIDAD TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	45	±2	NA
DUREZA TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	52	±2	NA
CALCIO (Ca ²⁺ mg/L)	19	±0,1	NA
SULFATOS (SO ₄ mg/L)	4.1	±0,5	NA
NITRATOS (NO ₃ mg/L)	2.3	±0,02	NA
HIERRO (Fe mg/L)	0.08	±0,02	NA
COLIFORMES TOTALES (NMP/100 mL)	1.3x10 ³	NC	NA
ESCHERICHIA COLI (NMP/100 mL)	2	NC	<250
PLAGUICIDAS	<0,001	NC	<0,005

Notas:

- Análisis realizados de acuerdo al "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", Última Edición.
- U(x): Incertidumbre de la medición. (NC): Incertidumbre no calculada.
- DE # 75: Decreto Ejecutivo # 75 de 4 de junio de 2004. Calidad de agua en cuerpos de agua naturales con o sin contacto directo.
- NA: No Aplica.


 Lic. Daniel Castillero C.
 Químico - JTNC
 Idoneidad # 0047

ANALISIS FÍSICOS-QUÍMICOS Y BACTERIOLOGICOS EN AGUAS

SOLICITADO POR: Proyecto: "Diseño y Construcción para la Rehabilitación de la Carretera Pedasí - Los Asientos - Cañas".

Muestreo Realizado por: Lic. Michelle García

Localización: Corregimiento Oria Arriba

FECHA: 07 de Septiembre de 2019

TIPO DE AGUA: Agua Superficial

ORIGEN DE LA MUESTRA: Agua de Quebrada Sin Nombre

M-1: Agua de Quebrada Sin Nombre-Hora: 10:00 am- Coord. UTM N 820913 E 590665

PARAMETROS	M-1	U(x)	DE # 75
POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH)	7.72	±0,02	6,5 – 8,5
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (µS/cm)	116	±0,10	NA
TURBIEDAD (UNT _{formazin})	3	±0,03	50 – 100
SÓLIDOS TOTALES DISUELtos(mg/L)	124	±5	<500
CLORUROS (Cl ⁻ mg/L)	15	±0,30	NA
ALCALINIDAD TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	49	±2	NA
DUREZA TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	41	±2	NA
CALCIO (Ca ²⁺ mg/L)	24	±0,1	NA
SULFATOS (SO ₄ mg/L)	2.8	±0,5	NA
NITRATOS (NO ₃ mg/L)	1.7	±0,02	NA
HIERRO (Fe mg/L)	0.08	±0,02	NA
COLIFORMES TOTALES (NMP/100 mL)	2.3x10 ²	NC	NA
ESCHERICHIA COLI (NMP/100 mL)	5	NC	<250
PLAGUICIDAS	0,006	NC	<0,005

Notas:

- Análisis realizados de acuerdo al "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", Última Edición.
- U(x): Incertidumbre de la medición. (NC): Incertidumbre no calculada.
- DE # 75: Decreto Ejecutivo # 75 de 4 de junio de 2004. Calidad de agua en cuerpos de agua naturales con o sin contacto directo.
- NA: No Aplica.


 Lic. Daniel Castillo C.
 Químico - JTNC
 Idoneidad # 0047

ANALISIS FÍSICOS-QUÍMICOS Y BACTERIOLOGICOS EN AGUAS

SOLICITADO POR: Proyecto: "Diseño y Construcción para la Rehabilitación de la Carretera Pedasí - Los Asientos - Cañas".

Muestreo Realizado por: Lic. Ninfa Mendoza

Localización: Corregimiento Oria Arriba

FECHA: 07 de Septiembre de 2019

TIPO DE AGUA: Agua Superficial

ORIGEN DE LA MUESTRA: Agua de Quebrada Sin Nombre

M-1: Agua de Quebrada Sin Nombre-Hora: 10:17 am- Coord. UTM N 821646 E 590019

PARAMETROS	M-1	U(x)	DE # 75
POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH)	7.23	±0,02	6,5 – 8,5
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (µS/cm)	127	±0,10	NA
TURBIEDAD (UNT _{formazin})	6	±0,03	50 – 100
SÓLIDOS TOTALES DISUELtos(mg/L)	138	±5	<500
CLORUROS (Cl ⁻ mg/L)	18	±0,30	NA
ALCALINIDAD TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	57	±2	NA
DUREZA TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	48	±2	NA
CALCIO (Ca ²⁺ mg/L)	26	±0,1	NA
SULFATOS (SO ₄ mg/L)	4.1	±0,5	NA
NITRATOS (NO ₃ mg/L)	2.4	±0,02	NA
HIERRO (Fe mg/L)	1.1	±0,02	NA
COLIFORMES TOTALES (NMP/100 mL)	7.8x10 ²	NC	NA
ESCHERICHIA COLI (NMP/100 mL)	4	NC	<250
PLAGUICIDAS	<0,001	NC	<0,005

Notas:

- Análisis realizados de acuerdo al "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", Última Edición.
- U(x): Incertidumbre de la medición. (NC): Incertidumbre no calculada.
- DE # 75: Decreto Ejecutivo # 75 de 4 de junio de 2004. Calidad de agua en cuerpos de agua naturales con o sin contacto directo.
- NA: No Aplica.


 Lic. Daniel Castellero C.
 Químico - JTNC
 Idoneidad # 0047

ANALISIS FÍSICOS-QUÍMICOS Y BACTERIOLOGICOS EN AGUAS

SOLICITADO POR: Proyecto: "Diseño y Construcción para la Rehabilitación de la Carretera Pedasí - Los Asientos - Cañas".

Muestreo Realizado por: Lic. Ninfa Mendoza

Localización: Corregimiento Oria Arriba

FECHA: 07 de Septiembre de 2019

TIPO DE AGUA: Agua Superficial

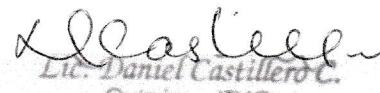
ORIGEN DE LA MUESTRA: Agua de Quebrada Venado

M-1: Agua de Quebrada Venado-Hora: 10:36 am- Coord. UTM N 821418 E 590345

PARAMETROS	M-1	U(x)	DE # 75
POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH)	7.02	±0,02	6,5 – 8,5
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (µS/cm)	145	±0,10	NA
TURBIEDAD (UNT _{formazin})	12	±0,03	50 – 100
SÓLIDOS TOTALES DISUELtos(mg/L)	133	±5	<500
CLORUROS (Cl ⁻ mg/L)	14	±0,30	NA
ALCALINIDAD TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	52	±2	NA
DUREZA TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	59	±2	NA
CALCIO (Ca ²⁺ mg/L)	32	±0,1	NA
SULFATOS (SO ₄ mg/L)	4.6	±0,5	NA
NITRATOS (NO ₃ mg/L)	2.9	±0,02	NA
HIERRO (Fe mg/L)	1.8	±0,02	NA
COLIFORMES TOTALES (NMP/100 mL)	2.3x10 ³	NC	NA
ESCHERICHIA COLI (NMP/100 mL)	8	NC	<250
PLAGUICIDAS	<0,001	NC	<0,005

Notas:

- Análisis realizados de acuerdo al "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", Última Edición.
- U(x): Incertidumbre de la medición. (NC): Incertidumbre no calculada.
- DE # 75: Decreto Ejecutivo # 75 de 4 de junio de 2004. Calidad de agua en cuerpos de agua naturales con o sin contacto directo.
- NA: No Aplica.


 Lic. Daniel Castillero C.
 Químico - JTNC
 Idoneidad # 0047

ANALISIS FÍSICOS-QUÍMICOS Y BACTERIOLOGICOS EN AGUAS

SOLICITADO POR: Proyecto: "Diseño y Construcción para la Rehabilitación de la Carretera Pedasí - Los Asientos - Cañas".

Muestreo Realizado por: Lic. Ninfa Mendoza

Localización: Corregimiento Oria Arriba

FECHA: 07 de Septiembre de 2019

TIPO DE AGUA: Agua Superficial

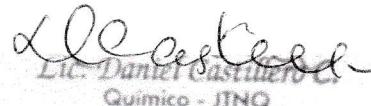
ORIGEN DE LA MUESTRA: Agua de Quebrada Los Ranchos

M-1: Agua de Quebrada Los Ranchos-Hora: 10:49 am- Coord. UTM N 821864 E 589232

PARAMETROS	M-1	U(x)	DE # 75
POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH)	7.24	±0,02	6,5 – 8,5
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (µS/cm)	154	±0,10	NA
TURBIEDAD (UNT _{formazin})	8	±0,03	50 – 100
SÓLIDOS TOTALES DISUELtos(mg/L)	165	±5	<500
CLORUROS (Cl ⁻ mg/L)	17	±0,30	NA
ALCALINIDAD TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	64	±2	NA
DUREZA TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	56	±2	NA
CALCIO (Ca ²⁺ mg/L)	37	±0,1	NA
SULFATOS (SO ₄ mg/L)	3.1	±0,5	NA
NITRATOS (NO ₃ mg/L)	2.4	±0,02	NA
HIERRO (Fe mg/L)	0.17	±0,02	NA
COLIFORMES TOTALES (NMP/100 mL)	8.3x10 ³	NC	NA
ESCHERICHIA COLI (NMP/100 mL)	18	NC	<250
PLAGUICIDAS	<0,001	NC	<0,005

Notas:

- Análisis realizados de acuerdo al "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", Última Edición.
- U(x): Incertidumbre de la medición. (NC): Incertidumbre no calculada.
- DE # 75: Decreto Ejecutivo # 75 de 4 de junio de 2004. Calidad de agua en cuerpos de agua naturales con o sin contacto directo.
- NA: No Aplica.


Lic. Daniel Castillero C.
 Químico - JTNC
 Idoneidad # 0047

ANALISIS FÍSICOS-QUÍMICOS Y BACTERIOLOGICOS EN AGUAS

SOLICITADO POR: Proyecto: "Diseño y Construcción para la Rehabilitación de la Carretera Pedasí - Los Asientos - Cañas".

Muestreo Realizado por: Lic. Ninka Mendoza

Localización: Corregimiento Oria Arriba

FECHA: 07 de Septiembre de 2019

TIPO DE AGUA: Agua Superficial

ORIGEN DE LA MUESTRA: Agua de Quebrada Las Escobas

M-1: Agua de Quebrada Las Escobas-Hora: 11:17 am- Coord. UTM N 821834 E 588296

PARAMETROS	M-1	U(x)	DE # 75
POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH)	6.96	±0,02	6,5 – 8,5
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (µS/cm)	137	±0,10	NA
TURBIEDAD (UNT _{formazin})	4	±0,03	50 – 100
SÓLIDOS TOTALES DISUELtos(mg/L)	154	±5	<500
CLORUROS (Cl ⁻ mg/L)	14	±0,30	NA
ALCALINIDAD TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	46	±2	NA
DUREZA TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	52	±2	NA
CALCIO (Ca ²⁺ mg/L)	27	±0,1	NA
SULFATOS (SO ₄ mg/L)	3.7	±0,5	NA
NITRATOS (NO ₃ mg/L)	2.7	±0,02	NA
HIERRO (Fe mg/L)	0.21	±0,02	NA
COLIFORMES TOTALES (NMP/100 mL)	5.5x10 ³	NC	NA
ESCHERICHIA COLI (NMP/100 mL)	4	NC	<250
PLAGUICIDAS	<0,001	NC	<0,005

Notas:

- Análisis realizados de acuerdo al "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", Última Edición.
- U(x): Incertidumbre de la medición. (NC): Incertidumbre no calculada.
- DE # 75: Decreto Ejecutivo # 75 de 4 de junio de 2004. Calidad de agua en cuerpos de agua naturales con o sin contacto directo.
- NA: No Aplica.


 Daniel Castellano C.
 Químico - JTNC
 Idoneidad # 0047

ANALISIS FÍSICOS-QUÍMICOS Y BACTERIOLOGICOS EN AGUAS

SOLICITADO POR: Proyecto: "Diseño y Construcción para la Rehabilitación de la Carretera Pedasí - Los Asientos - Cañas".

Muestreo Realizado por: Lic. Ninfa Mendoza

Localización: Corregimiento Oria Arriba

FECHA: 07 de Septiembre de 2019

TIPO DE AGUA: Agua Superficial

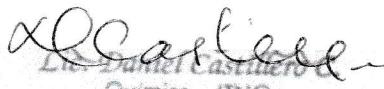
ORIGEN DE LA MUESTRA: Agua de Quebrada Las Balsas

M-1: Agua de Quebrada Las Balsas-Hora: 11:33 am- Coord. UTM N 821667 E 587557

PARAMETROS	M-1	U(x)	DE # 75
POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH)	6.68	±0,02	6,5 – 8,5
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (µS/cm)	127	±0,10	NA
TURBIEDAD (UNT _{formazin})	9	±0,03	50 – 100
SÓLIDOS TOTALES DISUELtos(mg/L)	141	±5	<500
CLORUROS (Cl ⁻ mg/L)	13	±0,30	NA
ALCALINIDAD TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	53	±2	NA
DUREZA TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	58	±2	NA
CALCIO (Ca ²⁺ mg/L)	32	±0.1	NA
SULFATOS (SO ₄ mg/L)	2.9	±0.5	NA
NITRATOS (NO ₃ mg/L)	2.1	±0,02	NA
HIERRO (Fe mg/L)	0.11	±0,02	NA
COLIFORMES TOTALES (NMP/100 mL)	7.5x10 ²	NC	NA
ESCHERICHIA COLI (NMP/100 mL)	0	NC	<250
PLAGUICIDAS	<0,001	NC	<0,005

Notas:

- Análisis realizados de acuerdo al "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", Última Edición.
- U(x): Incertidumbre de la medición. (NC): Incertidumbre no calculada.
- DE # 75: Decreto Ejecutivo # 75 de 4 de junio de 2004. Calidad de agua en cuerpos de agua naturales con o sin contacto directo.
- NA: No Aplica.


 Lic. Daniel Castillo C.
 Químico - JTNQ
 Idoneidad # 0047

ANALISIS FÍSICOS-QUIMICOS Y BACTERIOLOGICOS EN AGUAS

SOLICITADO POR: Proyecto: "Diseño y Construcción para la Rehabilitación de la Carretera Pedasí - Los Asientos - Cañas".

Muestreo Realizado por: Lic. Ninfa Mendoza

Localización: Corregimiento Cañas / Tonosí

FECHA: 07 de Septiembre de 2019

TIPO DE AGUA: Agua Superficial

ORIGEN DE LA MUESTRA: Agua de Quebrada Sin Nombre

M-1: Agua de Quebrada Sin Nombre-Hora: 11:58 am- Coord. UTM N 821921 E 584676

PARAMETROS	M-1	U(x)	DE # 75
POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH)	6.95	±0,02	6,5 – 8,5
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (µS/cm)	105	±0,10	NA
TURBIEDAD (UNT _{formazin})	3	±0,03	50 – 100
SÓLIDOS TOTALES DISUELtos(mg/L)	110	±5	<500
CLORUROS (Cl ⁻ mg/L)	11	±0,30	NA
ALCALINIDAD TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	46	±2	NA
DUREZA TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	39	±2	NA
CALCIO (Ca ²⁺ mg/L)	18	±0,1	NA
SULFATOS (SO ₄ mg/L)	1.3	±0,5	NA
NITRATOS (NO ₃ mg/L)	2.1	±0,02	NA
HIERRO (Fe mg/L)	0.08	±0,02	NA
COLIFORMES TOTALES (NMP/100 mL)	5.1x10 ²	NC	NA
ESCHERICHIA COLI (NMP/100 mL)	4	NC	<250
PLAGUICIDAS	<0,001	NC	<0,005

Notas:

- Análisis realizados de acuerdo al "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", Última Edición.
- U(x): Incertidumbre de la medición. (NC): Incertidumbre no calculada.
- DE # 75: Decreto Ejecutivo # 75 de 4 de junio de 2004. Calidad de agua en cuerpos de agua naturales con o sin contacto directo.
- NA: No Aplica.


 Lic. Daniel Castillero C.
 Químico - JINQ
 Idoneidad # 0047

ANALISIS FÍSICOS-QUÍMICOS Y BACTERIOLOGICOS EN AGUAS

SOLICITADO POR: Proyecto: "Diseño y Construcción para la Rehabilitación de la Carretera Pedasí - Los Asientos - Cañas".

Muestreo Realizado por: Lic. Michelle García

Localización: Corregimiento Cañas / Tonosí

FECHA: 07 de Septiembre de 2019

TIPO DE AGUA: Agua Superficial

ORIGEN DE LA MUESTRA: Agua de Quebrada Sin Nombre

M-1: Agua de Quebrada Sin Nombre-Hora: 12:19 pm- Coord. UTM N 821972 E 584186

PARAMETROS	M-1	U(x)	DE # 75
POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH)	6.71	±0,02	6,5 – 8,5
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (µS/cm)	98	±0,10	NA
TURBIEDAD (UNT _{formazin})	2	±0,03	50 – 100
SÓLIDOS TOTALES DISUELtos(mg/L)	102	±5	<500
CLORUROS (Cl ⁻ mg/L)	15	±0,30	NA
ALCALINIDAD TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	36	±2	NA
DUREZA TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	41	±2	NA
CALCIO (Ca ²⁺ mg/L)	22	±0,1	NA
SULFATOS (SO ₄ mg/L)	1.8	±0,5	NA
NITRATOS (NO ₃ mg/L)	2.1	±0,02	NA
HIERRO (Fe mg/L)	0.08	±0,02	NA
COLIFORMES TOTALES (NMP/100 mL)	4.3x10 ²	NC	NA
ESCHERICHIA COLI (NMP/100 mL)	2	NC	<250
PLAGUICIDAS	<0,001	NC	<0,005

Notas:

- Análisis realizados de acuerdo al "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", Última Edición.
- U(x): Incertidumbre de la medición. (NC): Incertidumbre no calculada.
- DE # 75: Decreto Ejecutivo # 75 de 4 de junio de 2004. Calidad de agua en cuerpos de agua naturales con o sin contacto directo.
- NA: No Aplica.

X Daniel Castillero C.
Daniel Castillero C.
Químico - JTNC
Idoneidad # 0047

ANALISIS FÍSICOS-QUÍMICOS Y BACTERIOLOGICOS EN AGUAS

SOLICITADO POR: Proyecto: "Diseño y Construcción para la Rehabilitación de la Carretera Pedasi-Los Asientos-Cañas".

Muestreo Realizado por: Lic. Michelle García

Localización: Corregimiento Cañas / Tonosí

FECHA: 07 de Septiembre de 2019

TIPO DE AGUA: Agua Superficial

ORIGEN DE LA MUESTRA: Agua de Quebrada Sin Nombre

M-1: Agua de Quebrada Sin Nombre-Hora: 12:26 pm- Coord. UTM N 822011 E 583939

PARAMETROS	M-1	U(x)	DE # 75
POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH)	6.87	±0,02	6,5 – 8,5
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (µS/cm)	114	±0,10	NA
TURBIEDAD (UNT _{formazín})	5	±0,03	50 – 100
SÓLIDOS TOTALES DISUELtos(mg/L)	123	±5	<500
CLORUROS (Cl ⁻ mg/L)	13	±0,30	NA
ALCALINIDAD TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	41	±2	NA
DUREZA TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	34	±2	NA
CALCIO (Ca ²⁺ mg/L)	18	±0,1	NA
SULFATOS (SO ₄ mg/L)	1.8	±0,5	NA
NITRATOS (NO ₃ mg/L)	2.4	±0,02	NA
HIERRO (Fe mg/L)	0.58	±0,02	NA
COLIFORMES TOTALES (NMP/100 mL)	8.3x10 ²	NC	NA
ESCHERICHIA COLI (NMP/100 mL)	9	NC	<250
PLAGUICIDAS	<0,001	NC	<0,005

Notas:

- Análisis realizados de acuerdo al "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", Última Edición.
- U(x): Incertidumbre de la medición. (NC): Incertidumbre no calculada.
- DE # 75: Decreto Ejecutivo # 75 de 4 de junio de 2004. Calidad de agua en cuerpos de agua naturales con o sin contacto directo.
- NA: No Aplica.


 Lic. Daniel Castillero C.
 Químico - JTQN
 Idoneidad # 0047

ANALISIS FÍSICOS-QUÍMICOS Y BACTERIOLOGICOS EN AGUAS

SOLICITADO POR: Proyecto: "Diseño y Construcción para la Rehabilitación de la Carretera Pedasí - Los Asientos - Cañas".

Muestreo Realizado por: Lic. Michelle García

Localización: Corregimiento Cañas / Tonosí

FECHA: 07 de Septiembre de 2019

TIPO DE AGUA: Agua Superficial

ORIGEN DE LA MUESTRA: Agua de Quebrada Estero La Saína

M-1: Agua de Quebrada Estero La Saína-Hora: 12:51 pm-Coord.UTM N 822513 E 582862

PARAMETROS	M-1	U(x)	DE # 75
POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH)	7.76	±0,02	6,5 – 8,5
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (µS/cm)	212	±0,10	NA
TURBIEDAD (UNT _{formazin})	6	±0,03	50 – 100
SÓLIDOS TOTALES DISUELtos(mg/L)	234	±5	<500
CLORUROS (Cl ⁻ mg/L)	34	±0,30	NA
ALCALINIDAD TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	65	±2	NA
DUREZA TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	76	±2	NA
CALCIO (Ca ²⁺ mg/L)	34	±0,1	NA
SULFATOS (SO ₄ mg/L)	6.4	±0,5	NA
NITRATOS (NO ₃ mg/L)	2.8	±0,02	NA
HIERRO (Fe mg/L)	1.8	±0,02	NA
COLIFORMES TOTALES (NMP/100 mL)	3.8x10 ³	NC	NA
ESCHERICHIA COLI (NMP/100 mL)	12	NC	<250
PLAGUICIDAS	<0,001	NC	<0,005

Notas:

- Análisis realizados de acuerdo al "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", Última Edición.
- U(x): Incertidumbre de la medición. (NC): Incertidumbre no calculada.
- DE # 75: Decreto Ejecutivo # 75 de 4 de junio de 2004. Calidad de agua en cuerpos de agua naturales con o sin contacto directo.
- NA: No Aplica.


Lic. Daniel Castillero C.
 Químico - JTNQ
 Idoneidad # 0047

ANALISIS FÍSICOS-QUÍMICOS Y BACTERIOLOGICOS EN AGUAS

SOLICITADO POR: Proyecto: "Diseño y Construcción para la Rehabilitación de la Carretera Pedasí - Los Asientos - Cañas".

Muestreo Realizado por: Lic. Michelle García

Localización: Corregimiento Cañas / Tonosí

FECHA: 07 de Septiembre de 2019

TIPO DE AGUA: Agua Superficial

ORIGEN DE LA MUESTRA: Agua de Quebrada La Seca

M-1: Agua de Quebrada La Seca-Hora: 1:32 am- Coord. UTM N 823275 E 581977

PARAMETROS	M-1	U(x)	DE # 75
POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH)	7.46	±0,02	6,5 – 8,5
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (µS/cm)	215	±0,10	NA
TURBIEDAD (UNT _{formazín})	4	±0,03	50 – 100
SÓLIDOS TOTALES DISUELtos(mg/L)	238	±5	<500
CLORUROS (Cl ⁻ mg/L)	38	±0,30	NA
ALCALINIDAD TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	67	±2	NA
DUREZA TOTAL (mg/L Como CaCO ₃)	81	±2	NA
CALCIO (Ca ²⁺ mg/L)	36	±0,1	NA
SULFATOS (SO ₄ mg/L)	6.7	±0,5	NA
NITRATOS (NO ₃ mg/L)	3.1	±0,02	NA
HIERRO (Fe mg/L)	1.7	±0,02	NA
COLIFORMES TOTALES (NMP/100 mL)	5.8x10 ³	NC	NA
ESCHERICHIA COLI (NMP/100 mL)	18	NC	<250
PLAGUICIDAS	<0,001	NC	<0,005

Notas:

- Análisis realizados de acuerdo al "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", Última Edición.
- U(x): Incertidumbre de la medición. (NC): Incertidumbre no calculada.
- DE # 75: Decreto Ejecutivo # 75 de 4 de junio de 2004. Calidad de agua en cuerpos de agua naturales con o sin contacto directo.
- NA: No Aplica.


Lic. Daniel Castillero C.
 Químico - JTNC
 Idoneidad # 0047