

## ESTADO DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO EN TÉRMINOS DE CALIDAD

### CUENCA DEL RÍO MAGDALENA

#### Río Magdalena

PARÁMETROS	UNIDAD	FECHA	LUGAR DE MUESTREO											
			P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
pH	UND.	19/01/1999	7,22	7,41	7,26	7,50	7,36	7,05	7,72	7,74	7,62	7,46	7,50	7,69
Temperatura	°C	19/01/1999	28,90	28,50	31,00	28,40	28,40	27,50	28,40	28,40	28,40	28,60	28,70	28,80
Conductividad	mS/cm	19/01/1999	0,15	0,14	0,16	0,15	0,15	0,20	0,15	0,15	0,15	0,16	0,15	0,14
SST	mg/l	19/01/1999	446	321	400	340	302	336	481	367	441	393	406	390
DBO5	mg/l	19/01/1999	8,31	7,11	12,51	8,91	8,31	9,21	11,31	11,01	12,21	11,31	10,41	7,71
DQO	mg/l	19/01/1999	15,92	18,36	24,48	13,87	17,34	11,83	22,84	28,96	23,66	25,30	19,17	28,56
Col. Fecales	NMP/100mg	19/01/1999	730	730	360	1100	730	2	2	360	2	360	2	2
Col. Totales	NMP/100mg	19/01/1999	15000	7500	2100	7500	2000	15000	46000	2300	2	620	2300	910
O.D.	mg/l	19/01/1999	5,20	5,22	5,75	5,54	4,60	2,57	9,78	10,00	10,13	9,57	9,23	8,73
pH	UND.	18/02/1999	8,10	7,83	7,70	7,73	7,57	7,53	7,78	7,77	7,74	7,71	6,98	7,89
Temperatura	°C	18/02/1999	28,30	28,60	29,40	28,00	27,90	27,80	27,90	27,90	27,90	27,80	27,40	28,20
Conductividad	mS/cm	18/02/1999	0,32	0,16	0,18	0,16	0,18	0,18	0,14	0,14	0,13	0,13	0,25	0,13
SST	mg/l	18/02/1999	518	443	468	467	434	446	683	705	625	680	190	591
DBO5	mg/l	18/02/1999	5,50	5,50	4,75	5,88	4,00	3,25	4,00	3,63	3,63	2,88	2,88	2,50
DQO	mg/l	18/02/1999	10,58	15,68	12,54	16,07	11,36	18,42	17,64	24,70	14,70	18,61	12,54	17,64
Col. Fecales	NMP/100mg	18/02/1999	720	730	360	2	1100	720	2	360	2	360	720	2
Col. Totales	NMP/100mg	18/02/1999	12000	6400	2000	12000	6400	1900	29000	3600	2	610	900	360
O.D.	mg/l	18/02/1999	5,20	5,22	5,75	5,54	5,70	4,60	5,10	5,30	5,32	5,40	5,45	5,68
pH	UND.	18/03/1999	8,10	7,83	7,70	7,73	7,57	7,53	7,78	7,77	7,74	7,71	6,98	7,89
Temperatura	°C	18/03/1999	28,80	29,00	29,80	28,90	28,90	28,90	29,00	29,00	29,20	29,20	29,30	29,20
Conductividad	mS/cm	18/03/1999	0,19	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14	0,17	0,14	0,14	0,13	0,13	0,15
SST	mg/l	18/03/1999	1177	1408	1205	1019	1019	1304	1772	1494	1310	1268	1436	1148
DBO5	mg/l	18/03/1999	2,53	3,03	5,03	3,03	3,03	4,03	2,03	5,53	3,03	3,53	2,03	2,03
DQO	mg/l	18/03/1999	4,78	6,77	8,37	4,80	4,80	7,17	3,98	8,76	5,18	8,76	3,19	3,19
Col. Fecales	NMP/100mg	18/03/1999	210	2	200	350	150	2	2	2	2	290	2	2

Col. Totales	NMP/100mg	18/03/1999	11000	2400	1500	2900	1500	440	2400	4	2	530	2400	1100
O.D.	mg/l	18/03/1999	5,00	4,94	5,28	4,70	4,70	4,98	4,66	5,11	5,45	4,59	5,90	4,58
pH	UND.	20/04/1999	8,11	8,19	8,18	8,30	7,88	8,22	8,90	8,30	8,80	8,10	7,84	8,25
Temperatura	°C	20/04/1999	28,40	28,20	30,80	28,50	28,40	28,40	28,30	28,20	28,30	28,40	28,60	28,70
Conductividad	mS/cm	20/04/1999	0,173	0,153	0,151	0,163	0,148	0,148	0,150	0,152	0,151	0,153	0,154	0,168
SST	mg/l	20/04/1999	1418	1440	1208	1250	1100	1112	1190	1302	1210	1212	1254	1218
DBO5	mg/l	20/04/1999	5,33	4,67	4,67	5,00	4,00	4,33	4,33	4,67	3,67	4,67	3,33	4,00
DQO	mg/l	20/04/1999	8,66	8,66	7,87	8,27	5,51	5,90	5,90	6,30	5,12	5,90	5,12	5,51
Col. Fecales	NMP/100mg	20/04/1999	2400	2	150	2	2400	2	2400	190	2	2	2	2
Col. Totales	NMP/100mg	20/04/1999	2400	1100	2900	750	4600	290	2400	1500	9	200	280	7
O.D.	mg/l	20/04/1999	4,40	4,29	5,07	3,12	4,24	4,13	4,02	4,34	4,42	3,97	4,36	3,78
pH	UND.	19/05/1999	8,11	8,05	8,13	8,20	7,76	8,01	8,53	8,15	8,77	7,97	7,92	8,31
Temperatura	°C	19/05/1999	29,90	30,20	32,90	30,00	29,60	30,00	29,30	29,20	29,20	29,20	29,40	29,50
Conductividad	mS/cm	19/05/1999	0,198	0,139	0,141	0,157	0,138	0,131	0,131	0,132	0,131	0,131	0,165	0,132
SST	mg/l	19/05/1999	534	486	422	456	390	257	398	380	396	360	374	380
DBO5	mg/l	19/05/1999	4,13	3,80	4,13	4,13	3,47	3,80	3,80	3,47	3,47	3,13	3,47	3,13
DQO	mg/l	19/05/1999	6,75	6,35	6,75	5,95	5,95	6,75	6,35	5,16	5,56	4,76	5,16	4,36
Col. Fecales	NMP/100mg	19/05/1999	430	<2	750	<2	350	73	140	<2	<2	<2	<2	<2
Col. Totales	NMP/100mg	19/05/1999	11000	150	2100	91	11000	350	11000	<2	<2	150	36	30
O.D.	mg/l	19/05/1999	3,90	4,01	4,90	3,25	4,44	3,52	4,55	4,46	4,62	4,54	3,60	4,19

**P1: AGUAS ABAJO ACUEDUCTO TRIPLE A**

**P2: AGUAS ABAJO ROHM AND HASS**

**P3: AGUAS ABAJO TEBSA**

**P4: AGUAS ABAJO LÁMINAS DEL CARIBE**

**P5: AGUAS ABAJO DARSENA ACUEDUCTO DE SOLEDAD**

**P6: DESCARGA AGUAS SERVIDAS DE SOLEDAD**

**P7: DESCARGA AGUAS SERVIDAS DE MALAMBO**

**P8: AGUAS ABAJO PIMSA**

**P9: AGUAS ABAJO BOCATOMA DE SABANAGRANDE**

**P10: AGUAS ABAJO BOCATOMA DE PALMAR**

**P11: AGUAS ABAJO ACUEDUCTO DE PONEDERA**

**P12: AGUAS ABAJO BOCATOMA DE SUAN**

Fuente: Monitoreo de las Aguas del Río Magdalena, C.R.A.

## CAÑO DE SOLEDAD

FECHA: NOV 28/98

FUENTE: C.R.A.- UNIATLÁNTICO. CARACTERIZACIÓN DE LOS VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LOS MUNICIPIOS DE SOLEDAD Y MALAMBO, 1998

		SITIOS DE MUESTREO			
PARÁMETROS	Unidades	P1	P2	P3	P4
pH	Unidades	7,15	7,08	7,18	7,21
T	°C	30,3	30,5	32,9	32,5
O.D.	mg/l	2,34	3,11	1,96	1,87
DBO5	mg/l	180	324	126	96
SST	mg/l	38	174,4	46,3	43,9

P1: FRENTE A MATADERO

P2: CARABALLO

P3: FRENTE A ACONDESA

P4: SALIDA DEL CAÑO

## CIÉNAGA DE LA BAHÍA

FECHA: NOV 21/98

FUENTE: C.R.A.- UNIATLÁNTICO. CARACTERIZACIÓN DE LOS VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LOS MUNICIPIOS DE SOLEDAD Y MALAMBO, 1998

		SITIOS DE MUESTREO											
PARÁMETROS	Unidades	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
pH	Unidades	7,3	7,33	7,18	6,97	6,96	6,94	7,15	7,31	7,47	7,38	6,81	6,94
T	°C	30,4	30,3	30,3	29,5	29,3	30,2	30,5	30,5	30,8	30,3	30,9	30,8
O.D.	mg/l	3,03	3,23	2,77	1,57	2,98	1,69	2,79	2,79	4,3	3,83	3,68	4,14
DBO5	mg/l	72	48	63	60	108	126	96	96	78	102	78	54
SST	mg/l	18,5	21,8	20	11,2	18,8	14,2	12,4	12,4	20,2	33,6	15,9	15,2

P1: FRENTE A DISA S.A. (FRUCOSTA)

P2: FRENTE AL BATALLÓN

P3: 100 m AL SUR DEL BATALLÓN

P4: ENTRADA A MALAMBO

P5: ENTRADA A LA COMPUERTA

P6: EL CHORRO

P7: EXTREMO BATALLÓN

P8: FRENTE AL CAÑO DE SOLEDAD

P9: FRENTE A UNIBOL

P10: DESCARGA AEROPUERTO

P11: DESCARGA PUROPOLLO

P12: FRENTE A MESOLANDIA

### CAÑO PINGÜILLO (APORTANTE CIÉNAGA DEL CONVENTO)

FECHA: 2002

FUENTE: C.R.A.- UNIATLÁNTICO. CARACTERIZACIÓN DE LOS VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LOS MUNICIPIOS DE SABANAGRANDE, SANTO TOMÁS, PALMAR DE VARELA Y PONEDERA, 2002.

PUNTO DE MUESTREO	DBO5 (mg/l)	SST (mg/l)
Antes de la descarga	5,94	124
Después de la descarga	6,15	138
Antes de zona de mezcla Caño- descarga	6,87	102
Zona de mezcla Caño- descarga	6,04	98
Después de la zona de mezcla Caño - descarga	6,82	102

Observaciones: La descarga mencionada es la de las aguas provenientes de la laguna de oxidación del municipio de Sabanagrande.

### CAÑO COBAO (APORTANTE CIÉNAGA DE SANTO TOMÁS)

FECHA: 2002

FUENTE: C.R.A.- UNIATLÁNTICO. CARACTERIZACIÓN DE LOS VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LOS MUNICIPIOS DE SABANAGRANDE, SANTO TOMÁS, PALMAR DE VARELA Y PONEDERA, 2002.

PUNTO DE MUESTREO	DIAS DE MUESTREO	DBO5 (mg/l)	SST (mg/l)
Zona de mezcla No. 1	1	72	10
	2	105	40
	3	112,5	50
	4	100,5	30
	5	106,5	50
Zona de mezcla No. 2	1	117	100
	2	135	120
	3	195	280
	4	153	160
	5	189	280

Observaciones: Las zonas de mezcla se refieren a los vertimientos provenientes de la laguna de oxidación de el municipio de Santo Tomás.

## RIO MAGDALENA ENTRE SOLEDAD Y PONEDERA

FECHA: 2002

FUENTE: C.R.A.- UNIATLÁNTICO. CARACTERIZACIÓN DE LOS VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LOS MUNICIPIOS DE SABANAGRANDE, SANTO TOMÁS, PALMAR DE VARELA Y PONEDERA, 2002.

PUNTO DE MUESTREO	DBO5 (mg/l)	SST (mg/l)
Aguas abajo Zona de mezcla Caño de Soledad	5,50	142,00
Zona de mezcla caño de Soledad	4,86	92,00
Aguas arriba Zona de mezcla Caño de Soledad	4,83	156,00
Aguas Abajo Zoocriadero Crocodilia	6,78	167,50
Aguas arriba Zoocriadero Crocodilia	7,08	162,50
Aguas abajo bocatoma acueducto Sabanagrande	6,55	127,50
Aguas arriba bocatoma acueducto de Sabanagrande	6,10	112,50
Aguas abajo Zona de mezcla Cga. de Sabanagrande	7,20	163,20
Zona de mezcla Cga. De Sabanagrande	6,37	117,50
Aguas arriba Zona de mezcla Cga. De Sabanagrande	6,93	110,00
Punto #1 entre Santo Tomás y Palmar	5,28	90,00
Punto #2 entre Santo Tomás y Palmar	4,05	65,00
Aguas abajo Zoocriadero Cure	7,61	117,50
Aguas arriba Zoocriadero Cure	6,93	135,00
Aguas abajo Bocatoma acueducto de Ponedera	5,92	82,50
Aguas arriba bocatoma acueducto de Ponedera	5,07	97,50

## ARROYO CIEN PESOS

FECHA: 2002

FUENTE: C.R.A.- UNIATLÁNTICO. CARACTERIZACIÓN DE LOS VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LOS MUNICIPIOS DE BARANOA, GALAPA, POLONUEVO Y USIACURÍ, 2002.

PUNTO DE MUESTREO	DBO5 (mg/l)	SST (mg/l)
100 m antes de un vertimiento	21,45	50,00
300 m después de un vertimiento	28,95	70,00
100 m antes de un vertimiento	27,45	50,00
300 m después de un vertimiento	38,85	100,00
300 m después de un vertimiento	32,85	30,00
Zona cercana al vertimiento (30 m)	40,35	70,00

Observaciones: El Arroyo Cien Pesos recoge las aguas de uno de los dos alcantarillados artesanales del municipio de Baranoa, desemboca en el Arroyo Grande.

## ARROYO GRANDE

FECHA: 2002

FUENTE: C.R.A.- UNIATLÁNTICO. CARACTERIZACIÓN DE LOS VERTIMIENTOS LÍQUIDOS EN LOS MUNICIPIOS DE BARANOA, GALAPA, POLONUEVO Y USIACURÍ, 2002.

PUNTO DE MUESTREO	DBO5 (mg/l)	SST (mg/l)
50 m después de un vertimiento	78,60	90,00
150 m después de un vertimiento	70,50	80,00
200 m antes de un vertimiento	45,50	80,00
40 m después de un vertimiento	80,40	120,00
30 m después de un vertimiento	85,20	130,00

Observaciones: El Arroyo Grande recoge las aguas de otro de los alcantarillados artesanales del municipio de Baranoa, desemboca en el Río Magdalena a la altura del municipio de Ponedera, frente a la Isla del Amparo.

## CIÉNAGA DEL UVERO (PONEDERA)

FECHA: SEPTIEMBRE DE 1996

FUENTE: C.R.A.- DIAGNÓSTICO Y PLAN AMBIENTAL CIÉNAGA EL UVERO, 1996

PARÁMETROS	Unidades	SITIOS DE MUESTREO			
		P1	P2	P3	P4
pH	Unidades	7,08	6,94	7,36	7,4
DBO <sub>5</sub>	mg/l	1,46	1,76	3,52	1,17
CFS	nmp/100mg	4600	>11000	>11000	>11000
CTT	nmp/100mg	4600	>11000	4600	>11000

P1: ORILLA DE LA CIÉNAGA

P3: ARROYO EL COJO

P2: CENTRO DE LA CIÉNAGA

P4: ARROYO GUAYEPO

## OTROS RESULTADOS

FECHA: 2002

FUENTE: C.R.A. Pan de gestión del Agua, 2002

PARÁMETROS	Unidades	CIENAGAS							
		La Bahía	Malambo	EI Convento	Sabana-grande	Santo Tomás	La Luisa	Manatí	El Uvero
pH	Unidades	6,82	7,18	7,98	6,87	6,63	6,55	6,79	6,67
Conductividad	umhos/cm	724	1188	1510	610	715	720	870	416
Temp.	°C	32	31,5	37,1	37,9	37,5	36,7	36	32
O.D.	mg/l	4,15	6,05	3,8	5,52	4,5	7,34	6,52	3,2
DQO	mg/l	38,4	38,4	34,2	25,3	23,7	23,2	22,6	76,8
CFS	nmp/100mg	3	3	5500	1300	1500	1100	5000	4