

## Certificado de Autocontrol

### Datos Generales

<b>Folio</b>	00000076465	<b>Fecha de Ingreso al Sistema</b>	13-09-2023
<b>Tipo de Control</b>	Autocontrol	<b>Período de Evaluación</b>	08/2023
<b>RUT</b>	87.756.500-9	<b>Fecha Envío</b>	20-09-2023
<b>Empresa</b>	ENAP REFINERIAS S A		
<b>Establecimiento</b>	REFINERIA BIO BIO		
<b>Ducto</b>	PUNTO 1 RIO BIO BIO		

**Muestra 1**

<b>Código de Informe de Laboratorio</b>	332122	<b>Tipo de Muestra</b>	Compuesta
<b>Nombre Laboratorio</b>	Laboratorio HIDROLAB S. A. / Laboratorio de Aguas		
<b>Material/Producto</b>	Proceso	<b>Plan de Muestreo</b>	Tabla 2 DS 90
<b>Fecha de Ingreso</b>	03-08-2023	<b>Fecha de Muestreo</b>	01-08-2023
<b>Hora Inicio de Muestreo</b>	10:40	<b>Hora Terminó de Muestreo</b>	11:00
<b>Lugar de Muestreo</b>	piscina 3		
<b>Caudal Comprometido</b>	9999999	<b>Unidad Medida</b>	m3/día
<b>Caudal</b>	189330		

Parámetros	Unidad de Medida	Valor Límite	Valor Medido
Aceites y Grasas	mg/L	36,19	<5
Aluminio	mg/L	9,047	0,585
Caudal	m3/día	9999999	195368
Caudal	m3/día	9999999	189794
Caudal	m3/día	9999999	176117
Caudal	m3/día	9999999	182577
Caudal	m3/día	9999999	182048
Caudal	m3/día	9999999	179603
Caudal	m3/día	9999999	177852
Caudal	m3/día	9999999	184712
Caudal	m3/día	9999999	175863
Caudal	m3/día	9999999	185817
Caudal	m3/día	9999999	184517
Caudal	m3/día	9999999	189330
Caudal	m3/día	9999999	183487
Caudal	m3/día	9999999	177498
Caudal	m3/día	9999999	185484
Caudal	m3/día	9999999	171779
Caudal	m3/día	9999999	187573
Caudal	m3/día	9999999	174321
Caudal	m3/día	9999999	189424
Caudal	m3/día	9999999	182819
Caudal	m3/día	9999999	188771
Caudal	m3/día	9999999	195924
Caudal	m3/día	9999999	194451
Caudal	m3/día	9999999	175028
Caudal	m3/día	9999999	162212
Caudal	m3/día	9999999	179123
Caudal	m3/día	9999999	188074
Caudal	m3/día	9999999	175475
Caudal	m3/día	9999999	187517
Caudal	m3/día	9999999	181056
Caudal	m3/día	9999999	189241
DBO5	mgO2/L	63,332	12,5

Hidrocarburos Fijos	mg/L	18,095	<5
Índice Fenol	mg/L	0,905	<0,1
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	75	2,9
pH	Unidad	6 - 8,5	6,86
pH	Unidad	6 - 8,5	6,69
pH	Unidad	6 - 8,5	6,83
pH	Unidad	6 - 8,5	6,72
pH	Unidad	6 - 8,5	6,79
pH	Unidad	6 - 8,5	6,79
pH	Unidad	6 - 8,5	6,77
pH	Unidad	6 - 8,5	6,81
pH	Unidad	6 - 8,5	6,7
pH	Unidad	6 - 8,5	6,75
pH	Unidad	6 - 8,5	6,85
pH	Unidad	6 - 8,5	6,74
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	144,759	5
Sulfato	mg/L	1809,482	15
Sulfuro	mg/L	1,809	<0,1
Temperatura	°C	40	24,6
Temperatura	°C	40	24,3
Temperatura	°C	40	24,7
Temperatura	°C	40	24,3
Temperatura	°C	40	24,3
Temperatura	°C	40	24,5
Temperatura	°C	40	24,3
Temperatura	°C	40	25,4
Temperatura	°C	40	24,5
Temperatura	°C	40	24,6
Temperatura	°C	40	24,2
Temperatura	°C	40	24,4
Zinc	mg/L	5,428	0,127

**Muestra 2**

<b>Código de Informe de Laboratorio</b>	342991	<b>Tipo de Muestra</b>	Compuesta
<b>Nombre Laboratorio</b>	Laboratorio HIDROLAB S. A. / Laboratorio de Aguas		
<b>Material/Producto</b>	Proceso	<b>Plan de Muestreo</b>	Tabla 2 DS 90
<b>Fecha de Ingreso</b>	11-08-2023	<b>Fecha de Muestreo</b>	09-08-2023
<b>Hora Inicio de Muestreo</b>	10:25	<b>Hora Terminó de Muestreo</b>	10:45
<b>Lugar de Muestreo</b>	piscina 3		
<b>Caudal Comprometido</b>	9999999	<b>Unidad Medida</b>	m3/día
<b>Caudal</b>	182577		

Parámetros	Unidad de Medida	Valor Límite	Valor Medido
Aceites y Grasas	mg/L	36,19	<5
Aluminio	mg/L	9,047	1,4
Caudal	m3/día	9999999	194451
Caudal	m3/día	9999999	195924
Caudal	m3/día	9999999	188771
Caudal	m3/día	9999999	183487
Caudal	m3/día	9999999	188074
Caudal	m3/día	9999999	185484
Caudal	m3/día	9999999	174321
Caudal	m3/día	9999999	182819
Caudal	m3/día	9999999	189424
Caudal	m3/día	9999999	187573
Caudal	m3/día	9999999	175028
Caudal	m3/día	9999999	171779
Caudal	m3/día	9999999	195368
Caudal	m3/día	9999999	181056
Caudal	m3/día	9999999	187517
Caudal	m3/día	9999999	189241
Caudal	m3/día	9999999	162212
Caudal	m3/día	9999999	175475
Caudal	m3/día	9999999	179123
Caudal	m3/día	9999999	179603
Caudal	m3/día	9999999	182577
Caudal	m3/día	9999999	182048
Caudal	m3/día	9999999	189794
Caudal	m3/día	9999999	176117
Caudal	m3/día	9999999	177852
Caudal	m3/día	9999999	175863
Caudal	m3/día	9999999	184712
Caudal	m3/día	9999999	177498
Caudal	m3/día	9999999	189330
Caudal	m3/día	9999999	184517
Caudal	m3/día	9999999	185817
DBO5	mgO2/L	63,332	7,17

Hidrocarburos Fijos	mg/L	18,095	<5
Índice Fenol	mg/L	0,905	<0,1
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	75	1,37
pH	Unidad	6 - 8,5	6,79
pH	Unidad	6 - 8,5	6,75
pH	Unidad	6 - 8,5	6,76
pH	Unidad	6 - 8,5	6,72
pH	Unidad	6 - 8,5	6,69
pH	Unidad	6 - 8,5	6,71
pH	Unidad	6 - 8,5	6,81
pH	Unidad	6 - 8,5	6,8
pH	Unidad	6 - 8,5	6,74
pH	Unidad	6 - 8,5	6,77
pH	Unidad	6 - 8,5	6,84
pH	Unidad	6 - 8,5	6,73
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	144,759	17
Sulfato	mg/L	1809,482	15,2
Sulfuro	mg/L	1,809	<0,1
Temperatura	°C	40	24,5
Temperatura	°C	40	24,4
Temperatura	°C	40	24,2
Temperatura	°C	40	24,4
Temperatura	°C	40	24,3
Temperatura	°C	40	24,3
Temperatura	°C	40	24,3
Temperatura	°C	40	24,2
Temperatura	°C	40	24,3
Temperatura	°C	40	24,4
Temperatura	°C	40	24,5
Temperatura	°C	40	24,4
Zinc	mg/L	5,428	0,146

**Muestra 3**

<b>Código de Informe de Laboratorio</b>	338562	<b>Tipo de Muestra</b>	Compuesta
<b>Nombre Laboratorio</b>	Laboratorio HIDROLAB S. A. / Laboratorio de Aguas		
<b>Material/Producto</b>	Proceso	<b>Plan de Muestreo</b>	Tabla 2 DS 90
<b>Fecha de Ingreso</b>	09-08-2023	<b>Fecha de Muestreo</b>	07-08-2023
<b>Hora Inicio de Muestreo</b>	10:00	<b>Hora Terminó de Muestreo</b>	10:20
<b>Lugar de Muestreo</b>	piscina 3		
<b>Caudal Comprometido</b>	9999999	<b>Unidad Medida</b>	m3/día
<b>Caudal</b>	189794		

Parámetros	Unidad de Medida	Valor Límite	Valor Medido
Aceites y Grasas	mg/L	36,19	<5
Aluminio	mg/L	9,047	0,481
Caudal	m3/día	9999999	195368
Caudal	m3/día	9999999	189794
Caudal	m3/día	9999999	176117
Caudal	m3/día	9999999	182577
Caudal	m3/día	9999999	182048
Caudal	m3/día	9999999	179603
Caudal	m3/día	9999999	177852
Caudal	m3/día	9999999	184712
Caudal	m3/día	9999999	175863
Caudal	m3/día	9999999	185817
Caudal	m3/día	9999999	184517
Caudal	m3/día	9999999	189330
Caudal	m3/día	9999999	183487
Caudal	m3/día	9999999	177498
Caudal	m3/día	9999999	185484
Caudal	m3/día	9999999	171779
Caudal	m3/día	9999999	187573
Caudal	m3/día	9999999	174321
Caudal	m3/día	9999999	189424
Caudal	m3/día	9999999	182819
Caudal	m3/día	9999999	188771
Caudal	m3/día	9999999	195924
Caudal	m3/día	9999999	194451
Caudal	m3/día	9999999	175028
Caudal	m3/día	9999999	162212
Caudal	m3/día	9999999	179123
Caudal	m3/día	9999999	188074
Caudal	m3/día	9999999	175475
Caudal	m3/día	9999999	187517
Caudal	m3/día	9999999	181056
Caudal	m3/día	9999999	189241
DBO5	mgO2/L	63,332	6,67

Hidrocarburos Fijos	mg/L	18,095	<5
Indice Fenol	mg/L	0,905	<0,1
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	75	1,3
pH	Unidad	6 - 8,5	6,66
pH	Unidad	6 - 8,5	6,65
pH	Unidad	6 - 8,5	6,81
pH	Unidad	6 - 8,5	6,79
pH	Unidad	6 - 8,5	6,7
pH	Unidad	6 - 8,5	6,82
pH	Unidad	6 - 8,5	6,75
pH	Unidad	6 - 8,5	6,73
pH	Unidad	6 - 8,5	6,69
pH	Unidad	6 - 8,5	6,68
pH	Unidad	6 - 8,5	6,84
pH	Unidad	6 - 8,5	6,75
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	144,759	7
Sulfato	mg/L	1809,482	17,5
Sulfuro	mg/L	1,809	<0,1
Temperatura	°C	40	24,7
Temperatura	°C	40	24,2
Temperatura	°C	40	24,7
Temperatura	°C	40	24,3
Temperatura	°C	40	24,3
Temperatura	°C	40	24,7
Temperatura	°C	40	24,3
Temperatura	°C	40	24,6
Temperatura	°C	40	24,4
Temperatura	°C	40	24,6
Temperatura	°C	40	24,3
Temperatura	°C	40	24,4
Zinc	mg/L	5,428	0,093

**Muestra 4**

<b>Código de Informe de Laboratorio</b>	340165	<b>Tipo de Muestra</b>	Compuesta
<b>Nombre Laboratorio</b>	Laboratorio HIDROLAB S. A. / Laboratorio de Aguas		
<b>Material/Producto</b>	Proceso	<b>Plan de Muestreo</b>	Tabla 2 DS 90
<b>Fecha de Ingreso</b>	10-08-2023	<b>Fecha de Muestreo</b>	08-08-2023
<b>Hora Inicio de Muestreo</b>	10:15	<b>Hora Terminó de Muestreo</b>	10:40
<b>Lugar de Muestreo</b>	piscina 3		
<b>Caudal Comprometido</b>	9999999	<b>Unidad Medida</b>	m3/día
<b>Caudal</b>	182048		

Parámetros	Unidad de Medida	Valor Límite	Valor Medido
Aceites y Grasas	mg/L	36,19	<5
Aluminio	mg/L	9,047	0,364
Caudal	m3/día	9999999	195368
Caudal	m3/día	9999999	189794
Caudal	m3/día	9999999	176117
Caudal	m3/día	9999999	182577
Caudal	m3/día	9999999	182048
Caudal	m3/día	9999999	179063
Caudal	m3/día	9999999	177852
Caudal	m3/día	9999999	184712
Caudal	m3/día	9999999	175863
Caudal	m3/día	9999999	185817
Caudal	m3/día	9999999	184517
Caudal	m3/día	9999999	189330
Caudal	m3/día	9999999	183487
Caudal	m3/día	9999999	177498
Caudal	m3/día	9999999	185484
Caudal	m3/día	9999999	171779
Caudal	m3/día	9999999	187573
Caudal	m3/día	9999999	174321
Caudal	m3/día	9999999	189424
Caudal	m3/día	9999999	182819
Caudal	m3/día	9999999	188771
Caudal	m3/día	9999999	195924
Caudal	m3/día	9999999	194451
Caudal	m3/día	9999999	175028
Caudal	m3/día	9999999	162212
Caudal	m3/día	9999999	179123
Caudal	m3/día	9999999	188074
Caudal	m3/día	9999999	175475
Caudal	m3/día	9999999	187517
Caudal	m3/día	9999999	181056
Caudal	m3/día	9999999	189241
DBO5	mgO2/L	63,332	7,93

Hidrocarburos Fijos	mg/L	18,095	<5
Indice Fenol	mg/L	0,905	<0,1
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	75	0,9
pH	Unidad	6 - 8,5	6,78
pH	Unidad	6 - 8,5	6,73
pH	Unidad	6 - 8,5	6,72
pH	Unidad	6 - 8,5	6,69
pH	Unidad	6 - 8,5	6,67
pH	Unidad	6 - 8,5	6,7
pH	Unidad	6 - 8,5	6,71
pH	Unidad	6 - 8,5	6,66
pH	Unidad	6 - 8,5	6,72
pH	Unidad	6 - 8,5	6,74
pH	Unidad	6 - 8,5	6,68
pH	Unidad	6 - 8,5	6,71
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	144,759	8
Sulfato	mg/L	1809,482	18,5
Sulfuro	mg/L	1,809	<0,1
Temperatura	°C	40	24,2
Temperatura	°C	40	24,1
Temperatura	°C	40	24,3
Temperatura	°C	40	24,2
Temperatura	°C	40	24,2
Temperatura	°C	40	24,2
Temperatura	°C	40	24,2
Temperatura	°C	40	24,3
Temperatura	°C	40	24,3
Temperatura	°C	40	24,3
Temperatura	°C	40	24,2
Temperatura	°C	40	24,3
Zinc	mg/L	5,428	0,106