



REPORTE OPERACIONAL

AGUAS RESIDUALES

(REGLAMENTO DE VERTIDO Y REUSO DE AGUAS RESIDUALES)

Decreto DE-33601-S-MINAE

1. DATOS GENERALES

<b>Código Ente Generador:</b>	RHN_DARSFRC_9		
<b>Ente Generador:</b>	ITCR SEDE REGIONAL SAN CARLOS	CIU: 8530	
<b>Descripción de la(s) actividad(es):</b>	ENSEÑANZA UNIVERSITARIA		
<b>Provincia:</b> ALAJUELA	<b>Cantón:</b> SAN CARLOS	<b>Distrito:</b> FLORENCIA	
<b>Dirección:</b> 1,5 KM NOROESTE DEL PUENTE SOBRE EL RÍO LA VIEJA			
<b>Página en Internet:</b>	WWW.ITCR.AC.CR		
<b>Permiso sanitario de funcionamiento:</b>	<b>No.</b>	<b>Rige:</b>	<b>Vence:</b>
<b>Patente Municipal:</b>	<b>No.</b>	<b>Rige:</b>	<b>Vence:</b>
<b>Número del Reporte:</b> 1	<b>Fecha del Reporte:</b>	02/08/2023	
<b>Período reportado:</b> del: 01/01/2023 al: 30/06/2023			
<b>Frecuencia de presentación del Reporte:</b> SEMESTRAL			
<b>Propietario o Representante legal del Ente Generador:</b>		OSCAR LOPEZ VILLEGAS	
<b>Tel:</b> 24013000	<b>Fax:</b> NO DISPONIBLE	<b>Apartado Postal:</b>	
<b>Correo Electrónico:</b>		olopez@itcr.ac.cr	

<b>Responsable Técnico del Reporte:</b>		JOSE DAVID ROJAS ARAYA
Tel:8819-6486	Fax:	Apartado Postal:
Correo Electrónico: bioquimicasoluciones@gmail.com		N° _Registro MS: RRRO-346-08-AR

## 2. DISPOSICIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES

### CUERPO RECEPTOR

Nombre del cuerpo receptor: QUEBRADA SIN NOMBRE

Nombre del EAAS:

:

## 3. MEDICIÓN DE CAUDALES

Método empleado: VOLUMETRICO

La medición de caudales debe hacerse en la salida de la última unidad de tratamiento.

:

## 4. RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE PARÁMETROS POR PARTE DEL ENTE GENERADOR

Descripción	No. de Veces	Promedio	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
TEMPERATURA °C	120	25,682	0,684	24,000	27,000
CAUDAL (m <sup>3</sup> /d)	120	72,380	8,376	45,000	85,000
pH	120	7,080	0,283	6,400	7,600
SOLIDOS SEDIMENTABLES (mL/L)	120	0,282	0,174	0,100	0,600

*La información de la tabla anterior, corresponde a los valores de los parámetros medidos por el ente generador y anotados en la bitácora de manejo de las aguas residuales.*

*En caso de que se cuente con un sistema de tratamiento, debe indicar el caudal de diseño, en m<sup>3</sup>/día: 200*

## 5. RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

### ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO:

Nombre del Laboratorio: Bioanalítica Pacífico

Fecha : 02/08/2023

N° de análisis: 20234733

Parámetro	Valor	Incertidumbre	Límite
TEMPERATURA °C	25,400	0,860	15-40
pH	7,100	0,160	5-9
DEMANDA QUÍMICA OXÍGENO (DQO) ) mg/L	86,000	1,500	150
DEMANDA BIOQUÍMICA OXÍGENO (DBO5,20 ) mg/L	40,000	1,500	50
SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST) mg/L	15,000	0,500	50
SÓLIDOS SEDIMENTABLES (S. SED) ml/L	0,000	0,000	1
GRASAS Y ACEITES (GY A) mg/L	7,000	1,490	30
SUSTANCIAS ACTIVAS AZUL METILENO (SAAM) mg/L	0,140	0,140	5
CAUDAL m <sup>3</sup> /d	62,000	0,000	200

*Adjuntar los originales de los análisis de laboratorio con su respectivo refrendo del Colegio Federado de Químicos e Ingenieros Químicos de Costa Rica.*

## 6. EVALUACIÓN DE LAS UNIDADES DE TRATAMIENTO

**DE ACUERDO A LOS VALORES MOSTRADOS EN EL ANÁLISIS DEL EFLUENTE DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL ITCR SAN CARLOS, SE COMPRUEBA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL MISMO. CONTINÚA LA OPERACIÓN CON JORNADA COMPLETA DE 48 HORAS SEMANALES. TODOS LOS DETALLES OPERATIVOS SON DEBIDAMENTE ANOTADOS EN LA BITÁCORA DE CONTROL OPERACIONAL. SE REALIZA VISITA SEMANAL DE PARTE DEL RESPONSABLE TÉCNICO.**

## 7. PLAN DE ACCIONES CORRECTIVAS

**NO ES NECESARIO NINGÚN PLAN DE ACCIONES CORRECTIVAS EN EL PRESENTE REPORTE OPERACIONAL.**

**8. REGISTRO DE PRODUCCIÓN**

**2,48 KG DE DBO / DÍA DE PRODUCCIÓN.**

**9. NOMBRE Y FIRMA:**

**9.1 PROPIETARIO O REPRESENTANTE LEGAL DEL ENTE GENERADOR**

**Nombre: Ing. Oscar López Villegas**

**Firma** \_\_\_\_\_

**9.2 RESPONSABLE TÉCNICO DEL REPORTE:**

**Nombre: Ing. José David Rojas Araya**

**Firma** \_\_\_\_\_