



REPORTE OPERACIONAL

AGUAS RESIDUALES

(REGLAMENTO DE VERTIDO Y REUSO DE AGUAS RESIDUALES)

Decreto DE-33601-S-MINAE

1. DATOS GENERALES

Código Ente Generador:	RHN_DARSFRC_29		
Ente Generador:	GRANJA PORCINA ITCR SAN CARLOS	CIU: 0145	
Descripción de la(s) actividad(es):	ENGORDE DE CERDOS		
Provincia: ALAJUELA	Cantón: SAN CARLOS	Distrito: FLORENCIA	
Dirección: 1,5 KM NOROESTE DEL PUENTE SOBRE EL RÍO LA VIEJA			
Página en Internet:	WWW.ITCR.AC.CR		
Permiso sanitario de funcionamiento:	No.	Rige:	Vence:
Patente Municipal:	No.	Rige:	Vence:
Número del Reporte: 2		Fecha del Reporte:	20/01/2024
Período reportado:		<i>del: 01/07/2023</i>	<i>al: 31/12/2023</i>
Frecuencia de presentación del Reporte: SEMESTRAL			
Propietario o Representante legal del Ente Generador:		OSCAR LÓPEZ VILLEGAS	
Tel: 24013000	Fax: ND	Apartado Postal:	
Correo Electrónico:	olopez@itcr.ac.cr		

Responsable Técnico del Reporte:		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

Reuso # 5

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	6	26,974	0,582	25,000	28,000
CAUDAL (m ³ /d)	6	5,122	0,561	4,000	6,000
pH	6	6,892	0,174	6,600	8,000
SOLIDOS SEDIMENTABLES (mL/L)	6	0,775	0,192	0,500	0,900

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 m³/día: 15

5. RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO:

Nombre del Laboratorio: Bioanalítica Pacífico SRL.

Fecha : 20/01/2024

Nº de análisis: 20240021

Parámetro	Valor	Incertidumbre	Límite
TEMPERATURA °C	24,000	0,860	15-40
pH	6,800	0,160	5-9
DEMANDA QUÍMICA OXÍGENO (DQO) mg/L	120,000	1,500	1000
DEMANDA BIOQUÍMICA OXÍGENO (DBO5,20) mg/L	58,200	1,500	400
SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST) mg/L	40,000	0,500	400
SÓLIDOS SEDIMENTABLES (S. SED) ml/L	0,000	0,000	1
GRASAS Y ACEITES (GY A) mg/L	16,000	1,490	30
SUSTANCIAS ACTIVAS AZUL METILENO (SAAM) mg/L	0,310	0,140	5
CAUDAL m ³ /d	9,720	0,000	Sin límite

PARÁMETROS COMPLEMENTARIOS

Nombre del Laboratorio: Bioanalítica Pacífico SRL.

Fecha : 20/01/2023

Nº de análisis: 20240021

Tipo Parámetro	Parámetro	Valor	Incertidumbre	Límite
OTROS	FOSFATOS mg/L	28,000	0,000	25
OTROS	NITRÓGENO TOTAL mg/L	49,000	0,000	50

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Nombre del Laboratorio: Bioanalítica Pacífico SRL.

Fecha : 20/01/2024

Nº de análisis: 20240021

Parámetro	Valor	Incertidumbre	Límite
NEMATODOS INTESTINALES No huevos/L	0,000	0,000	1
COLIF. FECALES NMP/100 mL	16,000	0,000	1000-10000

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 DE GRANJA PORCINA DEL ITCR SAN CARLOS, SE OBSERVA QUE TODOS LOS PARÁMETROS SE ENCUENTRAN DENTRO DEL RANGO LÍMITE MÁXIMO PERMITIDO. SE REALIZAN VISITAS MENSUALES DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA TOMA DE DATOS DE CONTROL OPERATIVO.

7. PLAN DE ACCIONES CORRECTIVAS

NO ES REQUERIDO NINGÚN PLAN DE ACCIONES CORRECTIVAS EN EL PRESENTE REPORTE OPERACIONAL

8. REGISTRO DE PRODUCCIÓN

0,520 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 _____