



REPORTE OPERACIONAL

AGUAS RESIDUALES

(REGLAMENTO DE VERTIDO Y REUSO DE AGUAS RESIDUALES)

Decreto DE-33601-S-MINAE

1. DATOS GENERALES

Código Ente Generador:	RCN_DARSBLF_31		
Ente Generador:	COMPONENTES INTEL DE COSTA RICA S.A (DESCARGA 02-INTEL AGUAS ORDINARIAS)	CIU: 7210	
Descripción de la(s) actividad(es):	Investigacion y Desarrollo en Tecnologia		
Provincia: HEREDIA	Cantón: BELÉN	Distrito: LA RIBERA	
Dirección: Calle 129, La Ribera de Belen			
Página en Internet:	http://exploreintel.com/costarica		
Permiso sanitario de funcionamiento:	No. ASRBF-0316-2019	Rige: 28/05/2019	Vence: 28/05/2024
Patente Municipal:	No.	Rige:	Vence:
Número del Reporte: 1	Fecha del Reporte:		12/07/2019
Periodo reportado:	del: 01/01/2019		al: 30/06/2019
Frecuencia de presentación del Reporte: SEMESTRAL			
Propietario o Representante legal del Ente Generador:		ANIBAL MAURICIO ALTERNO UGALDE	
Tel: 2298-6247	Fax:	Apartado Postal:	
Correo Electrónico:		anibal.alterno@intel.com	
Responsable Técnico del Reporte:		ANIBAL MAURICIO ALTERNO UGALDE	
Tel: 88192117 2298-6247	Fax:	Apartado Postal:	
Correo Electrónico: anibal.alterno@intel.com		Nº _Registro MS: RRRO-082-07-AR	

2. DISPOSICIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES

CUERPO RECEPTOR

Nombre del cuerpo receptor: RIO SEGUNDO

Nombre del EAAS:

:

3. MEDICIÓN DE CAUDALES

Método empleado: Flujómetro Electromagnético y vertedero V con sensor ultrasónico

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	26	24,070	1,400	21,800	27,000
CAUDAL (m ³ /d)	26	119,850	34,490	65,030	188,660
pH	26	6,370	0,430	5,700	7,590
SOLIDOS SEDIMENTABLES (mL/L)	26	0,120	0,080	0,100	0,500

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: 350

5. RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS**ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO:**

Nombre del Laboratorio: CHEMLABS

Fecha : 19/06/2019

N° de análisis: CHEM-ID-3884-2019

Parámetro	Valor	Incertidumbre	Límite
TEMPERATURA °C	23,500	0,020	15-40
pH	7,250	0,010	5-9
DEMANDA QUÍMICA OXÍGENO (DQO) mg/L	51,000	1,000	150
DEMANDA BIOQUÍMICA OXÍGENO (DBO _{5,20}) mg/L	37,000	2,000	50
SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST) mg/L	18,000	10,000	50
SÓLIDOS SEDIMENTABLES (S. SED) ml/L	0,100	0,050	1
GRASAS Y ACEITES (GY A) mg/L	1,000	1,000	30
SUSTANCIAS ACTIVAS AZUL METILENO (SAAM) mg/L	0,200	0,100	5
CAUDAL m ³ /d	155,000	0,100	N/A

PARÁMETROS COMPLEMENTARIOS

Nombre del Laboratorio:

Fecha :

N° de análisis:

Tipo Parámetro	Parámetro	Valor	Incertidumbre	Límite
----------------	-----------	-------	---------------	--------

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Nombre del Laboratorio: CHEMLABS

Fecha : 19/06/2019

N° de análisis: CHEM-ID-3890-2019

Parámetro	Valor	Incertidumbre	Límite
COLIF. FECALES NMP/100 mL	0,000	0,000	1000

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

Los resultados de los análisis tanto periódicos como los elaborados por el laboratorio habilitado externo se encuentran dentro de los valores permisibles establecidos por la tabla #4 del decreto N° 33601-MINAE-S para vertidos a un cuerpo receptor. El único parámetro que muestra valores relativamente elevados respecto al límite de descarga es el DBO5 para la muestra compuesta tomada por el laboratorio habilitado (37 mg/L vs límite de 50 mg/L); sin embargo las mediciones internas semanales muestran un promedio de 8.7 mg/L para este parámetro y una eficiencia de remoción de la carga orgánica de 98.6%, lo que se alinea a lo que históricamente ha sido el desempeño del sistema de tratamiento. Así las cosas, la planta de tratamiento aeróbica ha funcionado de manera sumamente estable y sin impactos de elementos externos (lluvia, ceniza, etc) con todos sus parámetros operativos en los rangos óptimos y cumpliendo ampliamente con todos los parámetros establecidos por los límites de descarga aplicables. El efluente sigue presentando condiciones adecuadas de descarga, no presenta olores ni materia flotante, ni coliformes fecales, y los clarificadores separan adecuadamente el agua tratada de la biomasa. El manejo de biosólidos (biomasa excedente estabilizada) y de sólidos sanitarios (material colectado por los filtros rotatorios al inicio del proceso) se mantiene sin novedad y siguiendo los lineamientos de nuestro plan de manejo de desechos y lo establecido por la legislación vigente (DE 39316-S). De acuerdo a lo anterior, se adjuntan los análisis correspondientes de parámetros obligatorios para biosólidos ordinarios dispuestos en suelos según la tabla #1 de dicho reglamento y el Anexo 1. No se reporta ningún otro tipo de incidente ni situación anómala en el periodo de 6 meses revisado.

7. PLAN DE ACCIONES CORRECTIVAS

No se estima necesaria ninguna acción correctiva. Se planea mantener el sistema operando eficientemente.

8. REGISTRO DE PRODUCCIÓN

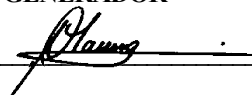
3901 personas (cantidad promedio de personal directo y contratista que co-habita los edificios a los que le da servicio el sistema de tratamiento).

9. NOMBRE Y FIRMA:

9.1 PROPIETARIO O REPRESENTANTE LEGAL DEL ENTE GENERADOR

Nombre: ANIBAL M. ALTERNO

Firma



9.2 RESPONSABLE TÉCNICO DEL REPORTE:

Nombre: ANIBAL M. ALTERNO

Firma

