SAG
SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRÁFICOS S.A.

SERVICIOS ESPECIALIZADOS

OBRAS HIDRÁULICAS

SAG S.A. ha participado en diferentes estudios relacionados con el recurso hídrico, desde la identificación inicial, elaboración de los diseños, supervisión de la construcción y gestión ambiental durante operación.

Durante la construcción y operación de estos sistemas se ha participado en estudios, realizado seguimiento e interventoría ambiental a las diferentes obras hídricas en el sector industrial, minero y energético.

Interventorías ambientales a la construcción de pequeñas Centrales Hidroeléctricas

Oferta de servicios

- Interventoría ambiental en la construcción de centrales hidroeléctricas en obras de: Azud, captación, desarenador, coberturas, túnel de conducción, casa de máquinas y descarga.
- Interventoría ambiental a la construcción de acueductos
- Estudio de impacto ambiental para la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Bello.
- Estudios hidrogeológicos

www.sag-sa.com

SAG
SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRÁFICOS S.A.

SERVICIOS ESPECIALIZADOS

OBRAS HIDRÁULICAS

Interventorías ambientales a la construcción de acueducto

- Estudios y diseños de construcción de presa hidráulica
- Estudios hidrológicos e hidráulicos para obras de drenaje
- Simulación hidrológica, de vertimientos, de aguas superficiales y de transporte de sedimentos
- Análisis de riesgos y vulnerabilidad de acuíferos
- Plan de gestión de riesgos para el manejo de vertimientos
- Permisos de captación y de vertimientos

Estos servicios se han prestado a empresas como: ARGOS, EPM, ISAGEN, ISA, HMV Ingenieros, Escuela de Ingeniería de Antioquia.

MONITOREO PARA LA CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

Cliente: epm | Representante cliente: Juan
Proyecto: Porce II | Sist. septico: Casa de Máquinas
Muestreo: 7 | T. Inicio: 24 | Fecha: 01-abr-15 | X: 6,35689
Colector: oscar ossa | T. Final: 22,58 | Volumen a componer: 2000 | Y: 75,2569

ENTRADA | SALIDA | OBSERVACIONES

N	Ref	Hora H:M	Vol.1 mL	Tmp.1 M:S	Vol.2 mL	Tmp.2 M:S	V Pro mL	T Pro M:S	Q Pro mL / S	V Ali-cuota	Q Pro L/S	pH	Temp.	CE
1		07:00	100	15,47	80	15,52	90	15,5	5,8	28	0,006	8,24	25,3	1088
2		07:30	350	10,31	300	10,56	325	10,44	31,1	152	0,031	8,52	26,1	580
3		08:00	170	15,5	150	15,4	160	15,45	10,4	50	0,010	8,27	26,5	605
4		08:30	290	15,44	260	15,45	275	15,45	17,8	87	0,018	7,63	27,3	324
5		09:00	800	10,41	590	10,56	695	10,49	66,3	323	0,066	8,44	28,4	727
6		09:30	240	15,44	220	15,56	230	15,5	14,8	72	0,015	8,68	27,3	299
7		10:00	50	15,4	60	15,44	55	15,42	3,6	17	0,004	7,79	26,8	854
8		10:30	380	15,25	920	15,27	650	15,26	42,6	208	0,043	8,55	27,6	780
9		11:00	940	8,53	960	9,31	950	8,92	106,5	519	0,107	7,85	27,8	271
10		11:30	220	15,5	140	15,51	180	15,51	11,6	57	0,012	8,32	27,9	725
11		12:00	320	15,41	230	15,34	275	15,38	17,9	87	0,018	6,81	27,4	720
12		12:30	700	15,4	550	15,31	625	15,36	40,7	198	0,041	8,49	28,3	717
13		13:00	680	14,29	480	13,9	580	14,1	41,1	201	0,041	8,5	29	619

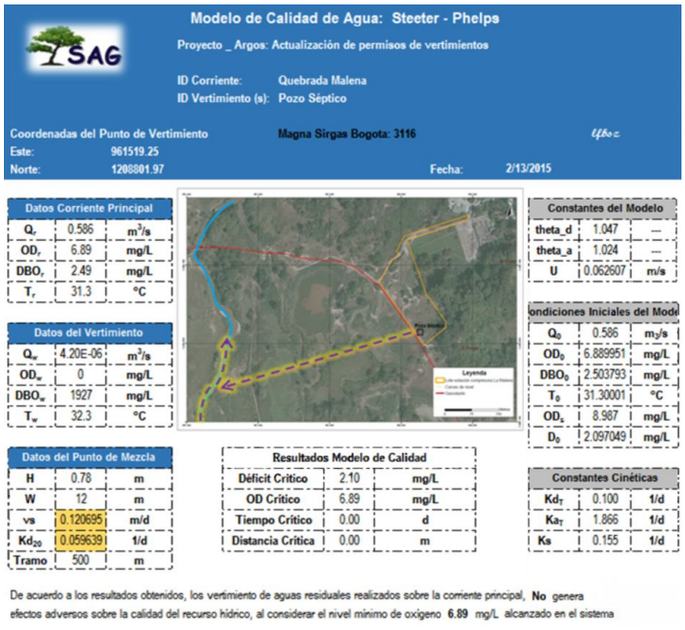
Máximo: | Q promedio: 31,56 2000 | 0,107 8,68 29,00 1.088
Mínimo: | 0,004 6,81 25,30 271

Registro: 1 de 13 | Sin filtro | Buscar

Registro fotografico | Llovió en el muestreo | Códigos | O2 0 | CE 0 | ORP 0 | pH 0 | Consola 1 | Consola 2

GUARDAR | NUEVO MONITOREO | ACTUALIZAR

Plataforma en tablet para el monitoreo y caracterización de aguas residuales en campo; permite automatizar los cálculos de los volúmenes de las alicuotas en los muestreos compuestos en tiempo real



Modelo de Calidad de Agua: Steeter - Phelps

Proyecto _ Argos: Actualización de permisos de vertimientos

ID Corriente: Quebrada Malena
ID Vertimiento (s): Pozo Séptico

Coordenadas del Punto de Vertimiento | Magna Sirgas Bogota: 3116
Este: 961519.25
Norte: 1208801.97 | Fecha: 2/13/2015

Datos Corriente Principal		
Q_r	0.586	m^3/s
OD_r	6.89	mg/L
DBO_r	2.49	mg/L
T_r	31.3	°C

Datos del Vertimiento		
Q_w	4.20E-06	m^3/s
OD_w	0	mg/L
DBO_w	1927	mg/L
T_w	32.3	°C

Datos del Punto de Mezcla		
H	0.78	m
W	12	m
vs	0.120695	m/d
Kd_{20}	0.059639	1/d
Tramo	500	m

Constantes del Modelo		
theta_d	1.047	---
theta_a	1.024	---
U	0.062607	m/s

Condiciones Iniciales del Mode		
Q_0	0.586	m_3/s
OD_0	6.889951	mg/L
DBO_0	2.503793	mg/L
T_0	31.30001	°C
OD_s	8.987	mg/L
D_0	2.097049	mg/L

Resultados Modelo de Calidad		
Déficit Crítico	2.10	mg/L
OD Crítico	6.89	mg/L
Tiempo Crítico	0.00	d
Distancia Crítica	0.00	m

Constantes Cinéticas		
Kd_T	0.100	1/d
Ka_T	1.866	1/d
Ks	0.155	1/d

De acuerdo a los resultados obtenidos, los vertimiento de aguas residuales realizados sobre la corriente principal, **No** genera efectos adversos sobre la calidad del recurso hídrico, al considerar el nivel mínimo de oxígeno **6.89** mg/L alcanzado en el sistema

Modelo Calidad del agua: Plataforma Streeter – Phelps

www.sag-sa.com