

EJERCICIO DE IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN DE BACTERIAS FILAMENTOSAS DE UN FANGO ACTIVO DE EDAR INDUSTRIAL.

FEBRERO 2010- MUESTRA PROCEDENTE DE UNA PAPELERA

PARTICIPANTE	17	18	19	21	22
FIL. DOMINANTE Y CATEGORÍA ASOCIADA	<i>Thiotrix II</i>	<i>Thiotrix sp</i>	<i>Microthrix parvicella</i>	<i>Thiotrix sp (cat num 4)</i>	<i>T0041 (cat num 4)</i>
FIL. SECUNDARIO Y CATEGORÍA ASOCIADA	T021N, Nostocoida limícola II	T021N	Nostocoida limícola	T0914 (Cat num 3)	Thiotrix II (cat num 2)
OTROS FILAMENTOS OBSERVADOS	T1701, T0041	<i>Nostocoida limicola</i> , <i>Galo</i> , T0092, <i>microthrix parvicella</i> , T1701		T0092, T0675, <i>Nostocoida limícola III y II</i>	<i>Nostocoida limícola II</i> , T 1851, <i>Sphaerotilus natans</i> , <i>Galo</i>
FILAMENTOS EN DISOLUCIÓN (PRESENCIA/AUSENCIA)	Abundancia	Ausencia	Abundancia	Presencia	Ausencia
VALORACIÓN MICROESTRUCTURA	<i>Flóculo grande, de estructura abierta con cohesión fuerte. Alto nivel de filamentos(Bulking). Alta diversidad de protistas</i>		Puentes interfloculares y disgregación flocular	Flóculo de forma irregular, tamaño pequeño, estructura abierta y consistencia débil.	Flóculo de estructura abierta, tamaño grande, disgregado y cobertura media
OBSERVACIONES	<i>Mala decantabilidad. Buen clarificado. Color de fango grisáceo. Alta biodiversidad y densidad.</i>		Categoría de fango regular. Número de especies de protistas detectadas 6.	Fuerte septicidad	Puentes interfloculares. Se observan bastantes bacterias libres



PARTICIPANTE	23	27	28	29	30
FIL. DOMINANTE Y CATEGORÍA ASOCIADA	<i>T021N</i>	<i>Haliscomenobacter hydrossis</i>	<i>Sphaerotilus natans</i>	<i>Thiotrix sp</i>	<i>Thiotrix sp</i>
FIL. SECUNDARIO Y CATEGORÍA ASOCIADA	<i>Thiothrix sp</i>	<i>Thiotrix sp, T0675</i>	<i>T021N</i>	<i>T021N</i>	<i>T021N</i>
OTROS FILAMENTOS OBSERVADOS	<i>T0041, Nostocoida limicola, T1863</i>	<i>Sphaerotilus natans, T021N, T0041, Nostocoida limicola, T0092, T 0961</i>	<i>T0041, T0961, Nostocoida limicola I</i>	<i>Microthrix parvicella, Nostocoida limicola, T0092, Galo, T1701</i>	<i>Nostocoida limicola</i>
FILAMENTOS EN DISOLUCIÓN (PRESENCIA/AUSENCIA)	Pocos.			Ausencia	
VALORACIÓN MICROESTRUCTURA	Categoría de fango Malo. Puentes interfoculares	Puentes interfoculares, disgregación flocular	Flóculo abierto, irregular, Cobertura entre 10 y 50 %		Categoría de fango regular
OBSERVACIONES	Deficiente categoría microscópica. Alta concentración de filamentos. Olor deficiente.	Categoría de fango bueno. Nº especies de protistas detectadas 11.			7 especies de protistas detectadas.

MAYO 2010 – MUESTRA DE UNA EDARI DEL SECTOR PETROQUÍMICO

25/05/2010		MUESTRA INDUSTRIAL			
ESTUDIO DE LA POBLACIÓN DE BACTERIAS FILAMENTOSAS DE UNA MUESTRA DE FANGO ACTIVO DE EDAR INDUSTRIAL					
PARTICIPANTE	8	10	12	13	14
FIL. DOMINANTE Y CATEGORÍA ASOCIADA		T0211. Cat 6	T0675	Bacillus, T0041 y Nostocoida limicola	
FIL. SECUNDARIO Y CATEGORÍA ASOCIADA		Nostocoida limicola I, Tipo III, Sphaerotilus natans. Categoría 2	T0581	T0041, Haliscomenobacter hydrossis, Estreptococos, T1851	
OTROS FILAMENTOS OBSERVADOS	Galo, poco desarrollada, T0411 y T0092		Nostocoida limicola III, Thiotrix, T0041 y Haliscomenobacter hydrossis		
FILAMENTOS EN DISOLUCIÓN (PRESENCIA/AUSENCIA)		Presencia	Ausencia		
VALORACIÓN MICROESTRUCTURA	Flóculo poco cohesionado. El fango no decanta	Estructura abierta y dispersa	Flóculo irregular de tamaño mayoritariamente pequeño y estructura media	IF regular	IF Malo
OBSERVACIONES	Muy pocas filamentosas. Acúmulos de células esféricas Gram positivas. Algunas Neisser positivas de forma bacilar. Se observan quistes, pequeños flagelados algún pequeño cilado como Drepanomonas y abundancia de rotíferos y restos de los mismos.		Restos de protistas muertos	Cuatro especies de protistas encontradas, si bien dominan los metazoos. En concreto los rotíferos.	Dominan los rotífero. La mayoría muerto. Clarificado turbio. No decanta. Vartido alta carga.

FECHA: Interlaboratorios de 22/5/10

MUESTRA INDUSTRIAL

ESTUDIO DE LA POBLACIÓN DE BACTERIAS FILAMENTOSAS DE UNA MUESTRA DE FANGO ACTIVO DE EDAR INDUSTRIAL

PARTICIPANTE	17	19	21	22	23
FIL. DOMINANTE Y CATEGORÍA ASOCIADA	<i>Nostocoida limicola</i> . Cat num 1			T0411. Cat 2	<i>Streptococcus</i>
FIL. SECUNDARIO Y CATEGORÍA ASOCIADA	T0041			<i>Nostocoida limicola</i> . Probablemente tipo II. Cat 2	<i>Haliscomenobacter hydrossis</i>
OTROS FILAMENTOS OBSERVADOS	T0211	<i>Nostocoida limicola</i> , <i>Streptococcus</i>		<i>Haliscomenobacter hydrossis</i> , T1701	<i>Nostocoida limicola</i>
FILAMENTOS EN DISOLUCIÓN (PRESENCIA/AUSENCIA)	Ausencia		Ausencia	Ausencia	Pocos, la mayoría están en el interior flocular
VALORACIÓN MICROESTRUCTURA	<i>Flóculo de carácter viscoso, De gran tamaño, con baja concentración de filamentos. Estructura débil</i>		IF: Regular	Flóculo grande, disgregado, Irregular, cobertura media-alta. Textura fuerte.	IF: Malo
OBSERVACIONES	<i>Viscosidad patente. Muy baja densidad protozoaria. Color del fango amarillento</i>		Sistema que opera con alta edad del fango. Muchos bacillus por lo que se considera excesivo el tiempo de retención en decantación primaria. Discreta eficiencia depurativa. Baja densidad biótica, dominada por rotíferos. Género Cephalopodea. La mayoría agrupados y muertos.	Se observa la presencia de abundante material intracelular y extracelular (Tipo exopolímeros), causante de la viscosidad de la muestra. Se ha observado la presencia mínima de pequeños flagelados, rotíferos sin actividad y un protozoo (Probablemente <i>Microthotax pusillus</i>)	Las características microscópicas no son buenas. Se aprecia una alta concentración de crecimiento disperso enter el espacio interflocular. La mayoría d ellos filamentos están en el interior del flóculo

FECHA: Interlaboratorios de 25/5/10

MUESTRA INDUSTRIAL

ESTUDIO DE LA POBLACIÓN DE BACTERIAS FILAMENTOSAS DE UNA MUESTRA DE FANGO ACTIVO DE EDAR INDUSTRIAL

PARTICIPANTE	25	26	27	28	30
FIL. DOMINANTE Y CATEGORÍA ASOCIADA	No se observan filamentos dominantes			T 0411. Categoría 3	Nostocoida limícol. Cat 2
FIL. SECUNDARIO Y CATEGORÍA ASOCIADA	No se observan filamentos secundarios			Nostocoida limícola. Categoría 3	
OTROS FILAMENTOS OBSERVADOS	T1701, T1863, Thiotix, Bacillus	M. parvicella, Galo, T0675, T0041, N. limícola III		Bacillus, Thiotrix II	T021N
FILAMENTOS EN DISOLUCIÓN (PRESENCIA/AUSENCIA)	Ausencia	Ausencia		Ausencia	
VALORACIÓN MICROESTRUCTURA	Flóculo compacto, grande e irregular. Densidad > 50 %. Moderada presencia de bacterias libres en el líquido interflocular. Presencia (Escasa) de bacterias helicoidales. Escaso desarrollo de filamentos.	Se observa pin-floc. Flóculos disgregados y que carecen de macroestructura, debido a la práctica ausencia de microorganismos filamentosos.	IF: Malo	Flóculo abierto, irregular. Cobertura entre 10-50 %	IF: Malo. Flóculos grandes sin sosten filamentosos. Alta viscosidad. Efluente turbio.
OBSERVACIONES	Masivo desarrollo de Zoogloea. Se presume un problema de bulking viscoso. A su vez, se han observado numerosos rotíferos (Cephalopodea), lo cual denota la alta edad del fango. Igualmente se ha observado una masiva presencia de gimnamebas de escaso tamaño y nula actividad de ciliados reptantes.	Se observa una presencia elevada de bacterias libres y dispersas, que junto a la escasa decantación del fango, generan un efluente muy turbio.	Solamente se observan Filodinos, probablemente Rotaria, muy pequeños. Estructura Pin point-floc o flóculo en punta de alfiler. Tamaño pequeño, estructura media, textura débil. Carecen de filamentos en el interior del flóculo. Decantación muy poca y lenta y clarificado muy turbio. Alta edad de fango debido a la importancia de Iso rotíferos en el sistema. Vertidos industriales		Escasa diversidad. Dominan los rotíferos. Se han observado colonias nitrificantes. Ligera actividad de metabolismos del fósforo. Edad avanzada