

**Material suplementario del Artículo de Revisión: Tablas.**

Tabla 1. Presencia de antibióticos y compuestos nitrogenados en diferentes tipos de agua residual.

Contaminante	Efluentes PTAR (µg/l)	AR Ganadería (µg/l)	AR Hospitalaria (µg/l)	Referencias	
<b>Compuesto nitrogenado</b>	NT	28.5-30	330-505	1.1x10 <sup>4</sup> -1.8 x10 <sup>4</sup>	Behera <i>et al.</i> , 2011; Amoueie <i>et al.</i> , 2015; Liu <i>et al.</i> , 2015
	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	45x10 <sup>3</sup>	2,970	4,300- 3,644x10 <sup>3</sup>	Fernández-Nava <i>et al.</i> , 2008; Ahmad <i>et al.</i> , 2014; Chagas <i>et al.</i> , 2011
<b>Tetraciclinas</b>	TET	4	0.006-200	1x10 <sup>4</sup> -5x10 <sup>5</sup>	Kim <i>et al.</i> , 2005; Ahmadi <i>et al.</i> , 2017; Oberoi <i>et al.</i> , 2019
	OTC	0.026	0.031-2,100	0.036-3.7	Gao <i>et al.</i> , 2012; Oberoi <i>et al.</i> , 2019
	CTC	7.9-250	0.35-664	1x10 <sup>5</sup> -5x10 <sup>5</sup>	Oberoi <i>et al.</i> , 2019; Cheng <i>et al.</i> , 2020
<b>Sulfonamidas</b>	SMX	0.03-0.98	0.0036-50	0.8-2.1	Brown <i>et al.</i> , 2006; Luo <i>et al.</i> , 2014; Oberoi <i>et al.</i> , 2019
	SDZ	0.05-0.24	0.28-153.3	0.36-49.3	Oberoi <i>et al.</i> , 2019; Afsa <i>et al.</i> , 2020

					Hou <i>et al.</i> , 2015;
	SMZ	0.005-1.55	0.1-800	nd-0.16	Oberoi <i>et al.</i> , 2019; Afsa, 2020
<b>β-lactámicos</b>	AMP	0.06-0.17	1.42-4.34	0.06-0.21	Kimosop <i>et al.</i> , 2016; Zhi <i>et al.</i> , 2018
	AMOX	0.06-0.12	2-4.99	2.5	Kimosop <i>et al.</i> , 2016; Perini <i>et al.</i> , 2018; Zhi <i>et al.</i> , 2018
	CIP	6.55x10 <sup>3</sup> - 31x10 <sup>3</sup>	0.94-263.1	0.85-2	Brown <i>et al.</i> , 2006; Oberoi <i>et al.</i> , 2019; Hassan <i>et al.</i> , 2020
<b>Fluoroquinolonas</b>				Miao <i>et al.</i> , 2004;	
	NOR	0.50-112.4	0.2-389.2	0.013-0.261	Chang <i>et al.</i> , 2010; Oberoi <i>et al.</i> , 2019
<b>Macrólidos</b>	ERY	0.14-10	0.002-4.7	0.13-1.62	Luo <i>et al.</i> , 2014; Chang <i>et al.</i> , 2010 Oberoi <i>et al.</i> , 2019

nd: no detectado

Tabla 2. Eliminación de antibióticos bajo condiciones desnitrificantes en diferentes sistemas experimentales.

Antibióticos/ Concentraciones	Sistema usado/Fuente de lodo	Eliminación de antibiótico (%)	Eliminación de NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (%)	Ref.	
Único antibiótico					
CIP	10 mg/l	Lote semicontinuo/ Reactor	10**	99	Liu <i>et al.</i> , 2013
	30 mg/l	Lote semicontinuo/ Reactor	12**	99	
	50 mg/l	Lote semicontinuo/ Reactor	50*, 12**	26-99	
	500 µg/l	3D-BER/PTAR	20-93*	50-96	Hassan <i>et al.</i> , 2020
AMP	10 mg/l	Lote/Reactor UASB	100*	100	Islas-García <i>et al.</i> , 2017
	5-100 mg/l	Lote/Reactor UASB	100*	100	Banda <i>et al.</i> , 2022
SMX	0.001 mg/l	Microcosmos/Sedimentos de aguas profundas	25**	100	Barbieri <i>et al.</i> , 2012
	1 mg/l	Microcosmos/Sedimentos de aguas profundas	50**	100	

	20 µg/l (a)	SBR/CAS	21*	100	Zhang <i>et al.</i> , 2020a
SMZ	0.05-100 µg/l	Lote/Sedimentos de China	13.4*, 7.7**		Hou <i>et al.</i> , 2015
Mezcla de antibióticos					
ROX	20 µg/l	STR/CAS	15*	100	Suarez <i>et al.</i> , 2010
ERY	Cada uno		20*	100	
CIP			1*, 50**	81	Dorival- García
NOR			2*, 40-70**	81	
OFL	500 µg/l	Lote/Planta piloto MBR	2*, 40-70**	81	<i>et al.</i> , 2013
AC PIP	Cada uno		70**		
MOX			1*, 45**	81	
AC PIR			38**		
AMP			94-99	85-93	
SMX			88-99	85-93	Xia <i>et al.</i> , 2012
SDZ	500 µg/l	Reactor MBR/PT	93-99	85-93	
TET	Cada uno		83-93	85-93	
CTC			77-84	85-93	
OTC			79-88	79-88	
SMX	112 µg/kg	Microcosmos/Suelos de granja	26.4	100	Sun <i>et al.</i> , 2017
SDZ	352 µg/kg		40.9	100	

Eliminación reportada como acción biológica (\*), eliminación reportada como adsorción (\*\*), desnitrificación autótrofa (a).

Tabla 3. Diferentes efectos de antibióticos sobre el comportamiento fisiológico y cinético de lodos desnitrificantes.

Antibióticos/ Concentraciones	Sistema usado/Fuente del lodo	Fisiología			Cinética			Ref.	
		Eficiencia de consumo de NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (%)	Acumulación de nitrito (mg/l)	Disminución de qNO <sub>3</sub> (%)	Disminución de qHCO <sub>3</sub> (%)	Incremento de qN <sub>2</sub> O (%)	Disminución de qN <sub>2</sub> (%)		
<b>Único antibiótico</b>									
<b>CIP</b>	10 mg/l	Reactor	99	127.22	14	ND	ND	ND	Li <i>et</i>
	50 mg/l	EGSB/PT	99	43.37	17	ND	ND	ND	<i>al.</i> ,
	100 mg/l		99	123	34	ND	ND	ND	2021
<b>AMP</b>	18 mg/l	Lote/Reactor	ND	ND	83.95*	92.99*	ND	86.79*	Islas- García <i>et al.</i> ,
		UASB							
<b>AMOX</b>	10 mg/l	Reactor	98	110	45	ND	ND	ND	Li <i>et</i>
	50 mg/l	EGSB/PT	38.13	60	73	ND	ND	ND	<i>al.</i> ,
	100 mg/l		26.8	48.95	80	ND	ND	ND	2021

<b>SMZ</b>	0.01 mg/l	Lote/Sedimentos	84.35	6.34	11.51	ND	ND	ND	Ahmad <i>et al.</i> , 2014
	0.1 mg/l	sintéticos	93.57	1.99	1.58	ND	ND	ND	
	1 mg/l		92.09	ND	3.16	ND	ND	ND	
<b>SMX</b>	0.05-100 µg/l	Lote/Sedimentos	ND	ND	38.46*	ND	39 veces*	ND	Hou <i>et al.</i> , 2015
	10 mg/l	Reactor	50.6	90	62	ND	ND	ND	Li <i>et al.</i> , 2021
	50 mg/l	EGSB/PT	22.5	39.82	80	ND	ND	ND	
	100 mg/l		7.98	25	92	ND	ND	ND	
<b>TET</b>	1-250 mg/l	Reactor EGSB/PTAR	87.4	ND	ND	ND	ND	ND	Liu <i>et al.</i> , 2016
<b>CTC</b>	10 mg/l	Reactor	90.89	119.93	45	ND	ND	ND	Li <i>et al.</i> , 2021
	50 mg/l	EGSB/PT	43.97	90	67	ND	ND	ND	
	100 mg/l		16.46	40.6	89	ND	ND	ND	
	0.01 mg/l	Lote/Sedimentos	87.44	8.05	8.64	ND	ND	ND	Ahmad <i>et al.</i> , 2014
	0.1 mg/l	sintéticos	86.25	8.92	9.60	ND	ND	ND	

1 mg/l	84.03	8.30	11.73	ND	ND	ND
--------	-------	------	-------	----	----	----

**Mezcla de antibióticos**

	0.05-							
<b>ERY</b>	45.4	Experimentos de						Yin <i>et</i>
<b>NOR</b>	0.2-14.2	lechos/			44.23			<i>al.</i> ,
<b>SMZ</b>	0.53-	Sedimentos de	ND	ND		ND	3.77 veces	ND
<b>OTC</b>	89.1	estuarios						2017
	5.13-							
	22.5 ng/l							

\* Reportado como velocidad específica (mg/g SSV h), ND: No detectado.

Tabla 4. Cambios observados en la abundancia relativa de géneros presentes en comunidades microbianas de lodos desnitrificantes.

Grupos de antibióticos	Antibióticos/ Concentraciones	Sistema usado/ Fuente de lodo	Disminución de la abundancia relativa		Incremento de la abundancia relativa		Ref.	
			Géneros	(%)	Géneros	(%)		
Fluoroquinolonas	CIP (µg/l) 500	3D-BER/PTAR	Único antibiótico					
			<i>Aquabacterium</i>	3 a 1				
			<i>Bdellovibrio</i>	4 a 1	<i>Pseudomonas</i>	25 a 30	Hassan	
			<i>Thauera</i>	40 a 30	<i>Bacillus</i>	3 a 15	<i>et al.,</i>	
			<i>Herminiimonas</i>	5 a 1	<i>Thiobacillus</i>	5 a 20	2020	
			<i>Flavobacterium</i>	5 a 3				
			<i>Acidovorax</i>	2 a 1				
	CIP (mg/l) 100	Reactor EGSB/PT	<i>Thauera</i>	40.17 a 16.31	<i>Armatimonadetes</i>	3 a 10	Li <i>et al.,</i>	
			<i>Phenylobacterium</i>	7.37 a 8.98	<i>Labrenzia</i>	2 a 4	2021	
			<i>Comamonas</i>	17.48 a 10.34	<i>Longilinea</i>	3 a 5		
				<i>Solitalea</i>	2 a 7.36			



Sulfonamidas

OFL (µg/l) 1000	Humedales	<i>Pseudomonas</i>	0.56 a 0.32			Tong et
		<i>Rhodobacter</i>	0.75 a 0.67	<i>Rhizobium</i>	0.29 a 0.79	al.,
		<i>Arthrobacter</i>	0.92 a 0.30			2019
SMX (mg/l) 100	Reactor EGSB/PT	<i>Thauera</i>	40.17 a 12.15	<i>Armatimonadetes</i>	3 a 8	Li et al., 2021
		<i>Phenylobacterium</i>	7.37 a 6.5	<i>Labrenzia</i>	2 a 6.81	
		<i>Comamonas</i>	17.48 a 8.08	<i>Longilinea</i>	3 a 4.5	
				<i>Solitalea</i>	2 a 3	
SMX (µg/l) 20	SBR/CAS	<i>Longilinea</i>	<0.5	<i>Thiobacillus</i>	27.8 a 36	Zhang et al., 2020
		<i>Sulfurospirillum</i>	<0.03	<i>Thauera</i>	Sin variación	
		<i>Sulfuritalea</i>	22.2 a 0.07	<i>Sulfurimonas</i>	8.3 a 23.5	
		<i>Sulfuricurvum</i>	<0.1			

Tetraciclinas

Tetraciclinas	SMX( $\mu\text{g/l}$ )	Reactor/PTA	<i>Hydrogenophaga</i>	<1.12	<i>Dechloromonas</i>	2.2 a 3.84	An & Qin. 2018
	100	R	<i>Longilinea</i>	1.96 a 1.58	<i>Thauera</i>	1.86 a 3.66	
					<i>Ferribacterium</i>	2.18 a 2.5	
					<i>Nitrospira</i>	3.51 a 4.69	
	SDZ (mg/l)	Reactor/PTA	NR	NR	<i>Aquabacterium</i>	>0.63	Zheng <i>et al.</i> , 2020
	50	R			<i>Rhodopseudomonas</i>	>0.27	
					<i>Thiobacillus</i>	>0.28	
					<i>Desulforhabdus</i>	>0.15	
					<i>Ignavibacterium</i>	>9.47	
					<i>Anaerolinea</i>	>0.43	
				<i>SBR1031_norank</i>	1.6 a 2.81		
TET (mg/l)	Reactor	<i>Sulfurocovum</i>	1.64 a 1.09	<i>Pseudomonas</i>	0.24 a 17.5	Liu <i>et al.</i> , 2016	
1-250	EGSB/PTAR			<i>Thauera</i>	2.91 a 21.9		
TET (mg/g) 1	Lodos/Suelos de granja	<i>Bacillus</i> <i>Anaeromyxobacter</i>	NR	<i>Rhodanobacter</i>	NR	Semedo <i>et al.</i> , 2018	

**β-lactámicos**

OTC (mg/l) 5	Reactor lote/PTAR	<i>Bradyrhizobium</i>	3 a 2.65	<i>Acidovorax</i>	4 a 7.56	Feng et <i>al.</i> , 2020	
				<i>Chthoniobacter</i>	4 a 7.14		
				<i>Afipia</i>	1 a 1.60		
				<i>Rhizobacter</i>	0.5 a 0.79		
				<i>Nitrococcus</i>	>0.70		
	CTC (mg/l) 100	Reactor EGSB/PT	<i>Comamonas</i>	17.48 a 10	<i>Thauera</i>	40.17 a 62.76	Li et <i>al.</i> , 2021
					<i>Phenylobacterium</i>	7.37 a 5	
					<i>Labrenzia</i>	2 a 1	
					<i>Longilinea</i>	3 a 1	
					<i>Armatimonadetes</i>	3 a 2	
AMOX (mg/l) 100	Reactor EGSB/PT	<i>Thauera</i>	40.17 a 7.43	<i>Armatimonadetes</i>		Li et <i>al.</i> , 2021	
				<i>Labrenzia</i>	3 a 10.39		
				<i>Longilinea</i>	2 a 5.31		
				<i>Comamonas</i>	17.48 a 5		
				<i>Azoarcus</i>	3 a 7.54		
				<i>Solitalea</i>	1 a 2 2 a 4		

**Macrólidos**

Macrólidos	STRP (µg/l)	Reactor/PTA	<i>Comamonas</i>	0.185 a 0.001				
			<i>Acinetobacter</i>	<0.001				
			<i>Pseudoxanthomonas</i>	<0.075	<i>Pseudomonas</i>	0.001 a 0.541		
			<i>Thauera</i>	0.058 a 0.001	<i>Bosea</i>	0.001 a 0.005	Zhang	
			<i>Acidovorax</i>	0.072 a 0.002	<i>Achromobacter</i>	>0.151	<i>et al.,</i>	
			<i>Barnesiella</i>	<0.020	<i>Brevundimonas</i>	0.002 a 0.011	2020a	
			<i>Bdellovibrio</i>	<0.011				
			<i>Klebsiella</i>	<0.014				
	TYL (mg/kg)	Reactor/Sue- los de granja	<i>Enterococcus</i>	NR				
			<i>Pseudomonas</i>	NR			Zhang	
			<i>Halomonas</i>	NR	NR	NR	<i>et al.,</i>	
			<i>Thauera</i>	NR			2019	
			<i>candidatus</i>	NR				
			Mezcla de antibióticos					

Mezcla de 500			<i>Nitrosomonas</i>	<1		
µg/l:			<i>Sterilobacterium</i>	<1		
TET	Reactor		<i>Zooglea</i>	<1	<i>Dechloromonas</i>	1 a 19.79
OTC	MBR/PT		<i>Acidovorax</i>	<3	<i>Comamonas</i>	>7.29
CTC			<i>Methiloversatilis</i>	<2	<i>Methylobacillus</i>	>5.21
SMX			<i>Aquabacterium</i>	<6	<i>Denitrosomonas</i>	>3.13
SMZ						
AMP			<i>Methylibium</i>	<14		

Mezcla de	Microcosmos				<i>Staphylococcus</i>	NR	
(µg/kg)	/Suelos de	NR	NR		<i>Paracoccus</i>	NR	Sun <i>et</i>
SDZ 352.1	granja				<i>Micrococcus</i>	NR	<i>al.</i> ,
SMX 12.3					<i>Roseobacter</i>	NR	2017

Tabla 5. Cambios observados en el número de copias, abundancia relativa y expresión en genes de la desnitrificación de lodos expuestos a distintos antibióticos.

Antibióticos	Sistema usado/Fuente de lodo	Disminución	Aumento	Tiempo de exposición	Ref.
<b>No. de copias reportado</b>					
<b>SMZ (µg/l)</b> <b>0.05-100</b>	Lote/Sedimentos de China	<i>nirS</i> 2.8x10 <sup>8</sup>		2 d (0, 1, 4, 8, 12, 24,36 y 48 h)	Hou <i>et al.</i> , 2015
		a 1.6x10 <sup>8</sup>			
		<i>nosZ</i> 5.3x10 <sup>8</sup>			
		a 2.9x10 <sup>8</sup>			
<b>TET (mg/g)</b> <b>1</b>	Lodos /Suelos de granja	<i>nosZ</i>		7 d	Semedo <i>et al.</i> , 2018
		2.13x10 <sup>9</sup> a			
		1.04x10 <sup>9</sup>			
<b>OFL (µg/l)</b> <b>0.1, 10, 1000</b>	Humedales		<i>nirS</i> 0.5 x10 <sup>4</sup> a	84 d (cada 3 d)	Tong <i>et al.</i> , 2019
			7x10 <sup>5</sup>		
			<i>nirK</i> 0.6x10 <sup>4</sup> a		
			0.75x10 <sup>5</sup>		
<b>TYL (mg/kg)</b> <b>10-100</b>	Reactor/Suelos de granja		<i>napA</i> 1x10 <sup>6</sup> a 1x10 <sup>7</sup>	65 d (5, 15, 30 y 65 d)	Zhang <i>et al.</i> , 2019
			<i>narG</i> 1x10 <sup>6</sup> a 1x10 <sup>7</sup>		

*nirS* 1x10<sup>8</sup> a 1x10<sup>10</sup>

*nirK* 1x10<sup>6</sup> a 1x10<sup>8</sup>

*cnorB* 1x10<sup>8</sup> a

1x10<sup>9</sup>

*qnorB* 1x10<sup>7</sup> a

1x10<sup>9</sup>

*nosZ* 1x10<sup>8</sup> a 1x10<sup>9</sup>

**Mezcla de**

**(ng/l):**

**SMZ 0.53-**

**89.1**

**OTC 5.13-**

**22.5**

**NOR 0.2-**

**14.2**

**ERY 0.5-**

**45.4**

Lodos experimentales/ Sedimentos de estuarios

*nirS* 2.86x10<sup>8</sup>

a 1.62x10<sup>8</sup>

*nosZ*

8.82x10<sup>7</sup> a

5.75x10<sup>7</sup>

8 h

Yin *et al.*, 2017

<b>Mezcla de (µg/kg): SDZ 352.1 SMX 12.3</b>	Microcosmos/ Suelos de granja	<i>narG, napA</i> 1x10 <sup>-7</sup>	30 d	Sun <i>et al.</i> , 2017
		a 1x10 <sup>-3</sup> <i>nirS, nirK, cnorB,</i> <i>qnorB</i> 1x10 <sup>-8</sup> a 1x10 <sup>-4</sup> <i>nosZ</i> 1x10 <sup>-9</sup> a 1x10 <sup>-</sup>		

**Abundancia relativa (%) de genes reportada**

<b>SMX (mg/l) 100</b>	Reactor/PTAR	<i>nirS</i> sin variación	3 d	An & Qin, 2018
		<i>nosZ</i> sin variación	Al final de la experimentación	
<b>OTC (mg/l) 50</b>	Reactor en lote/PT	<i>napA</i> disminución 50	100 d	Yu <i>et al.</i> , 2021
		<i>nirS</i> disminución 17	vez	
		<i>narG</i> sin variación		
		<i>nirK</i> aumento 50		
		<i>qnorB</i> aumento 1		
		<i>nosZ</i> sin variación		
<b>OTC (mg/l) 5</b>	Reactor en lote/PTAR	<i>narG</i> disminución 37	84 d	Feng <i>et al.</i> , 2020
		<i>nirK</i> sin variación		
		<i>napA</i> aumento 10		



*nirS*  
disminución  
50

**Expresión diferencial de genes de la desnitrificación**

<b>(mg/l):</b>					
<b>SMX 100</b>		SMX <i>narG</i>		4 h	
<b>CTC 100</b>	Reactor EGSB/PTAR	0.66 FC	SMX <i>nosZ</i> 1.04 FC	(0, 0.5, 2 y	Li <i>et al.</i> , 2021
<b>AMOX 100</b>		SMX <i>nirS</i>		4 h)	
<b>CIP 100</b>		0.43 FC			
<b>(µg/l):</b>					
<b>CIP 300</b>	Reactor/ <i>Marinobacter hydrocarbonclasticus</i> RAD-2		CIP <i>nirS</i> 421 FC	4 h	Ruan <i>et al.</i> , 2020
<b>OTC 300</b>			CIP <i>nosZ</i> 44.6 FC		
<b>SMX (mg/l)</b>					
<b>100</b>	Reactor/PTAR	<i>nirS</i> 0.030 FC		3 d	An & Qin. 2018
		<i>nosZ</i> 0.036 FC		Al final de la experimentación	

Tabla 6. Cambio en números de copia, % de abundancia relativa y expresión de genes de resistencia a antibióticos detectados en lodos desnitrificantes expuestos a diferentes antibióticos.

Antibióticos	Sistema utilizado/Fuente de lodo	Disminución	Aumento	Tiempo de exposición	Ref.
<b>No. de copias reportado</b>					
<b>SMZ (µg/l)</b> <b>0.05-100</b>	Lote/Sedimentos de China		<i>sul1</i> 1.2x10 <sup>8</sup>	2 d	Hou <i>et al.</i> , 2015
			a 2x10 <sup>8</sup>	(0, 1, 4, 8, 12, 24,36 y 48 h)	
<b>TYL (mg/kg)</b> <b>10-100</b>	Reactor/Suelos de granja		<i>ermX</i> 1x10 <sup>8</sup> to 1x10 <sup>7</sup>	65 d	Zhang <i>et al.</i> , 2019
			<i>sul1</i> 1x10 <sup>7</sup> a 1x10 <sup>10</sup>	(5, 15, 30 y 65 d)	
			<i>sul2</i> 1x10 <sup>8</sup> a 1x10 <sup>10</sup>		
			<i>tetC</i> 1x10 <sup>5</sup> a 1x10 <sup>7</sup>		
			<i>tetX</i> 1x10 <sup>6</sup> a 1x10 <sup>7</sup>		

		<i>ermQ</i> 1x10 <sup>6</sup> a 1x10 <sup>7</sup>		
		<i>tetA</i> 0.5x10 <sup>5</sup> a 1x10 <sup>6</sup>		
<b>TET (mg/l)</b> <b>0.01, 0.1, 1, 5</b>	Reactor/PTAR	<i>tetC</i> 3x10 <sup>4</sup> a 6x10 <sup>4</sup>	140 d	Li <i>et al.</i> , 2020
		<i>tetX</i> 0 a 5x10 <sup>2</sup>		
<b>Mezcla de</b> <b>(mg/l)</b> <b>SMX 0.1-20</b> <b>TET 0.1-20</b>	UASB/UASB	<i>sul1</i> 1x10 <sup>6</sup> a 1x10 <sup>8</sup> <i>sul2</i> Sin variación <i>tetQ</i> 1x10 <sup>7</sup> a 1x10 <sup>8</sup> <i>tetW</i> Sin variación <i>tetC</i> 1x10 <sup>6</sup> a 1x10 <sup>8</sup> <i>tetX</i> 1x10 <sup>8</sup> a 1x10 <sup>9</sup> <i>tetT</i> 1x10 <sup>7</sup> a 1x10 <sup>8</sup>	126 d	Fan <i>et al.</i> , 2020
<b>Mezcla de</b> <b>(µg/kg): SDZ</b> <b>352.1</b> <b>SMX 12.3</b>	Microcosmos/Suelos de granja	<i>sul1</i> 1x10 <sup>-2</sup> a 1x10 <sup>-3</sup> <i>sul2</i> 1x10 <sup>-3</sup> a 1x10 <sup>-4</sup>	30 d	Sun <i>et al.</i> , 2017

*cat1* 1x10<sup>-4</sup> a

1x10<sup>-8</sup>

*cat2* 1x10<sup>-5</sup> a

1x10<sup>-9</sup>

**Abundancia relativa de genes (%) reportada**

<b>OTC (mg/l)</b> <b>50</b>	Reactor en lote/PT		<i>tetO</i> 1 veces	100 d	Yu <i>et al.</i> , 2021
		<i>tetM</i> 16	<i>tetQ</i> 1 veces		
		<i>tetW</i> 16	<i>tetC</i> 5 veces		
		<i>tetT</i> 50	<i>tetX</i> 1 veces		
<b>OTC (mg/l) 5</b>	Reactor en lote/PTAR		<i>tetT</i> 36 86.12	84 d	Feng <i>et al.</i> , 2020
			<i>tetA</i> 83.3		
			<i>tetG</i> 41.85		
			veces		
			<i>tetM</i> 32.61		
	<i>tetC</i> 1.14				
	veces				

**Expresión diferencial de los genes de resistencia a antibióticos**

<b>Mezcla de (µg/l): SMX, SDZ, CIP, ENR, OFL, TET, OTC, CTC, ERY, TYL, AMP 5.2-85.3 cada uno</b>	Etapa desnitrificante de planta piloto/Planta farmacéutica	<i>cat1</i> 1.2-3-8		
		log FC		
		<i>cat2</i> 1.2-3-8		
		log FC		
		<i>tetQ</i> 1.2-3-8		
		log FC		
		<i>tetM</i> 1.2-3-8		
		log FC		
		<i>tetW</i> 1.2-3-8		
		log FC <i>qNRD</i>	180 d	Hou <i>et al.</i> , 2019a
1.2-3-8 log				
FC				
<i>emrB</i> 1.2-3-8				
log FC				
<i>bla<sub>oxa1</sub></i> 1.2-3-				
8 log FC				
<i>bla<sub>oxa10</sub></i> 1.2-3-				
8 log FC				