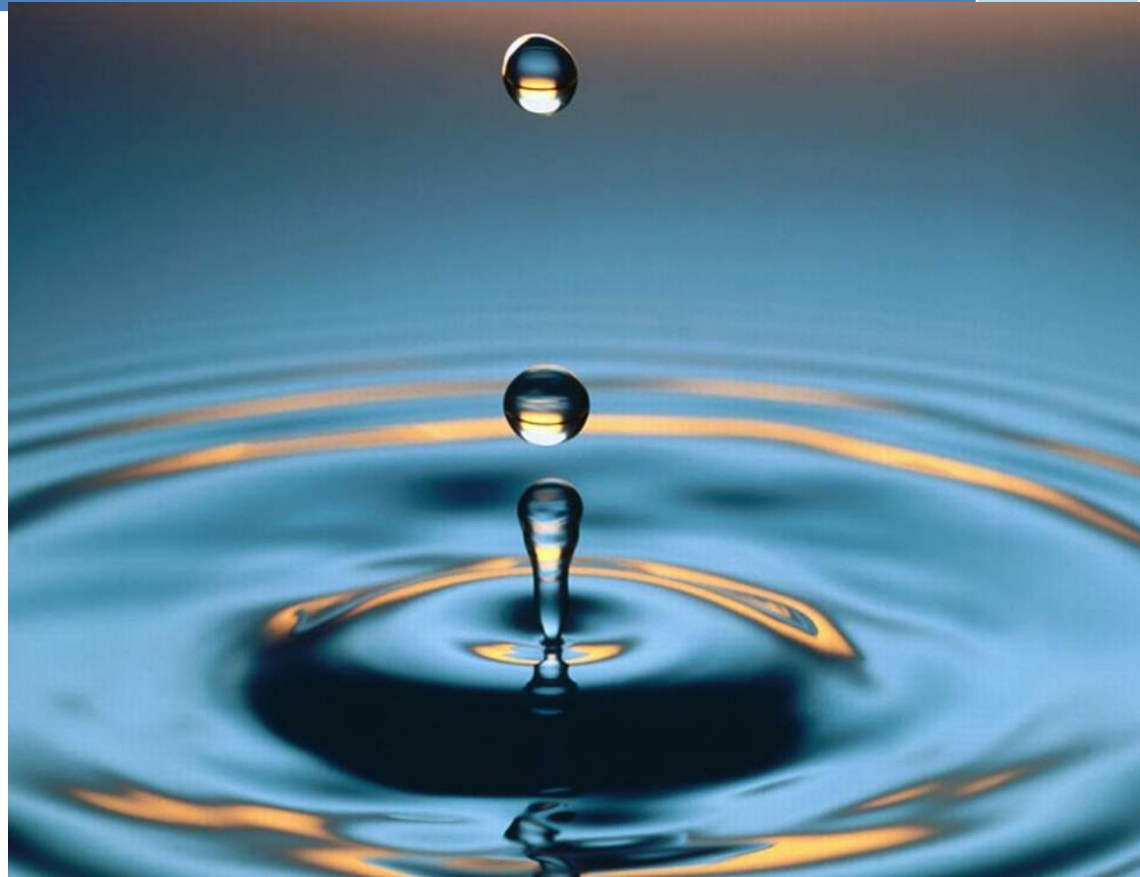




# PRODUCTOS TECNICOS PARA TRATAMIENTO DE AGUAS



## Índice

1.	Coagulantes.....	3
1.1	Coagulantes sintéticos .....	3
1.2	Coagulantes inorgánicos .....	3
1.3	Coagulantes específicos .....	4
1.4	Decolorantes .....	4
2.	Regulación de pH.....	4
3.	Aportador de Oxígeno.....	5
4.	Floculantes .....	5
5.	Biofoods .....	5
6.	Antiespumantes .....	6
7.	Polifuncionales .....	6
8.	Específicos .....	7

## 1. Coagulantes

### 1.1 Coagulantes sintéticos

Los coagulantes sintéticos u orgánicos presentan como principal ventaja el que pueden sustituir total o parcialmente a los coagulantes clásicos de origen mineral (inorgánicos). Se mantienen efectivos en un amplio rango de pH y no lo modifican, reduciendo así las dosis necesarias de los reactivos alcalinos coadyuvantes en el proceso de coagulación (sosa, cal). Por ello también reducen la producción de lodos, con lo cual se mejora la etapa posterior de deshidratación y mejora el clarificado del efluente.

Así mismo, también se es habitual su uso en la decantación secundaria de lodos biológicos procedentes de digestiones, tanto aerobias como anaerobias, favoreciendo la rápida sedimentación de los lodos y respetando la flora bacteriana presente en los mismos.

	Aspecto	Densidad	Definición	pH
PROFLOC CO 600	Líquido viscoso de color amarillo o rojizo	~ 1,14 g/cm <sup>3</sup>	Poliamina 50	4 – 6
PROFLOC CO 1000	Líquido viscoso de color amarillo o rojizo	~ 1,08 g/cm <sup>3</sup>	Polidadmac 40	5 – 7
PROFLOC CO 1500	Líquido viscoso de color amarillo o rojizo	~ 1,08 g/cm <sup>3</sup>	Polidadmac 20	5 – 7
PROFLOC CO 220 JR	Líquido viscoso de color marrón	~ 1,1 g/cm <sup>3</sup>	Vegetal	2 – 3

### 1.2 Coagulantes inorgánicos

Sales inorgánicas minerales de los cationes polivalentes. Los más efectivos son los trivalentes, sobre todo el Fe(III) y el Al(III).

Las partículas finas o coloides a aguas naturales se encuentran generalmente cargadas negativamente y a las aguas residuales se produce frecuentemente lo mismo. Este es el motivo por el cual se utilizan sales trivalentes de hierro o aluminio, ya que confieren cargas eléctricas al agua y rompen el equilibrio electrostático.

No obstante, estos coagulantes debido a la hidrólisis que sufren al agua, modifican las características físico-químicas de la misma, ya que se trata de sustancias muy ácidas, que por tanto modifican el pH y incorporan sales, incrementando la conductividad. Por eso la corrección de pH se realiza en el mismo depósito de reacción que el proceso de coagulación, estableciendo de esta manera las correcciones necesarias.

	Aspecto	Densidad	pH
CLORURO FERRICO 40%	Solución acuosa color marrón	~ 1,44 g/cm <sup>3</sup>	Ácido
SULFATO FERRICO 45%	Solución acuosa color marrón	~ 1,60 g/cm <sup>3</sup>	Ácido
SULFATO ALÚMINA LIQ.	Líquido transparente ligeramente viscoso	~ 1,355 g/cm <sup>3</sup>	Ácido
POLICLORURO DE ALUMINIO 18%	Líquido transparente ligeramente viscoso	~ 1,365 g/cm <sup>3</sup>	Ácido

### 1.3 Coagulantes específicos

Proquip, S.A. se adapta a las necesidades de cada cliente. Por ello disponemos de una amplia gama de coagulantes específicos, para aplicaciones concretas.

	Aspecto	Densidad	pH
PROFLOC CO 125	Líquido amarillo	~ 1,25 g/cm <sup>3</sup>	3,5 ± 1
PROFLOC CO 300	Líquido amarillo	~ 1,25 g/cm <sup>3</sup>	3,5 ± 1
PROFLOC CO 800	Líquido amarillo	~ 1,3 g/cm <sup>3</sup>	0,5 ± 1
PROFLOC CO MOL	Líquido incoloro	~ 1,25 g/cm <sup>3</sup>	3,5 ± 1
PROFLOC FE	Solución acuosa de color marrón oscuro	~ 1,35 g/cm <sup>3</sup>	0,5 ± 1
PROFLOC CO	Líquido denso de color blanquinoso	~ 1,1 g/cm <sup>3</sup>	2,5 ± 1

### 1.4 Decolorantes

Para estos casos en los que la decoloración del efluente es un requisito para el vertido, Proquip, S.A. posee una amplia gama de agentes decolorantes de fácil manipulación y aplicación, cuyo rendimiento no depende del pH ni tampoco lo altera.

Pueden funcionar solos o en combinación con otros productos habituales en los tratamientos de aguas, ya sean coagulantes minerales o sintéticos, o floculantes de alto peso molecular.

	Aspecto	Densidad	pH
PROFLOC CO DEC	Líquido incoloro transparente	~ 1,20 g/cm <sup>3</sup>	3,0 – 5
PROFLOC CO FIX	Líquido incoloro transparente	~ 1,20 g/cm <sup>3</sup>	2,5 - 6

## 2. Regulación de pH

Ácidos y bases para la regulación de pH según las necesidades.

	Aspecto	Densidad	pH
ÁCIDO CLORHÍDRICO 32/34%	Líquido fumante ligeramente amarillo	~ 1,160 g/cm <sup>3</sup>	Ácido
ÁCIDO FOSFORICO 85%	Líquido transparente incoloro	~ 1,7 g/cm <sup>3</sup>	Ácido
ÁCIDO SULFÚRICO 98/99%	Líquido incoloro de aspecto aceitoso	~ 1,84 g/cm <sup>3</sup>	Ácido
HIDROXIDO DE CAL	Polvo fino de color blanco	0,3 – 0,6 g/cm <sup>3</sup>	Base
CARBONATO DE CAL	Polvo fino de color blanco	~ 0,894 g/cm <sup>3</sup>	Base
SOSA CAUSTICA 50%	Líquido transparente incoloro	~ 1,525 g/cm <sup>3</sup>	Base
PROPUR MAG S	Polvo fino de color marrón	~ 1,1 g/cm <sup>3</sup>	Base

### 3. Aportador de Oxígeno

Aporte de oxígeno en aguas residuales sometidas a procesos biológicos.

	Aspecto	Densidad	pH
AGUA OXIGENADA 200 VOL.	Líquido incoloro una poco viscoso	~ 1,2 g/cm <sup>3</sup>	2 – 4

### 4. Floculantes

Amplia gama de floculantes anionicos, cationicos y anfotericos, destinados a diferentes aplicaciones como puede ser decantación flotación y deshidratación de lodos.

	Aspecto	Densidad	pH
PROLAMIDA 2540 PN	Polvo blanco granulado	~ 0,8 g/cm <sup>3</sup>	Aniónico sólido
PROLAMIDA 3040 L	Líquido blanquinoso	~ 1,03 g/cm <sup>3</sup>	Aniónico líquido
PROLAMIDA 855 PN	Polvo blanco granulado	~ 0,85 g/cm <sup>3</sup>	Catiónico sólido
PROLAMIDA 300 L	Líquido blanquinoso	~ 1,03 g/cm <sup>3</sup>	Catiónico lineal líquido
PROLAMIDA 4600 L	Líquido blanquinoso	~ 1,05 g/cm <sup>3</sup>	Catiónico reticular
PROLAMIDA 6000 L	Líquido blanquinoso	~ 1,2 g/cm <sup>3</sup>	Catiónico base agua
PROLAMIDA 5000 L	Líquido blanquinoso	1,2 g/cm <sup>3</sup>	Anfótero
PROLAMIDA 8000 L	Líquido blanquinoso	1,05 g/cm <sup>3</sup>	Catiónico reticular

### 5. Biofoods

Amplia gama de nutrientes biológicos sólidos líquidos basados en Fosforo y Nitrogeno.

	Aspecto
ACETATO SÓDICO LIQ. 30%	Líquido incoloro y transparente
ACETATO SÓDICO SÓLIDO	Sólido granular de color blanco
CLORURO AMÓNICO LIQ. 20%	Líquido incoloro y transparente
CLORURO AMÓNICO SÓLIDO	Sólido granular de color blanco
FOSFATO TRISÓDICO LIQ. 15%	Líquido incoloro y transparente
FOSFATO TRISÓDICO SÓLIDO	Sólido granular de color blanco
UREA LIQ. 20% N	Líquido incoloro y transparente
UREA SÓLIDO	Sólido granular de color blanco
FOSFATO BIAMÓNICO	Sólido granular de color blanco
PROBIO MQ MEZCLA (P.N)	Líquido incoloro y transparente
HEXAMETAFOFATO SÓDICO	Polvo blanco
METANOL	Líquido incoloro transparente
BIO ACTIVADOR PRO	Polvo de color marrón

## 6. Antiespumantes

Antiespumantes de fácil manejo que inhiben la formación de espumas en múltiples sectores industriales.

	Aspecto	Densidad	Definición
PROFOAM S	Líquido blanco	~ 1 g/cm <sup>3</sup>	Base silicona
PROFOAM NS	Líquido lechoso amarillento	~ 0,90 g/cm <sup>3</sup>	Base aceite mineral
PROFOAM BSD	Líquido transparente amarillento	~ 0,85 g/cm <sup>3</sup>	Base alcohol
PROFOAM ALO	Líquido amarillo turbio	~ 0,93 g/cm <sup>3</sup>	Base aceite vegetal

## 7. Polifuncionales

Productos polivalentes sólidos destinados a tratar aguas residuales mediante procesos discontinuos o por cargas.

Contienen en su formulación diversos reactivos reguladores de pH, coagulante y floculante, lo cual provoca que el producto se adapte a una gran variedad de aguas residuales con distinto pH.

Otra ventaja es que no requieren preparación previa y se aplican directamente sobre el efluente a tratar.

	Aspecto	Densidad
PROFLOC PAC D	Sólido polvo marrón	0,8 – 0,9 g/cm <sup>3</sup>
PROFLOC PAC F	Sólido polvo marrón	0,8 – 0,9 g/cm <sup>3</sup>
PROFLOC PAC S	Sólido polvo marrón	0,8 – 0,9 g/cm <sup>3</sup>
PROFLOC PAC SF	Sólido polvo marrón	0,8 – 0,9 g/cm <sup>3</sup>
PROFLOC PAC IM	Sólido polvo marrón	0,8 – 0,9 g/cm <sup>3</sup>

## 8. Específicos

Productos para la eliminación de contaminantes difíciles de tratar mediante procesos físico-químicos u otros métodos convencionales, o también para la eliminación de color de los efluentes cuando los decolorantes habituales no logran eliminarlo completamente.

Su aplicación se recomienda para mejorar los resultados obtenidos mediante tratamientos tradicionales, o para tratar problemas puntuales de carácter leve.

	Aspecto
<b>PROBIO PN</b>	Sólido polvo color negro
<b>PROBIO CS 80/20</b>	Sólido granulado de color negro marrón
<b>PROBIO CS 50/50</b>	Sólido granulado de color negro marrón
<b>PROBIO RGM</b>	Sólido polvo color negro
<b>PROFLOC SEP</b>	Sólido polvo marrón
<b>PROFLOC SEP 30/60</b>	Sólido granulado de color marrón
<b>PROFLOC PER 700</b>	Sólido polvo fino blanquinoso
<b>PROBENT</b>	Sólido polvo marrón