

**UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE PROCESOS**



**Programa de Doctorado: Tecnología Industrial**

**TESIS DOCTORAL**

**OPTIMIZACION DE COSTES EN LINEAS DE PRODUCCION  
PARA PLANTAS DESALINIZADORAS DE AGUA DE MAR  
MEDIANTE OSMOSIS INVERSA EN LAS ISLAS CANARIAS**

**TOMO II: DATOS/GRAFICAS,  
CUADRO DE PRECIOS Y EXPERIENCIA DE CAMPO**

**Director: Dr. D. José J. Sadhwani Alonso**

**Director: Dr. D. Luis Álvarez Álvarez**

**Doctorando: José Juan Feo García**

**Fecha: Julio 2013**

## INDICE GENERAL

<b>Capítulo 1. Introducción</b>	<b>5</b>
1.1 Presentación y consideraciones iniciales	7
<b>Capítulo 2. Datos y gráficas</b>	<b>9</b>
2.1 Consideraciones Iniciales	11
2.2 Datos y graficas. Producción de 500 m <sup>3</sup> /día	13
2.2.1 F.C. 42%, T <sup>a</sup> . 19°, 20°, 21° y Fouling factor 0,85, 1	15
2.2.2 F.C. 45%, T <sup>a</sup> . 19°, 20°, 21° y Fouling factor 0,85, 1	25
2.3 Datos y graficas. Producción de 1.000 m <sup>3</sup> /día	35
2.3.1 F.C. 42%, T <sup>a</sup> . 19°, 20°, 21° y Fouling factor 0,85, 1	37
2.3.2 F.C. 45%, T <sup>a</sup> . 19°, 20°, 21° y Fouling factor 0,85, 1	49
2.4 Datos y graficas. Producción de 2.000 m <sup>3</sup> /día	61
2.4.1 F.C. 42%, T <sup>a</sup> . 19°, 20°, 21° y Fouling factor 0,85, 1	63
2.4.2 F.C. 45%, T <sup>a</sup> . 19°, 20°, 21° y Fouling factor 0,85, 1	75
2.5 Datos y graficas. Producción de 5.000 m <sup>3</sup> /día	87
2.5.1 F.C. 42%, T <sup>a</sup> . 19°, 20°, 21° y Fouling factor 0,85, 1	89
2.5.2 F.C. 45%, T <sup>a</sup> . 19°, 20°, 21° y Fouling factor 0,85, 1	101
2.6 Datos y graficas. Producción de 7.500 m <sup>3</sup> /día	113
2.6.1 F.C. 42%, T <sup>a</sup> . 19°, 20°, 21° y Fouling factor 0,85, 1	115
2.6.2 F.C. 45%, T <sup>a</sup> . 19°, 20°, 21° y Fouling factor 0,85, 1	127
2.7 Datos y graficas. Producción de 10.000 m <sup>3</sup> /día	139
2.7.1 F.C. 42%, T <sup>a</sup> . 19°, 20°, 21° y Fouling factor 0,85, 1	141
2.7.2 F.C. 45%, T <sup>a</sup> . 19°, 20°, 21° y Fouling factor 0,85, 1	153
2.8 Datos y graficas. Producción de 12.000 m <sup>3</sup> /día	165
2.8.1 F.C. 42%, T <sup>a</sup> . 19°, 20°, 21° y Fouling factor 0,85, 1	167
2.8.2 F.C. 45%, T <sup>a</sup> . 19°, 20°, 21° y Fouling factor 0,85, 1	179
2.9 Datos y graficas. Producción de 15.000 m <sup>3</sup> /día	191
2.9.1 F.C. 42%, T <sup>a</sup> . 19°, 20°, 21° y Fouling factor 0,85, 1	193
2.9.2 F.C. 45%, T <sup>a</sup> . 19°, 20°, 21° y Fouling factor 0,85, 1	205

<b>Capítulo 3. Cuadro de Precios. Coste de Inversión</b>	217
3.1 Consideraciones Iniciales	219
3.2 Cuadro de precios. Producción de 500 m <sup>3</sup> /día y F.C. 42%	221
3.3 Cuadro de precios. Producción de 500 m <sup>3</sup> /día y F.C. 45%	227
3.4 Cuadro de precios. Producción de 1.000 m <sup>3</sup> /día y F.C. 42%	233
3.5 Cuadro de precios. Producción de 1.000 m <sup>3</sup> /día y F.C. 45%	239
3.6 Cuadro de precios. Producción de 2.000 m <sup>3</sup> /día y F.C. 42%	245
3.7 Cuadro de precios. Producción de 2.000 m <sup>3</sup> /día y F.C. 45%	251
3.8 Cuadro de precios. Producción de 5.000 m <sup>3</sup> /día y F.C. 42%	257
3.9 Cuadro de precios. Producción de 5.000 m <sup>3</sup> /día y F.C. 45%	263
3.10 Cuadro de precios. Producción de 7.500 m <sup>3</sup> /día y F.C. 42%	269
3.11 Cuadro de precios. Producción de 7.500 m <sup>3</sup> /día y F.C. 45%	275
3.12 Cuadro de precios. Producción de 10.000 m <sup>3</sup> /día y F.C. 42%	281
3.13 Cuadro de precios. Producción de 10.000 m <sup>3</sup> /día y F.C. 45%	287
3.14 Cuadro de precios. Producción de 12.000 m <sup>3</sup> /día y F.C. 42%	293
3.15 Cuadro de precios. Producción de 12.000 m <sup>3</sup> /día y F.C. 45%	299
3.16 Cuadro de precios. Producción de 15.000 m <sup>3</sup> /día y F.C. 42%	305
3.17 Cuadro de precios. Producción de 15.000 m <sup>3</sup> /día y F.C. 45%	311
<b>Capítulo 4. Cuadro de Precios. Coste de Mantenimiento</b>	317
4.1 Consideraciones Iniciales	319
4.2 Cuadro de precios. Producción de 500 m <sup>3</sup> /día y F.C. 42%	321
4.3 Cuadro de precios. Producción de 500 m <sup>3</sup> /día y F.C. 45%	327
4.4 Cuadro de precios. Producción de 1.000 m <sup>3</sup> /día y F.C. 42%	333
4.5 Cuadro de precios. Producción de 1.000 m <sup>3</sup> /día y F.C. 45%	339
4.6 Cuadro de precios. Producción de 2.000 m <sup>3</sup> /día y F.C. 42%	345
4.7 Cuadro de precios. Producción de 2.000 m <sup>3</sup> /día y F.C. 45%	351
4.8 Cuadro de precios. Producción de 5.000 m <sup>3</sup> /día y F.C. 42%	357
4.9 Cuadro de precios. Producción de 5.000 m <sup>3</sup> /día y F.C. 45%	363
4.10 Cuadro de precios. Producción de 7.500 m <sup>3</sup> /día y F.C. 42%	369
4.11 Cuadro de precios. Producción de 7.500 m <sup>3</sup> /día y F.C. 45%	375
4.12 Cuadro de precios. Producción de 10.000 m <sup>3</sup> /día y F.C. 42%	381
4.13 Cuadro de precios. Producción de 10.000 m <sup>3</sup> /día y F.C. 45%	387

4.14 Cuadro de precios. Producción de 12.000 m <sup>3</sup> /día y F.C. 42%	393
4.15 Cuadro de precios. Producción de 12.000 m <sup>3</sup> /día y F.C. 45%	399
4.16 Cuadro de precios. Producción de 15.000 m <sup>3</sup> /día y F.C. 42%	405
4.17 Cuadro de precios. Producción de 15.000 m <sup>3</sup> /día y F.C. 45%	411
<b>Capítulo 5. Experiencia de Campo</b>	<b>417</b>
5.1 Consideraciones Iniciales	419



# CAPITULO 1

## Introducción



## Capítulo 1. Introducción

### 1.1 Presentación y Consideraciones Iniciales

En este segundo tomo de la T.D. se han recogido la totalidad de los datos utilizados y graficas necesarias para obtener con ellos los resultados que se han obtenido en la investigación. En concreto, dichos datos y graficas corresponden al coste del consumo energético. Asimismo, también se ha creído lógico el recoger en esta anexo los cuadros de precios correspondientes a los costes de inversión y mantenimiento como consecuencia de la gran cantidad de precios unitarios con los que hemos tenido que trabajar.

Por último presentamos el capítulo 5 en el cual se reflejan los datos recogidos de la experiencia de campo. Es importante señalar, que hemos divulgado los datos básicos y que los datos referentes a los costes los hemos utilizado en este trabajo pero no se ha podido presentar por respeto y discreción a los propietarios.

En función de lo comentado se ha estructurado este tomo en cuatro capítulos, si bien, son tres los correspondientes a datos, graficas y cuadro de precios, y se han estructurados de la siguiente manera según el índice:

Capítulo 1. Breve explicación del contenido del Tomo II.

Capítulo 2. Contiene la totalidad de graficas y datos relativos al consumo energético.

Capítulo 3. Contiene los cuadros de precios relativos al coste de inversión.

Capítulo 4. Contiene los cuadros de precios relativos al coste de mantenimiento.

Capítulo 5. Contiene la experiencia de campo.





# **CAPITULO 2**

## **Datos y Graficas**



## Capítulo 2. Datos y Graficas

### 2.1 Consideraciones Iniciales

Como se ha comentado en el tomo I, para obtener el coste del consumo energético se utilizó el programa ROSA y la hoja de cálculo correspondiente al sistema de recuperación de energía ERI-PX, los cuales nos ayudaron en el cálculo de determinados resultados. Al programa ROSA que hemos utilizado en la T.D. y que se explicó su funcionamiento en el tomo I, le hemos aplicado las siguientes combinaciones que describimos a continuación:

Producción: 500, 1.000, 2.000, 5.000, 7.500, 10.000, 12.000 y 15.000 m<sup>3</sup>/día.

Factor de conversión: 42 y 45%.

Temperatura: 19, 20 y 21°C.

Fouling factor: 0,85 y 1

Esto nos indica que para cada línea de producción, hemos aplicado el factor de conversión del 42 y del 45% y a cada uno de estos casos hemos aplicado las temperaturas de 19, 20 y 21°C y a su vez a cada temperatura hemos aplicado el factor de ensuciamiento de 0,85 y 1. Esto demuestra que en cada una de las producciones hemos investigado 12 combinaciones, lo que multiplicado por 8 líneas de producción diferentes nos lleva a una totalidad de 96 combinaciones. A cada una de las combinaciones se le ha introducido un determinado número de membranas, 8 por cada caja de presión, obteniendo una serie de posibilidades, una media de 12, que corresponde a las diferentes opciones que obtenemos con el programa siempre y cuando no tengamos la respuesta de que existen errores de diseño, en las presiones, en los valores de la salinidad, .....etc.

Con todo esto podemos comentar que hemos investigado con 18 opciones diferentes en cuanto al número de membranas en cada combinación, lo que nos lleva a un total aproximado de  $96 \times 18 = 1.728$  opciones adecuadas investigadas en la T.D..

De cada una de las 96 combinaciones hemos obtenido los resultados reflejándolos en sus gráficas correspondientes de salinidad TDS y presión frente a consumo energético. Inicialmente el programa ROSA nos da los resultados sin introducir el sistema de recuperación de energía. Una vez realizado lo anterior, hemos utilizado la hoja de cálculo (excel) del sistema

de recuperación de energía ERI-PX, para estudiar las variaciones sin y con sistema de recuperación. La hoja de excel nos calcula la potencia en kW de la bomba de alta presión y de la booster y el consumo del sistema en kWh/m<sup>3</sup>. Finalmente, dicha hoja de cálculo tiene una opción donde nos deja introducir el valor en kW de la bomba de alimentación, con lo que también calculamos el consumo de la bomba de alimentación en kWh/m<sup>3</sup>.

Todo esto nos ha llevado a obtener un total de 192 gráficas que pasamos a describir con los datos correspondientes de cada una.

# PRODUCCIÓN

## 500 m<sup>3</sup>/día



## DATOS Y GRAFICAS

**Producción:** 500 m<sup>3</sup>/día

**Factor de conversión:** 42%

**Temperatura:** 19°, 20°, 21°

**Fouling Factor:** 0,85, 1





### 1.1 Línea de producción de 500 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-140S

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
500-2	32	5,23	3,04	3,52
500-4	40	4,79	2,73	3,21
500-6	48	4,52	2,55	3,03
500-8	56	4,34	2,43	2,91
500-10	64	4,21	2,33	2,81
500-11	72	4,11	2,27	2,75

### 1.2 Línea de producción de 500 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-140S

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
500-2	32	4,97	2,9	3,38
500-4	40	4,61	2,64	3,12
500-6	48	4,38	2,48	2,96
500-8	56	4,23	2,37	2,85
500-10	64	4,12	2,29	2,77
500-11	72	4,03	2,23	2,71

### 1.3 Línea de producción de 500 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-140S

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
500-2	32	5,18	3,02	3,5
500-4	40	4,76	2,73	3,21
500-6	48	4,50	2,54	3,02
500-8	56	4,33	2,42	2,90
500-10	64	4,20	2,34	2,82
500-11	72	4,11	2,27	2,75

#### 1.4 Línea de producción de 500 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-140S

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
500-2	32	4,94	2,88	3,36
500-4	40	4,58	2,62	3,10
500-6	48	4,37	2,47	2,95
500-8	56	4,21	2,36	2,84
500-10	64	4,11	2,29	2,77
500-11	72	4,03	2,23	2,71

#### 1.5 Línea de producción de 500 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-140S

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
500-2	32	5,14	2,99	3,47
500-4	40	4,73	2,71	3,19
500-6	48	4,48	2,53	3,01
500-8	56	4,31	2,41	2,89
500-10	64	4,19	2,33	2,81
500-11	72	4,10	2,26	2,74

#### 1.6 Línea de producción de 500 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-140S

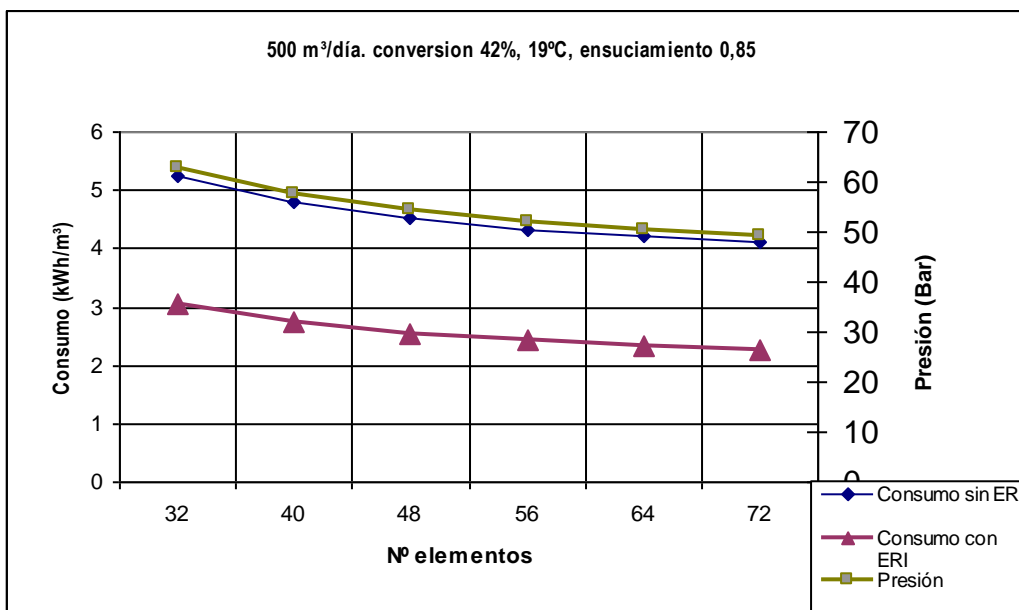
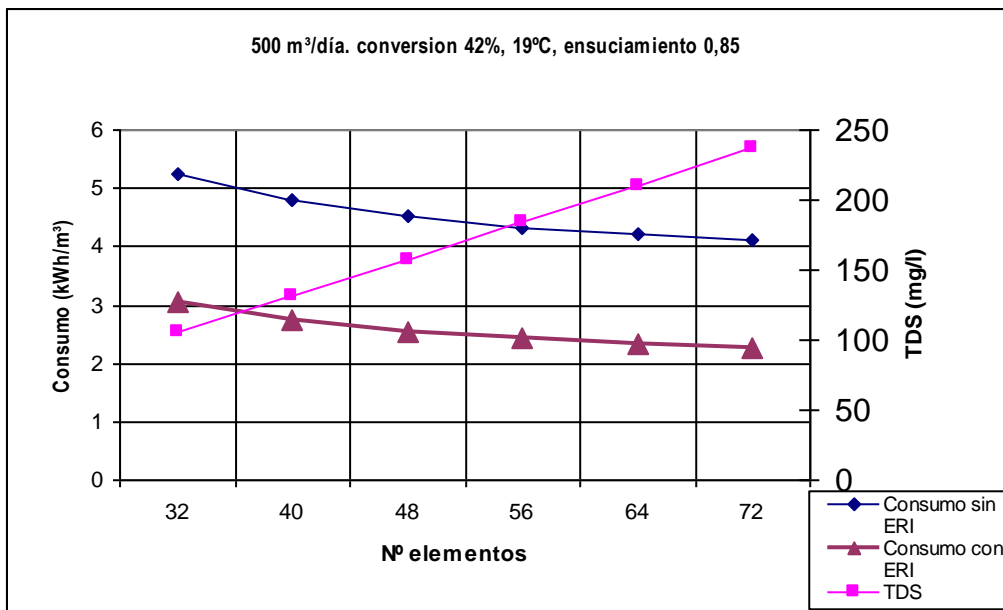
Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
500-2	32	4,91	2,86	3,34
500-4	40	4,56	2,61	3,09
500-6	48	4,35	2,46	2,94
500-8	56	4,21	2,35	2,83
500-10	64	4,11	2,28	2,76
500-11	72	4,03	2,23	2,71

### 1.1 Línea de producción de 500 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-140S

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
32	5,23	105,68	62,85	3,04
40	4,79	131,61	57,58	2,73
48	4,52	157,73	54,32	2,55
56	4,33	184,62	52,05	2,43
64	4,21	210,34	50,58	2,33
72	4,11	236,66	49,37	2,27

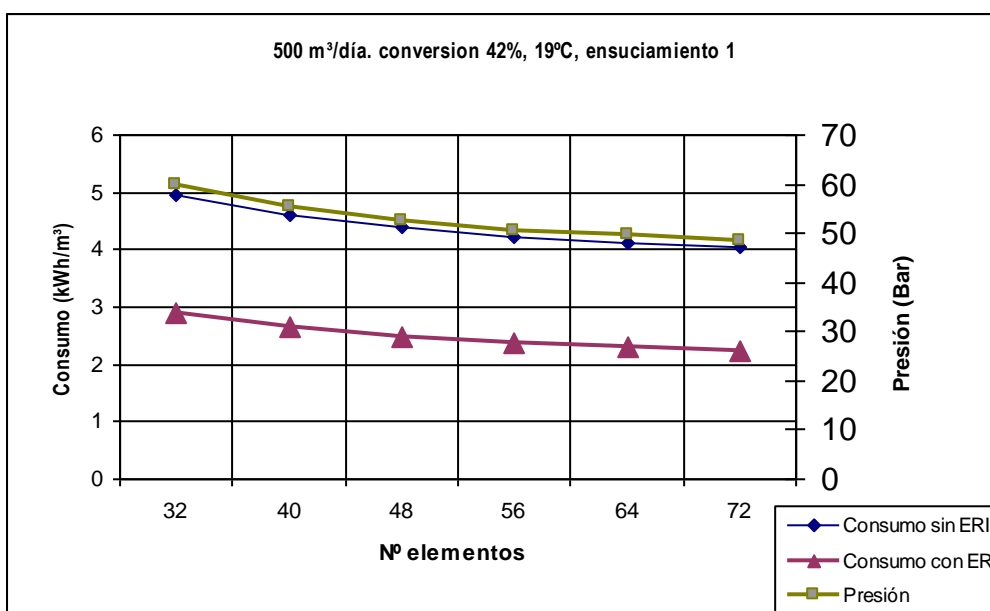
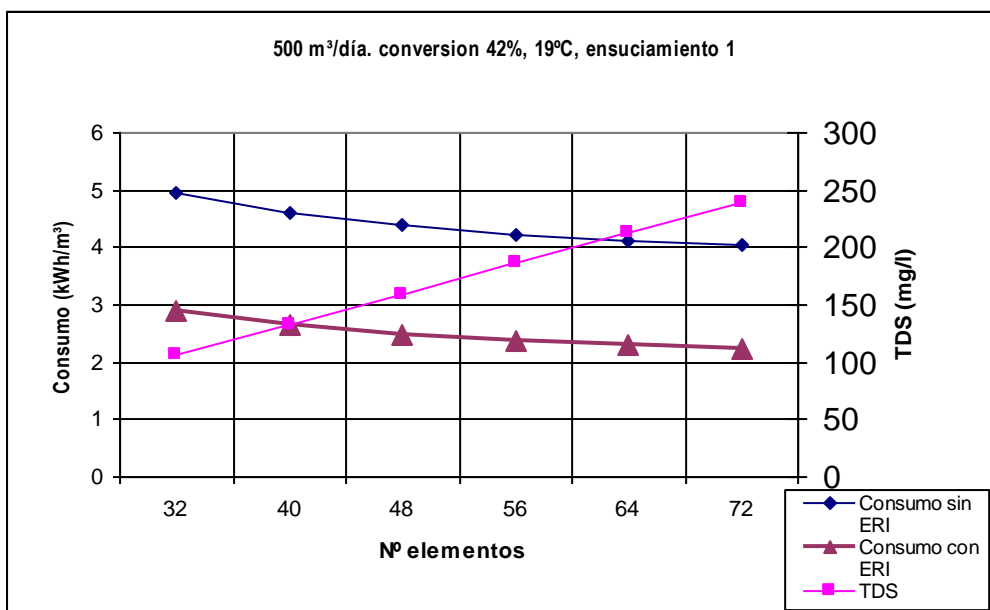


### 1.2 Línea de producción de 500 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-140S

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
32	4,97	106,39	59,79	2,9
40	4,61	132,61	55,36	2,64
48	4,38	159,02	52,62	2,48
56	4,21	186,01	50,62	2,37
64	4,12	212,11	49,46	2,29
72	4,03	238,74	48,44	2,23

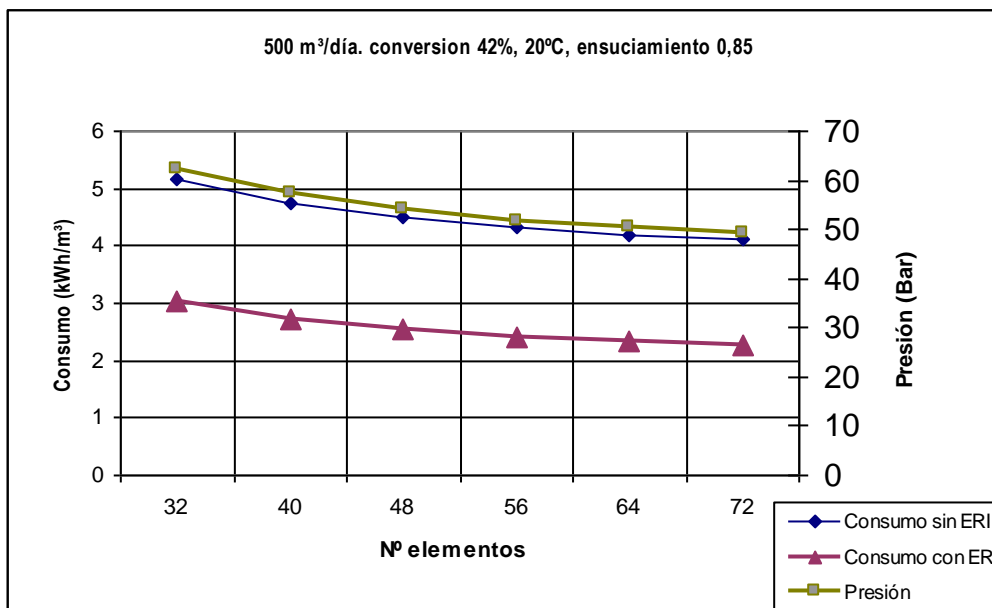
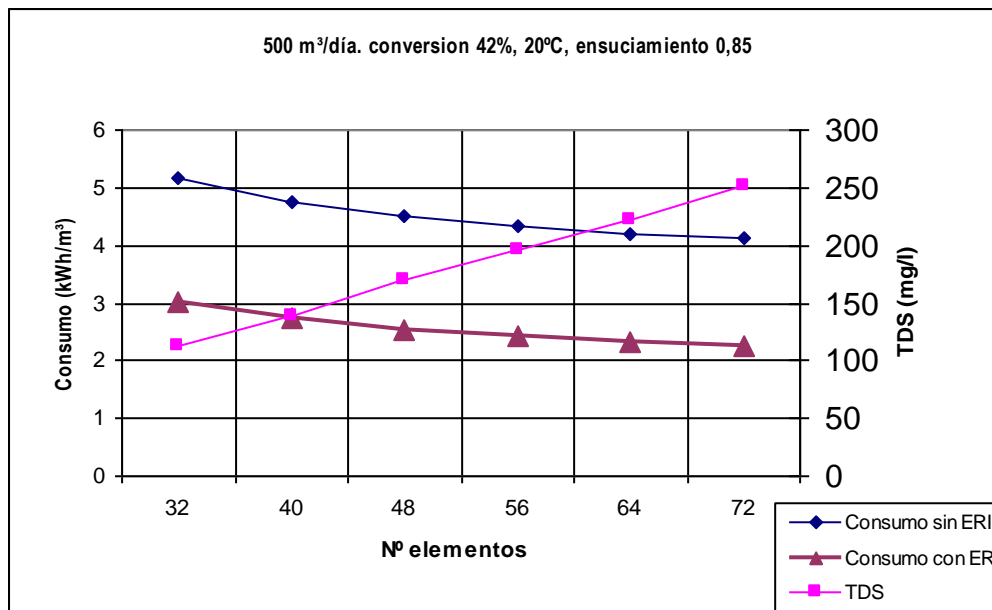


### 1.3 Línea de producción de 500 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-140S

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
32	5,18	111,86	62,3	3,02
40	4,76	139,33	57,22	2,73
48	4,5	169,99	54,08	2,54
56	4,32	195,45	51,88	2,42
64	4,2	222,69	50,46	2,34
72	4,11	250,59	49,31	2,27

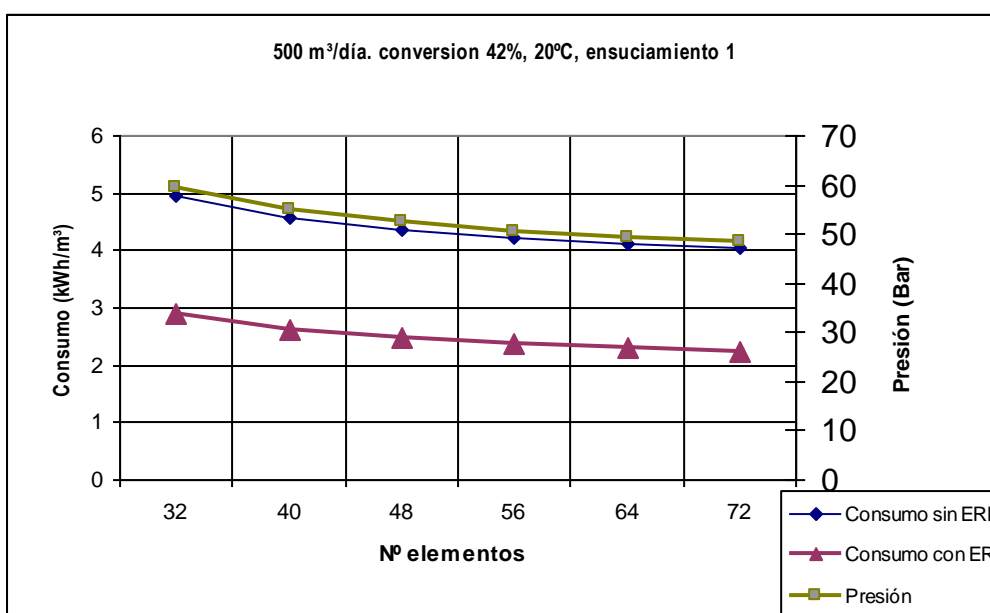
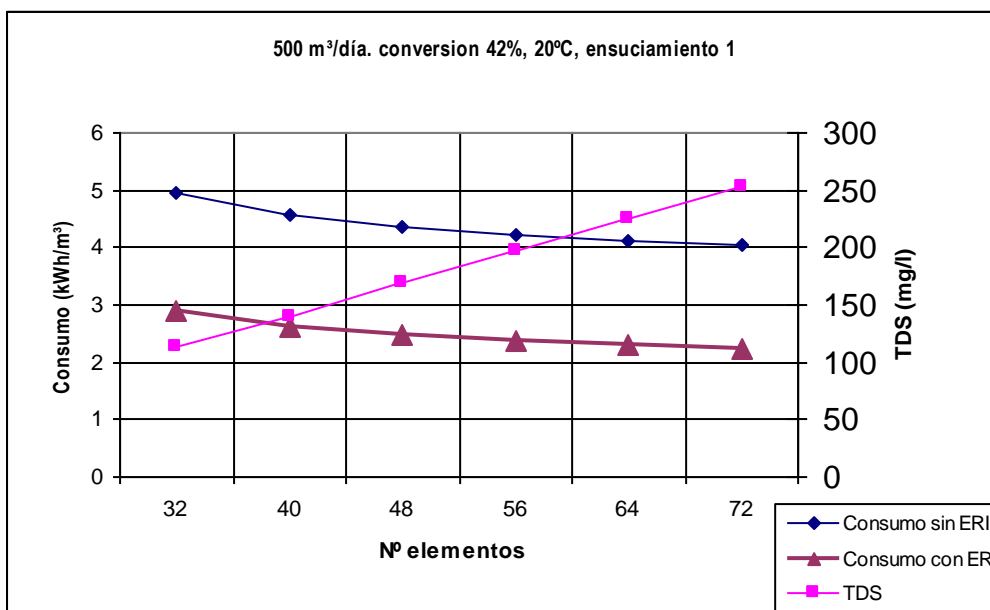


### 1.4 Línea de producción de 500 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-140S

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
32	4,94	112,62	59,37	2,88
40	4,58	140,4	55,1	2,62
48	4,37	168,36	52,45	2,47
56	4,21	196,98	50,54	2,36
64	4,11	224,53	49,37	2,29
72	4,03	252,74	48,43	2,23

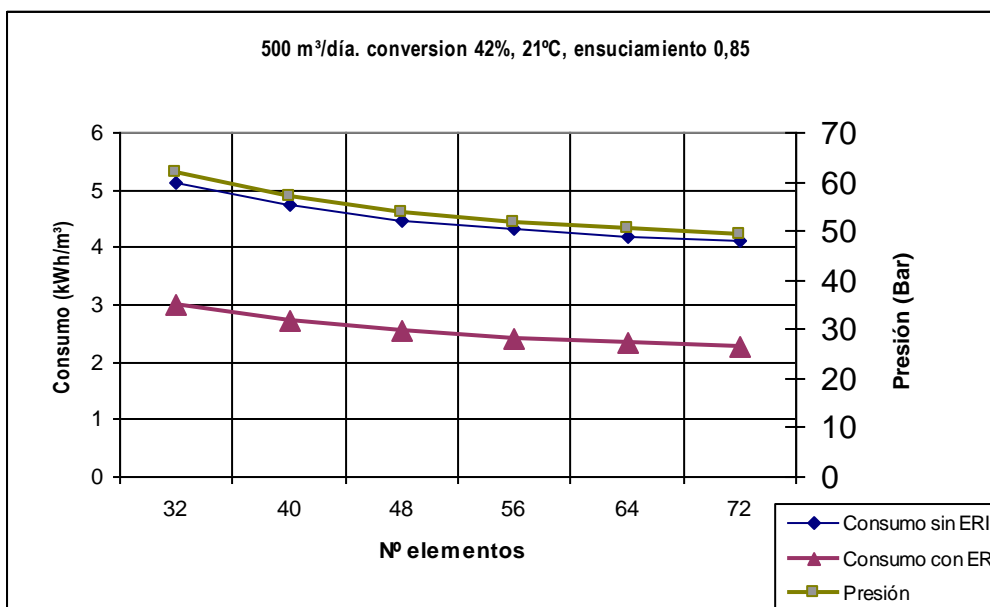
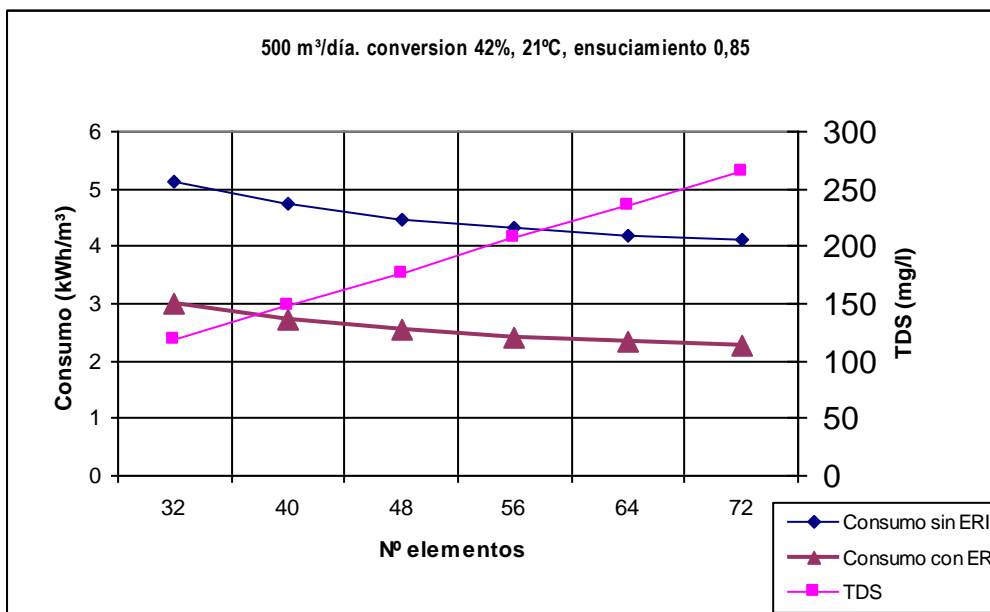


### 1.5 Línea de producción de 500 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-140S

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
32	5,14	118,35	61,8	2,99
40	4,73	147,43	56,88	2,71
48	4,48	176,72	53,85	2,53
56	4,31	206,82	51,73	2,41
64	4,19	235,51	50,3	2,33
72	4,1	265,11	49,22	2,26



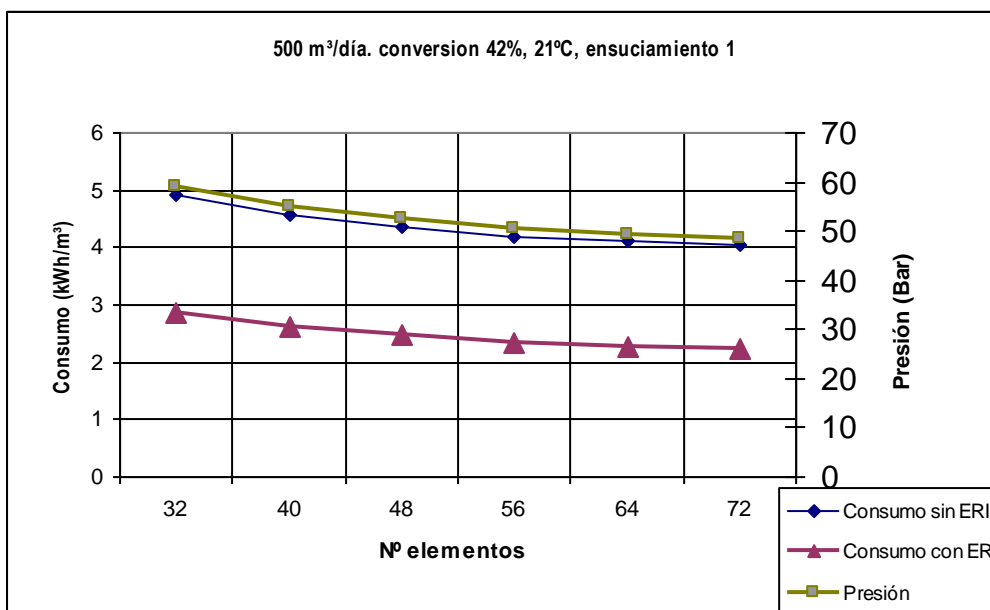
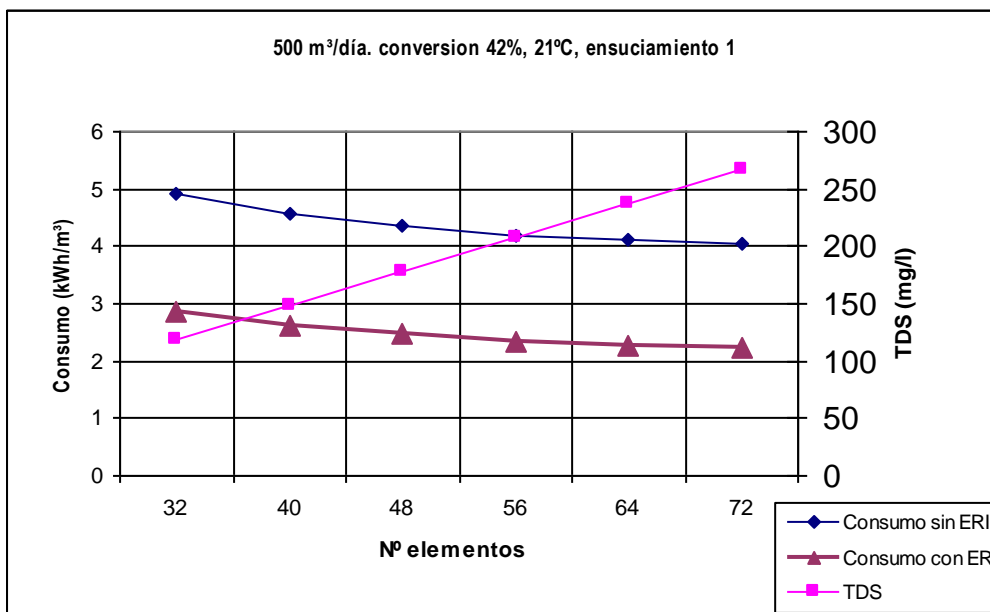


### 1.6 Línea de producción de 500 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-140S

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
32	4,91	119,18	58,98	2,86
40	4,56	148,58	54,86	2,61
48	4,35	178,19	52,3	2,46
56	4,2	208,43	50,43	2,35
64	4,11	237,63	49,34	2,28
72	4,03	267,4	48,42	2,23



## DATOS Y GRAFICAS

<b>Producción:</b>	<b>500 m<sup>3</sup>/día</b>
<b>Factor de conversión:</b>	<b>45%</b>
<b>Temperatura:</b>	<b>19°, 20°, 21°</b>
<b>Fouling Factor:</b>	<b>0,85, 1</b>



**2.1. Línea de producción de 500 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-140S

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
500-1	24	5,78	3,61	4,09
500-3	32	5,02	3,06	3,54
500-5	40	4,62	2,78	3,26
500-7	48	4,37	2,6	3,08
500-9	56	4,20	2,48	2,96
500-10	64	4,08	2,4	2,88

**2.2. Línea de producción de 500 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-140S

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
500-1	24	5,78	3,38	3,86
500-3	32	4,78	2,92	3,40
500-5	40	4,45	2,67	3,15
500-7	48	4,24	2,53	3,01
500-9	56	4,10	2,42	2,90
500-10	64	4,00	2,35	2,83

**2.3. Línea de producción de 500 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-140S

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
500-1	24	5,71	3,56	4,04
500-3	32	4,98	3,04	3,52
500-5	40	4,59	2,76	3,24
500-7	48	4,35	2,59	3,07
500-9	56	4,19	2,48	2,96
500-10	64	4,08	2,40	2,88

#### 2.4. Línea de producción de 500 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-140S

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
500-2	32	4,75	2,9	3,50
500-4	40	4,43	2,66	3,23
500-6	48	4,23	2,52	3,06
500-8	56	4,09	2,4	2,97
500-9	64	4	2,35	2,83

#### 2.5. Línea de producción de 500 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-140S

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
500-1	24	5,65	3,52	4,00
500-3	32	4,94	3,01	3,49
500-5	40	4,57	2,74	3,22
500-7	48	4,34	2,58	3,06
500-9	56	4,17	2,47	2,95
500-10	64	4,07	2,39	2,87

#### 2.6. Línea de producción de 500 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-140S

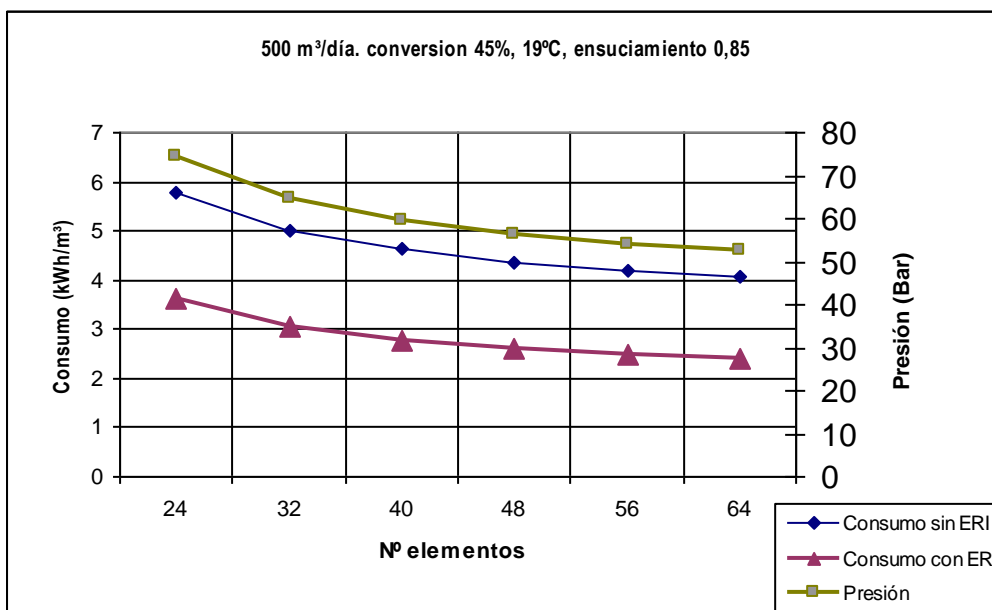
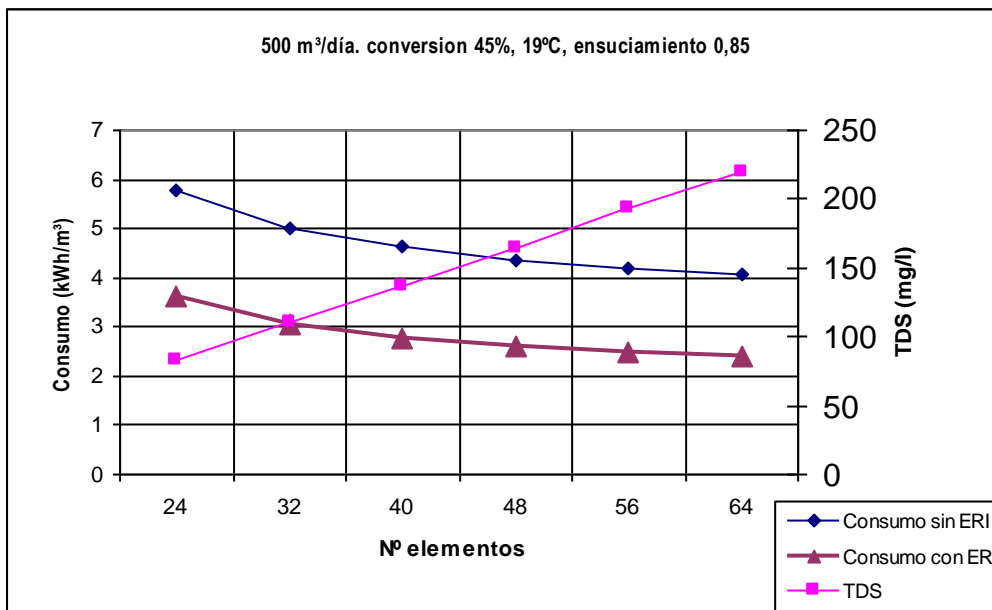
Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
500-2	32	4,73	2,88	3,47
500-4	40	4,41	2,65	3,21
500-6	48	4,22	2,5	3,05
500-8	56	4,08	2,41	2,94
500-9	64	4	2,34	2,82

### 2.1. Línea de producción de 500 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-140S

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
24	5,78	82,92	74,52	3,61
32	5,02	109,82	64,7	3,06
40	4,62	136,99	59,47	2,78
48	4,37	164,38	56,27	2,6
56	4,2	192,65	54,07	2,48
64	4,08	219,58	52,56	2,4

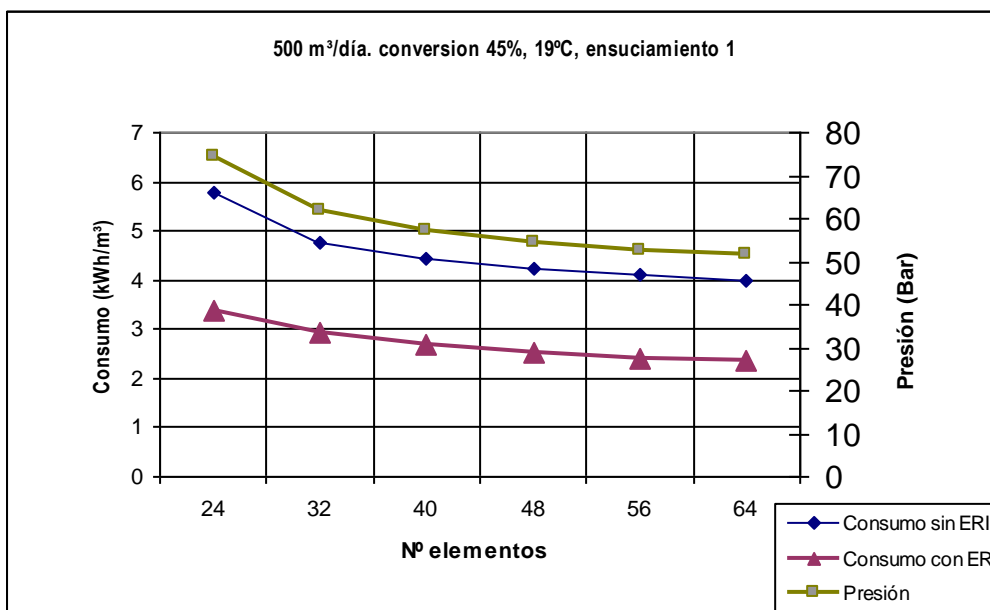
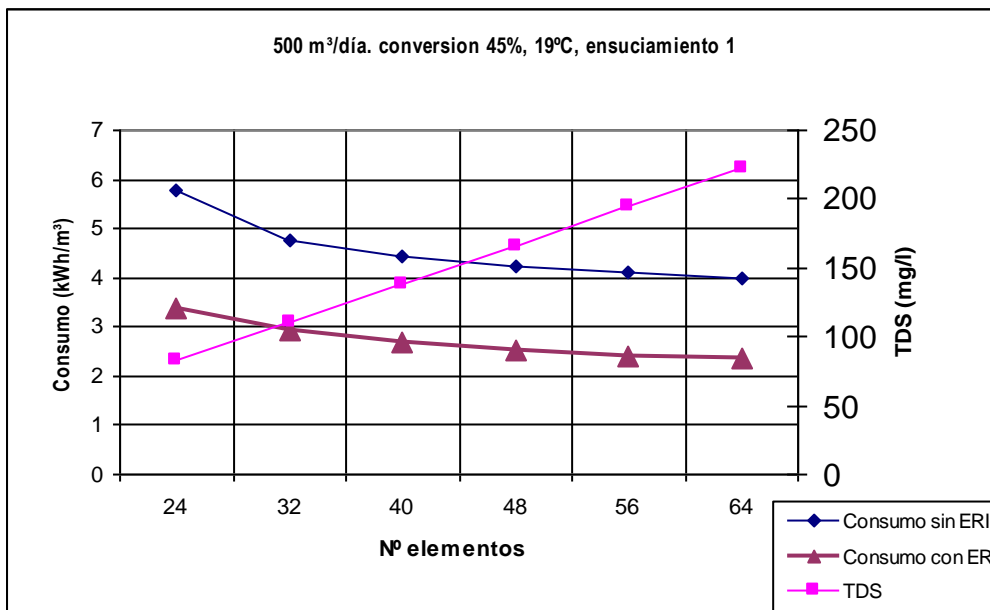


## 2.2. Línea de producción de 500 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-140S

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
24	5,78	83,5	74,52	3,38
32	4,78	110,71	61,65	2,92
40	4,45	138,2	57,29	2,67
48	4,24	165,95	54,61	2,53
56	4,1	194,41	52,72	2,42
64	4	221,8	51,52	2,35

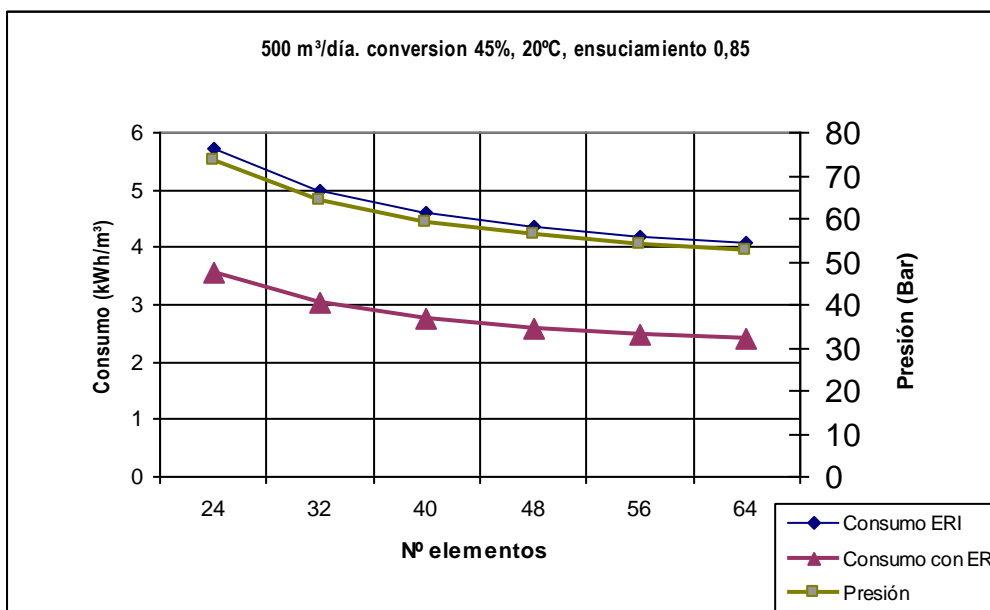
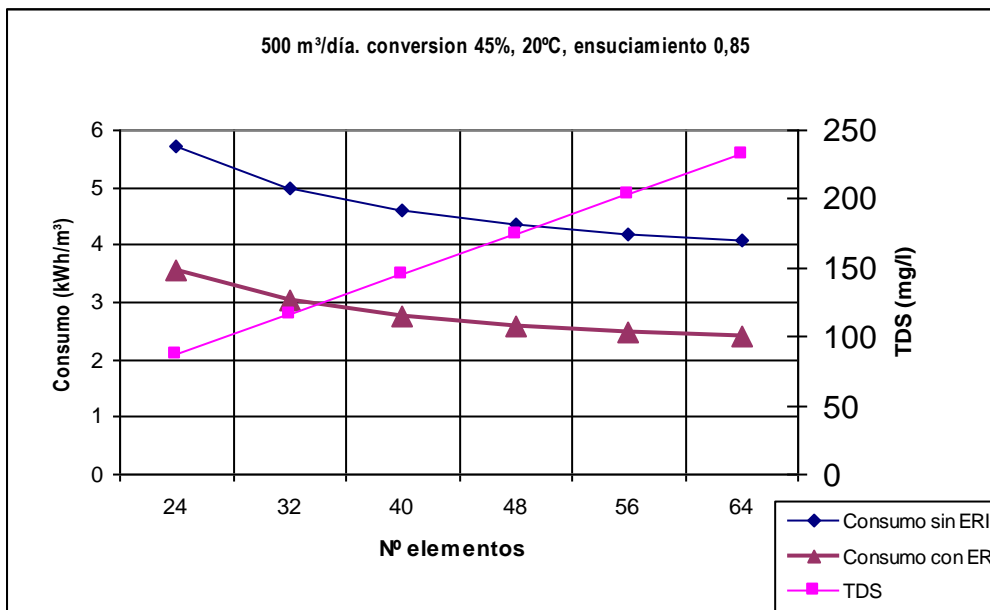


### 2.3. Línea de producción de 500 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-140S

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
24	5,71	87,76	73,65	3,56
32	4,98	116,27	64,18	3,04
40	4,59	145,05	59,13	2,76
48	4,35	174,08	56,08	2,59
56	4,19	204	53,92	2,48
64	4,08	232,58	52,49	2,4



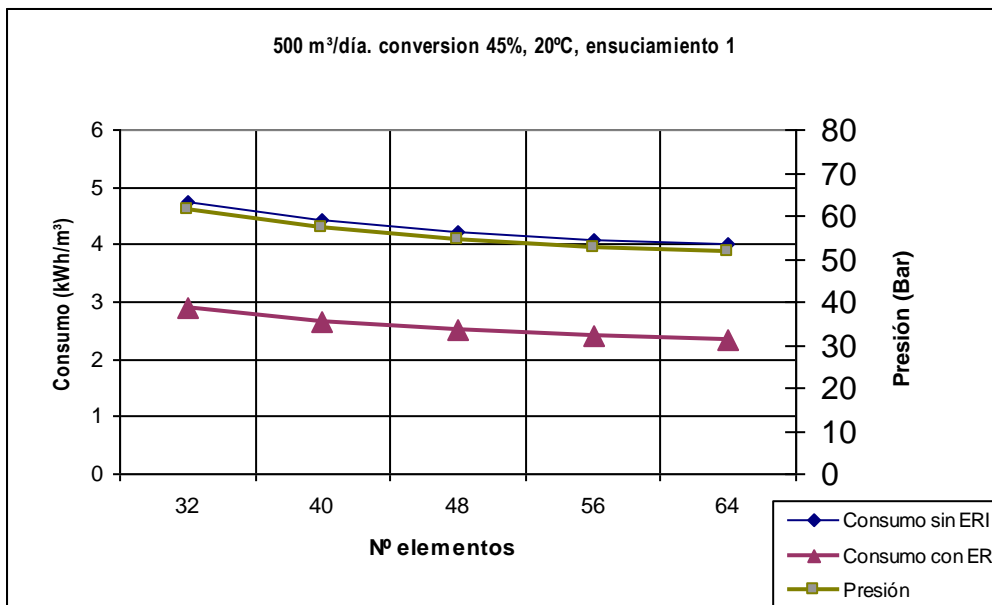
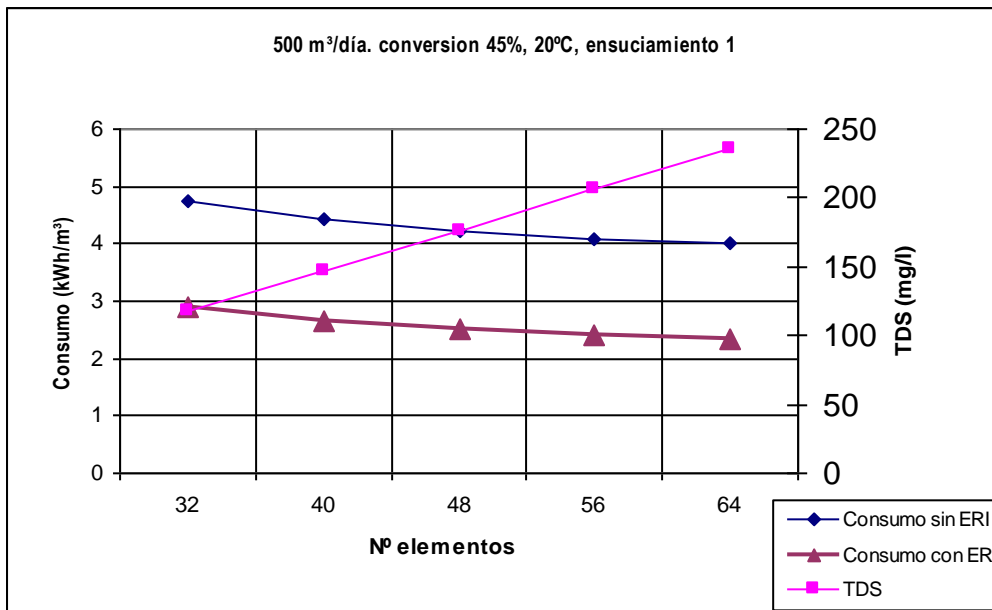


### 2.4. Línea de producción de 500 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-140S

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
32	4,75	117,22	61,26	2,9
40	4,43	146,35	57,05	2,66
48	4,23	175,74	54,47	2,52
56	4,09	205,9	52,67	2,4
64	4	234,86	51,5	2,35

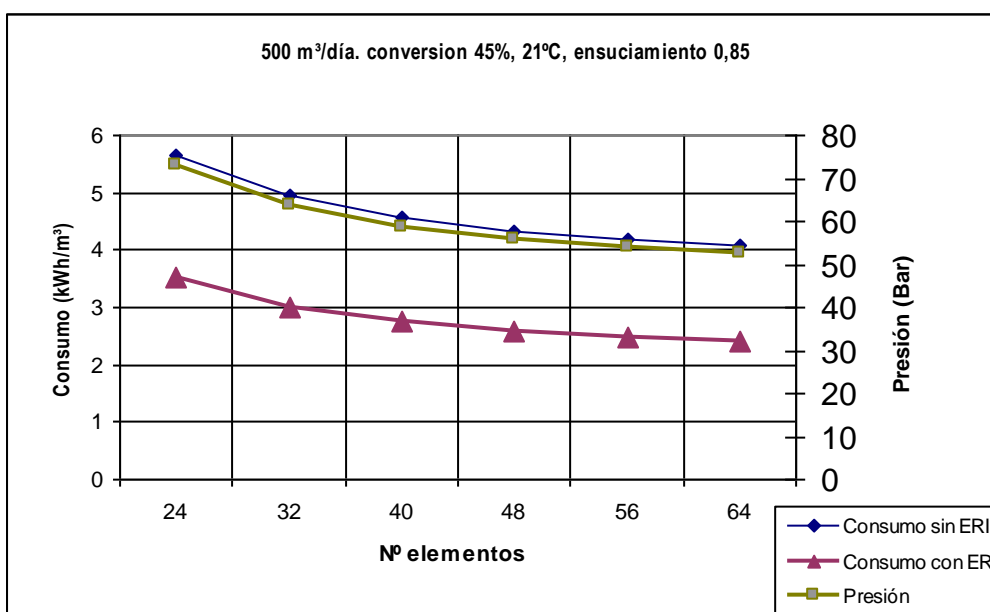
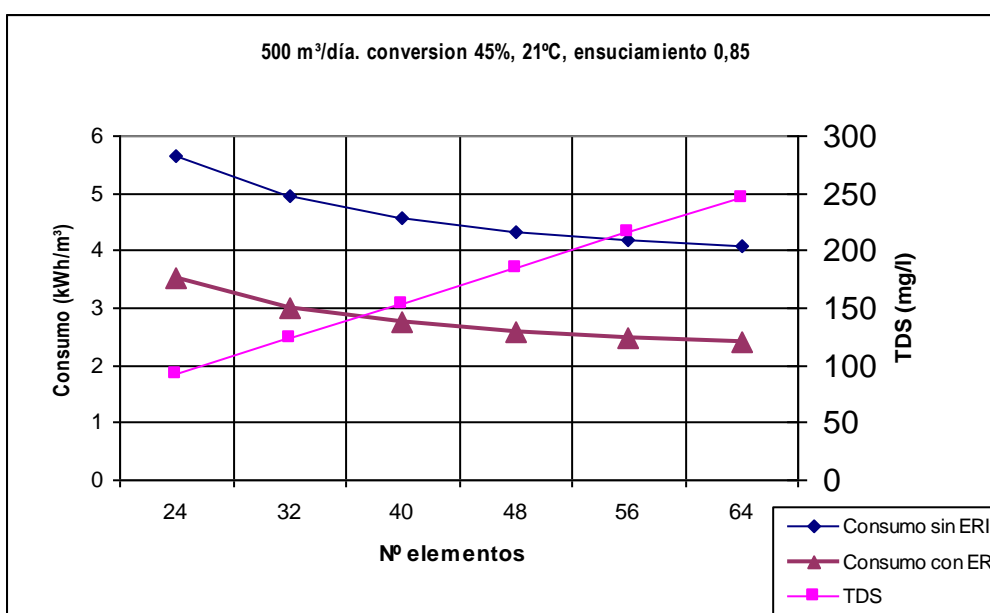


### 2.5. Línea de producción de 500 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-140S

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
24	5,65	92,85	72,83	3,52
32	4,94	123,05	63,69	3,01
40	4,57	153,53	58,82	2,74
48	4,34	184,27	55,84	2,58
56	4,17	215,82	53,74	2,47
64	4,07	246,13	52,39	2,39

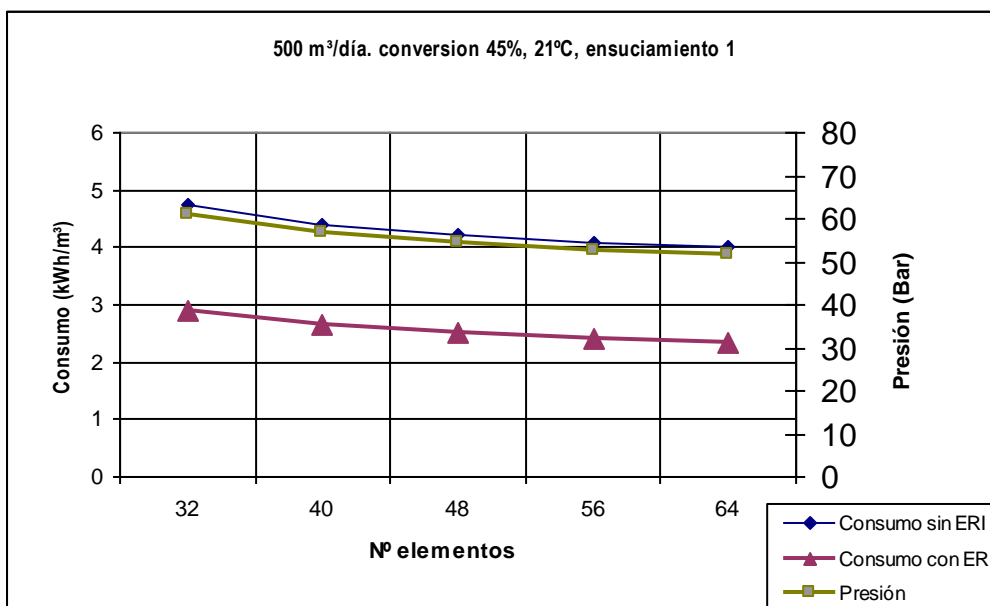
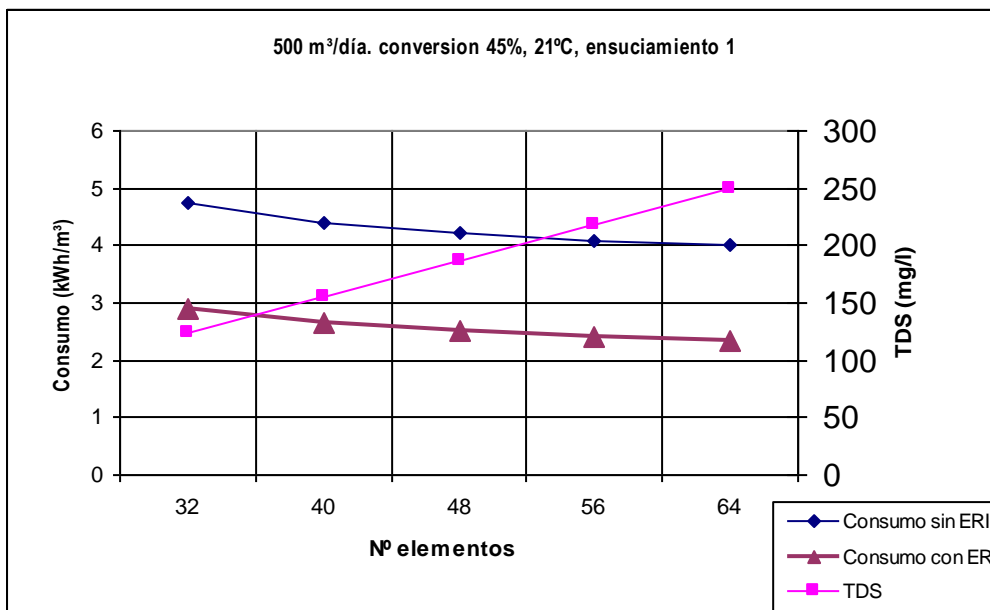


**2.6. Línea de producción de 500 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-140S

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
32	4,73	124,08	60,88	2,88
40	4,41	154,93	56,83	2,65
48	4,22	185,92	54,28	2,5
56	4,08	217,93	52,58	2,41
64	4	248,57	51,45	2,34



# PRODUCCIÓN

# 1.000 m<sup>3</sup>/día



## DATOS Y GRAFICAS

**Producción:** 1.000 m<sup>3</sup>/día

**Factor de conversión:** 42%

**Temperatura:** 19°, 20°, 21°

**Fouling Factor:** 0,85, 1



**1.1 Línea de producción de 1.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
1000-2	56	5,56	3,2	3,68
1000-3	64	5,23	2,97	3,45
1000-4	72	4,98	2,8	3,28
1000-5	80	4,79	2,67	3,15
1000-6	88	4,64	2,57	3,05
1000-7	96	4,52	2,49	2,97
1000-8	104	4,42	2,43	2,91
1000-9	112	4,34	2,37	2,85
1000-10	120	4,27	2,32	2,80
1000-11	128	4,21	2,28	2,76
1000-12	136	4,16	2,25	2,73
1000-13	144	4,11	2,22	2,70
1000-14	152	4,07	2,19	2,67

**1.2 Línea de producción de 1.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
1000-2	56	5,25	3,03	3,51
1000-3	64	4,97	2,83	3,31
1000-4	72	4,76	2,68	3,16
1000-5	80	4,61	2,57	3,15
1000-6	88	4,48	2,48	2,96
1000-7	96	4,38	2,42	2,90
1000-8	104	4,3	2,36	2,84
1000-9	112	4,23	2,31	2,79
1000-10	120	4,17	2,27	2,75
1000-11	128	4,12	2,23	2,71
1000-12	136	4,07	2,2	2,68
1000-13	144	4,03	2,18	2,66
1000-14	152	4	2,15	2,63



### 1.3 Línea de producción de 1.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
1000-2	56	5,5	3,16	3,64
1000-3	64	5,18	2,94	3,42
1000-4	72	4,94	2,78	3,26
1000-5	80	4,76	2,66	3,14
1000-6	88	4,62	2,56	3,04
1000-7	96	4,5	2,48	2,96
1000-8	104	4,41	2,42	2,90
1000-9	112	4,33	2,36	2,84
1000-10	120	4,26	2,32	2,80
1000-11	128	4,2	2,28	2,76
1000-12	136	4,15	2,24	2,72
1000-13	144	4,11	2,22	2,70
1000-14	152	4,07	2,19	2,67

### 1.4 Línea de producción de 1.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
1000-2	56	5,21	3	3,48
1000-3	64	4,94	2,81	3,29
1000-4	72	4,74	2,67	3,15
1000-5	80	4,58	2,56	3,04
1000-6	88	4,46	2,48	2,96
1000-7	96	4,37	2,4	2,88
1000-8	104	4,29	2,35	2,83
1000-9	112	4,21	2,3	2,78
1000-10	120	4,16	2,26	2,74
1000-11	128	4,11	2,23	2,71
1000-12	136	4,07	2,2	2,68
1000-13	144	4,03	2,17	2,65
1000-14	152	4	2,15	2,63

### 1.5 Línea de producción de 1.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
1000-2	56	5,45	3,13	3,61
1000-3	64	5,14	2,91	3,39
1000-4	72	4,91	2,76	3,24
1000-5	80	4,73	2,64	3,12
1000-6	88	4,59	2,54	3,02
1000-7	96	4,48	2,47	2,95
1000-8	104	4,39	2,4	2,88
1000-9	112	4,31	2,35	2,83
1000-10	120	4,25	2,31	2,79
1000-11	128	4,19	2,27	2,75
1000-12	136	4,14	2,24	2,72
1000-13	144	4,1	2,21	2,69
1000-14	152	4,06	2,18	2,66

### 1.6 Línea de producción de 1.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-300

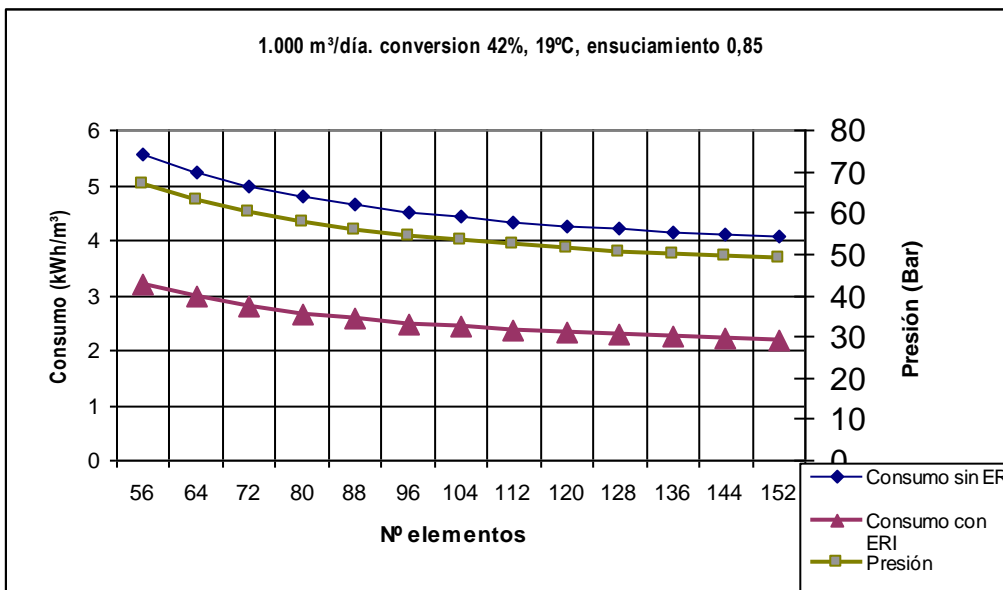
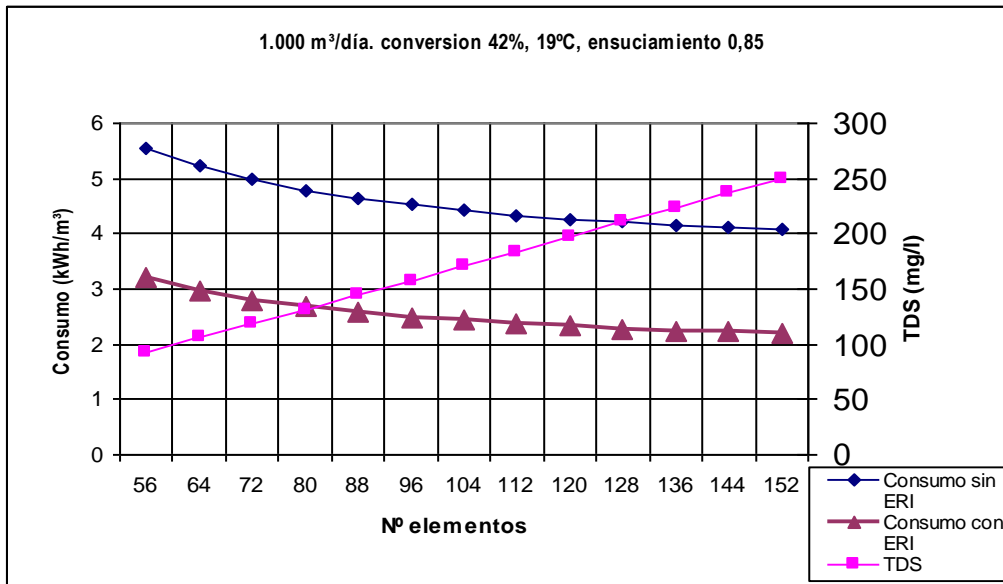
Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
1000-2	56	5,17	2,97	3,45
1000-3	64	4,91	2,79	3,27
1000-4	72	4,71	2,65	3,13
1000-5	80	4,56	2,55	3,03
1000-6	88	4,45	2,46	2,94
1000-7	96	4,35	2,4	2,88
1000-8	104	4,28	2,34	2,82
1000-9	112	4,21	2,29	2,77
1000-10	120	4,15	2,26	2,74
1000-11	128	4,11	2,22	2,70
1000-12	136	4,07	2,2	2,68
1000-13	144	4,03	2,17	2,65
1000-14	152	4	2,15	2,63

**1.1 Línea de producción de 1.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
56	5,56	92,78	66,89	3,2
64	5,23	105,68	62,85	2,97
72	4,98	118,61	59,88	2,8
80	4,79	131,61	57,88	2,67
88	4,64	144,64	55,78	2,57
96	4,52	157,73	54,32	2,49
104	4,42	170,83	53,14	2,43
112	4,34	183,97	52,14	2,37
120	4,27	197,14	51,3	2,32
128	4,21	210,34	50,58	2,28
136	4,16	223,55	49,96	2,25
144	4,11	236,66	49,37	2,22
152	4,07	249,95	48,92	2,19

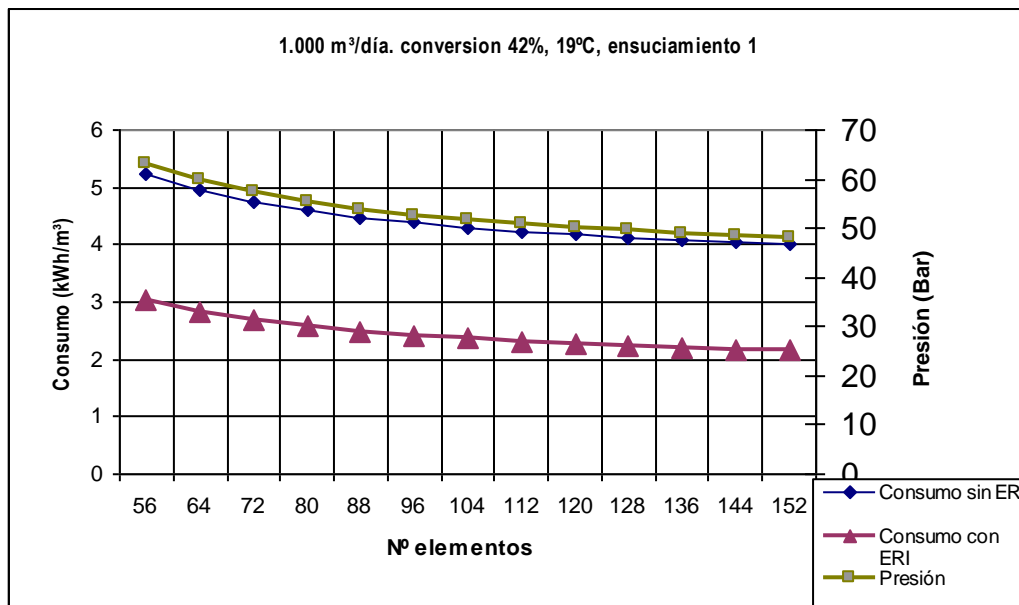
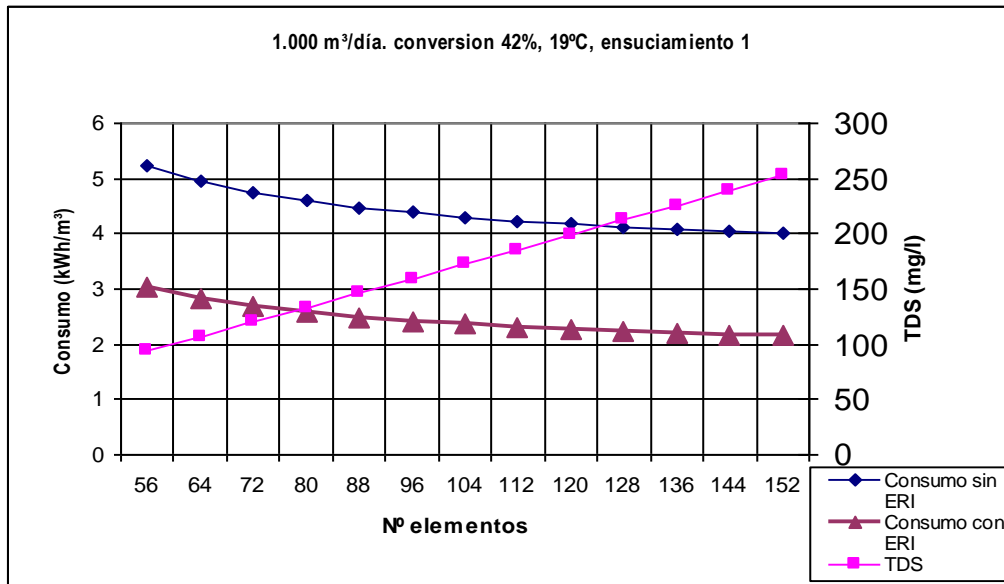


### 1.2 Línea de producción de 1.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
56	5,25	93,37	63,15	3,03
64	4,97	106,39	59,79	2,83
72	4,76	119,48	57,28	2,68
80	4,61	132,61	55,36	2,57
88	4,48	145,78	53,85	2,48
96	4,38	159,02	52,62	2,42
104	4,3	172,27	51,62	2,36
112	4,23	185,54	50,79	2,31
120	4,17	198,74	50,03	2,27
128	4,12	212,11	49,46	2,23
136	4,07	225,42	48,92	2,2
144	4,03	238,74	48,44	2,18
152	4	252,1	48,06	2,15

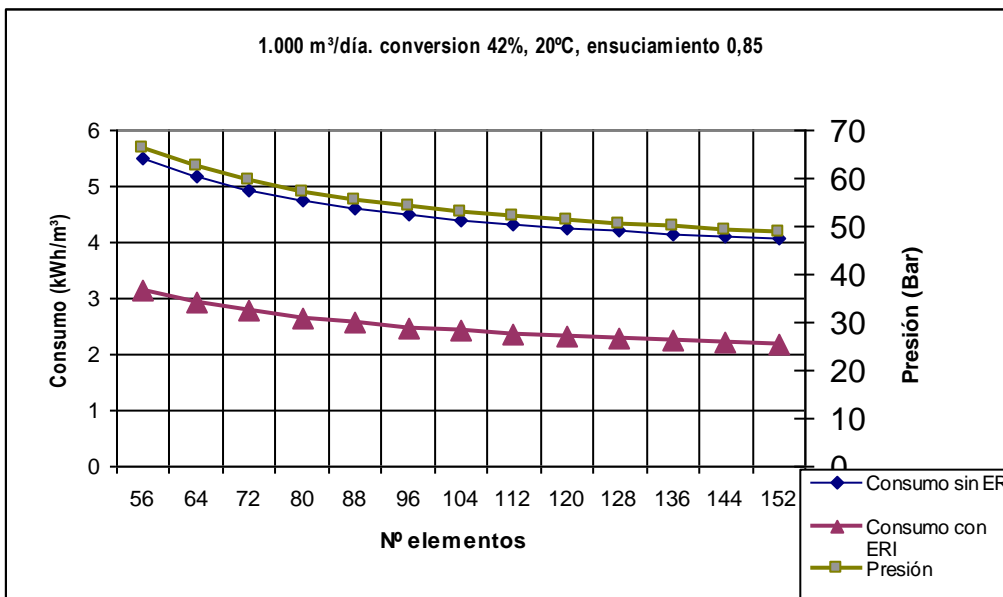
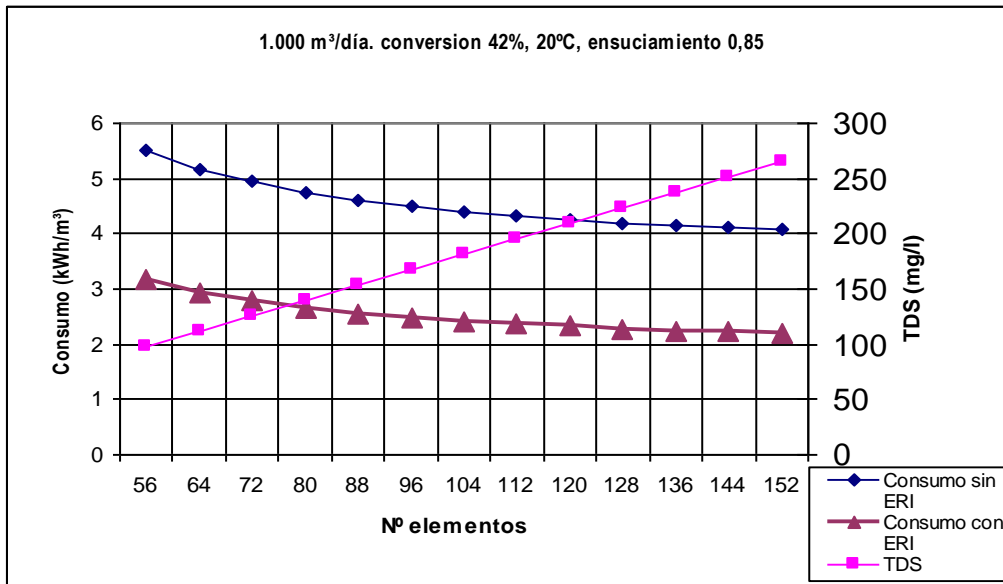


### 1.3 Línea de producción de 1.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
56	5,5	98,19	66,2	3,16
64	5,18	111,86	62,3	2,94
72	4,94	125,57	59,42	2,78
80	4,76	139,33	57,22	2,66
88	4,62	153,13	55,48	2,56
96	4,5	166,99	54,08	2,48
104	4,41	180,87	52,93	2,42
112	4,33	194,78	51,97	2,36
120	4,26	208,73	51,16	2,32
128	4,2	222,69	50,46	2,28
136	4,15	236,54	49,81	2,24
144	4,11	250,59	49,31	2,22
152	4,07	264,55	48,83	2,19

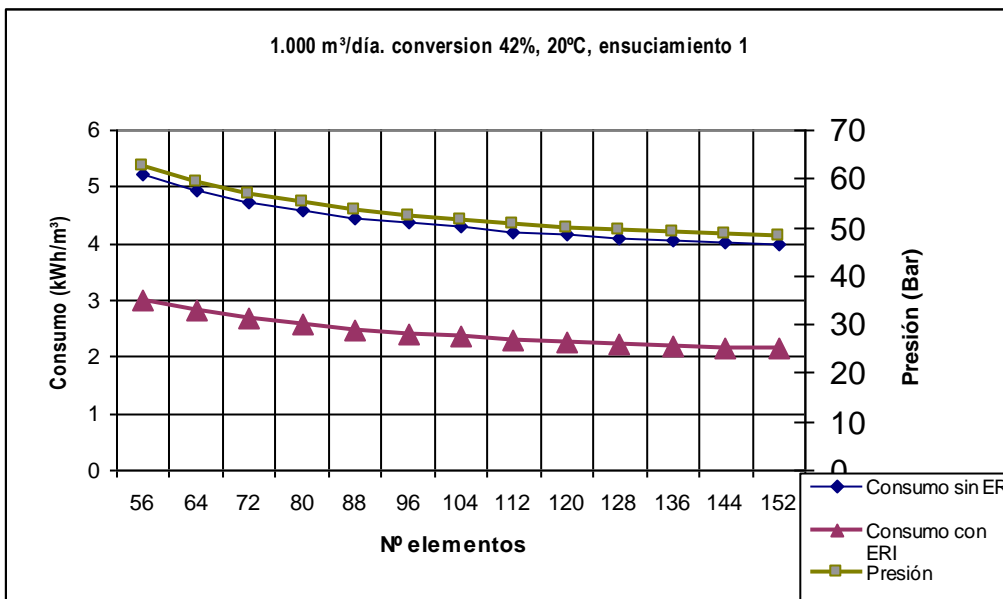
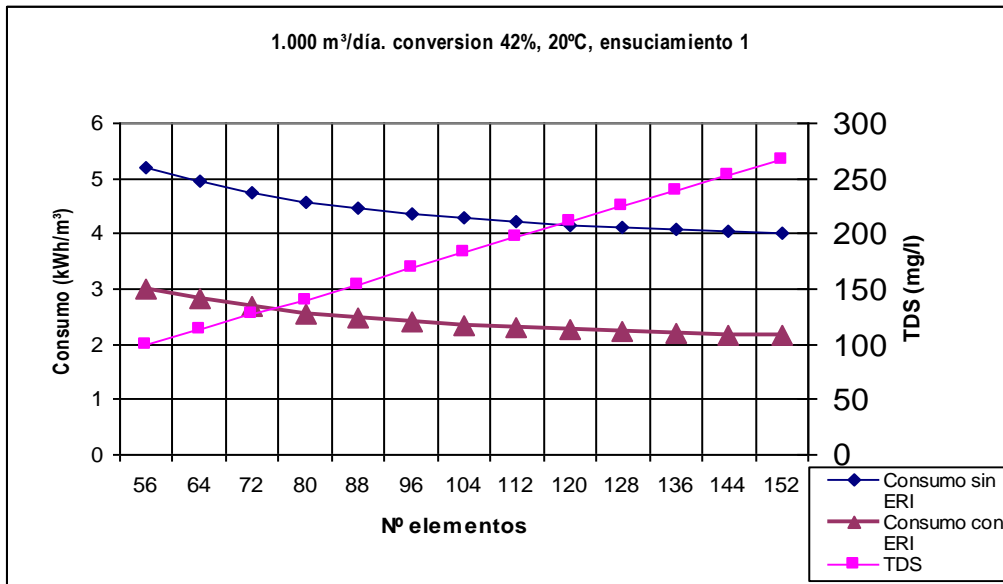


### 1.4 Línea de producción de 1.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
56	5,21	98,82	62,63	3
64	4,94	112,62	59,37	2,81
72	4,74	126,49	56,95	2,67
80	4,58	140,4	55,1	2,56
88	4,46	154,35	53,64	2,48
96	4,37	168,36	52,45	2,4
104	4,29	182,39	51,49	2,35
112	4,21	196,32	50,62	2,3
120	4,16	210,46	49,97	2,26
128	4,11	224,53	49,37	2,23
136	4,07	238,66	48,89	2,2
144	4,03	252,74	48,43	2,17
152	4	266,83	48,06	2,15

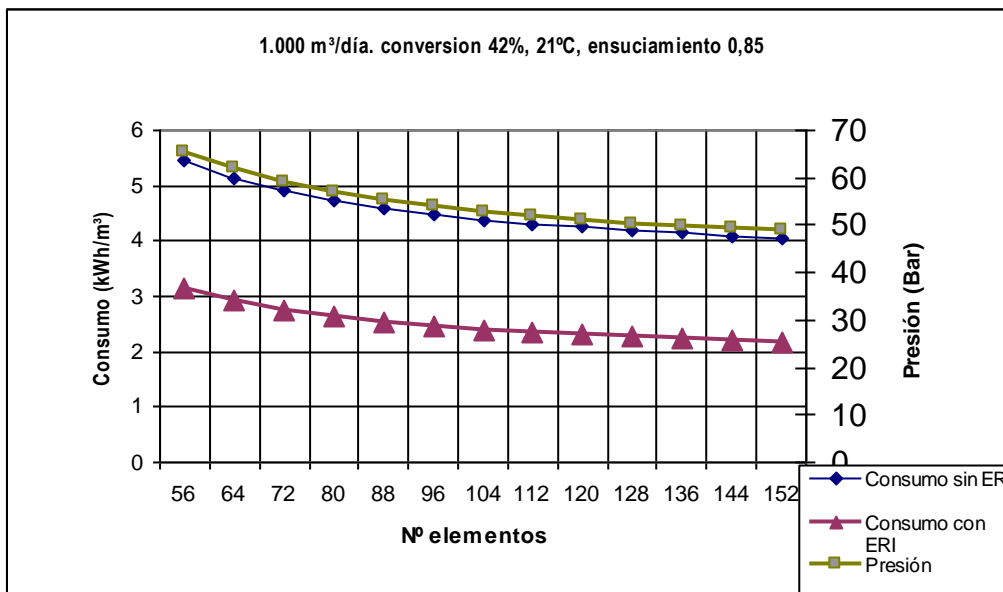
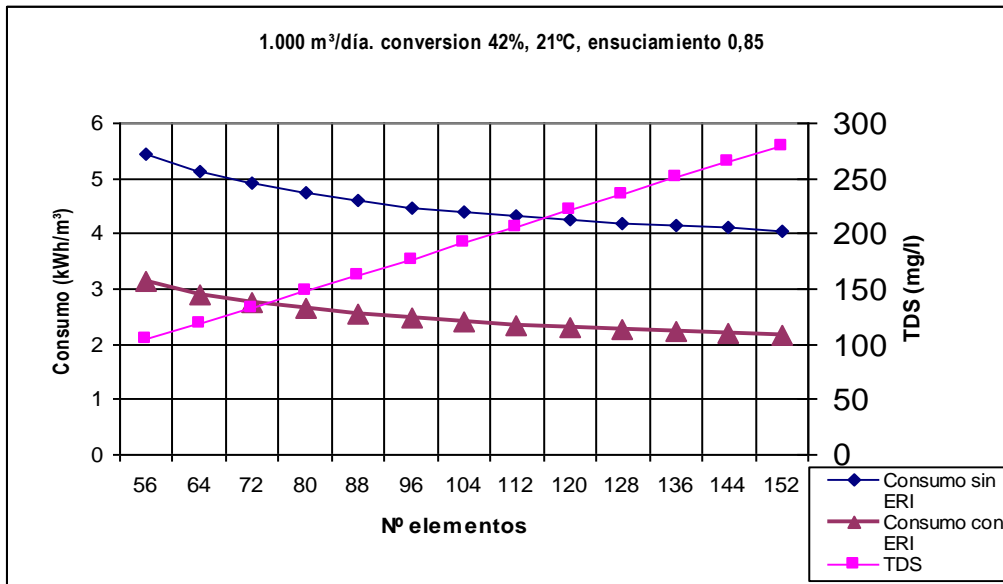


### 1.5 Línea de producción de 1.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
56	5,45	103,87	65,56	3,13
64	5,14	118,35	61,8	2,91
72	4,91	132,86	59,02	2,76
80	4,73	147,44	56,88	2,64
88	4,59	162,05	55,21	2,54
96	4,48	176,72	53,85	2,47
104	4,39	191,42	52,74	2,4
112	4,31	206,14	51,82	2,35
120	4,25	220,89	51,03	2,31
128	4,19	235,52	50,3	2,27
136	4,14	250,36	49,75	2,24
144	4,1	265,11	49,22	2,21
152	4,06	279,93	48,79	2,18

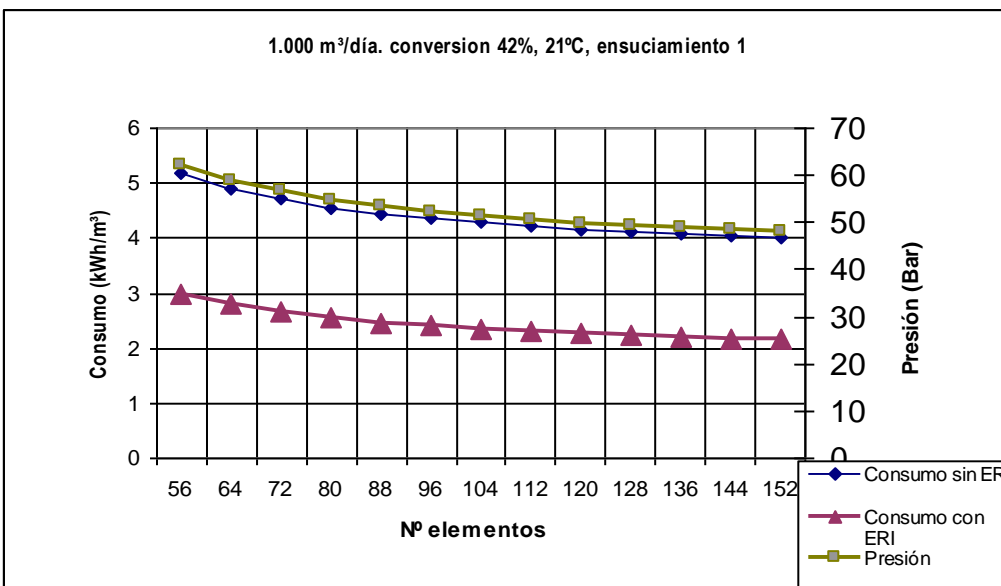
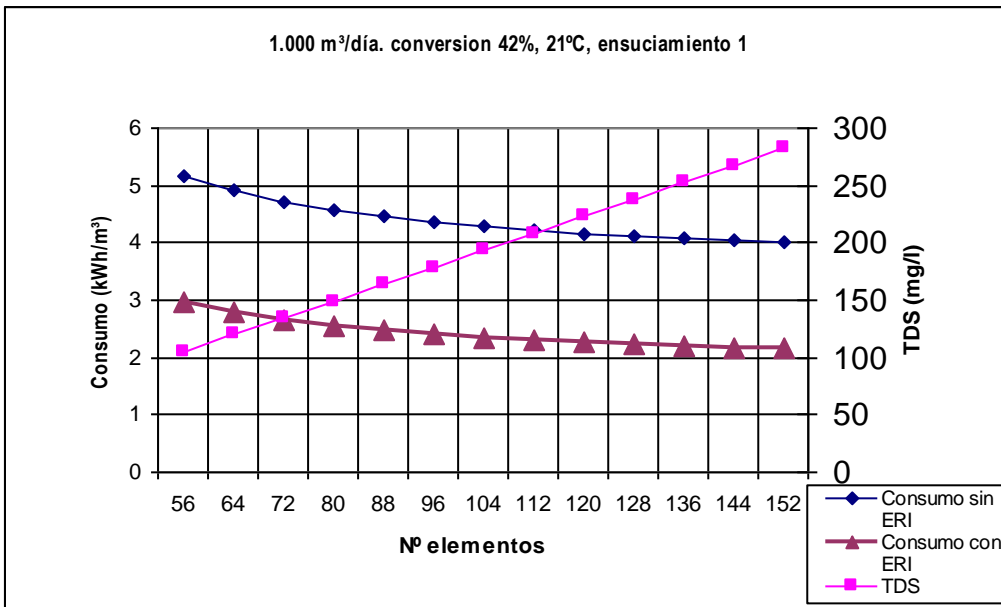


**1.6 Línea de producción de 1.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
56	5,17	104,56	62,13	2,97
64	4,91	119,68	58,98	2,79
72	4,71	133,86	56,64	2,65
80	4,56	148,58	54,86	2,55
88	4,45	163,35	53,45	2,46
96	4,35	178,19	52,3	2,4
104	4,28	193,02	51,37	2,34
112	4,21	207,81	50,55	2,29
120	4,15	222,68	49,88	2,26
128	4,11	237,62	49,34	2,22
136	4,07	252,5	48,84	2,2
144	4,03	267,4	48,42	2,17
152	4	282,26	48,02	2,15







## DATOS Y GRAFICAS

**Producción:** 1.000 m<sup>3</sup>/día

**Factor de conversión:** 45%

**Temperatura:** 19°, 20°, 21°

**Fouling Factor:** 0,85, 1



## 2.1. Línea de producción de 1.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-260

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
1000-1	48	5,78	3,54	4,02
1000-2	56	5,33	3,23	3,71
1000-3	64	5,02	3,01	3,49
1000-4	72	4,79	2,86	3,34
1000-5	80	4,62	2,73	3,21
1000-6	88	4,48	2,64	3,12
1000-7	96	4,37	2,56	3,04
1000-8	104	4,28	2,5	2,98
1000-9	112	4,2	2,45	2,93
1000-10	120	4,14	2,41	2,89
1000-11	128	4,08	2,37	2,85
1000-12	136	4,04	2,34	2,82

## 2.2. Línea de producción de 1.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-260

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
1000-1	48	5,41	3,32	3,80
1000-2	56	5,04	3,06	3,54
1000-3	64	4,78	2,88	3,36
1000-4	72	4,59	2,74	3,22
1000-5	80	4,45	2,64	3,12
1000-6	88	4,33	2,55	3,03
1000-7	96	4,24	2,49	2,97
1000-8	104	4,16	2,43	2,91
1000-9	112	4,1	2,39	2,87
1000-10	120	4,05	2,35	2,83
1000-11	128	4	2,32	2,80
1000-12	136	3,97	2,29	2,77

### 2.3. Línea de producción de 1.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-260

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
1000-1	48	5,71	3,5	3,98
1000-2	56	5,28	3,2	3,68
1000-3	64	4,98	3,02	3,50
1000-4	72	4,76	2,83	3,31
1000-5	80	4,59	2,72	3,20
1000-6	88	4,46	2,62	3,10
1000-7	96	4,35	2,55	3,03
1000-8	104	4,26	2,49	2,97
1000-9	112	4,19	2,44	2,92
1000-10	120	4,13	2,4	2,88
1000-11	128	4,08	2,36	2,84
1000-12	136	4,03	2,33	2,81

### 2.4. Línea de producción de 1.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-260

Archivo	Nº Elementos	Proceso(kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
1000-2	56	5	3,03	3,51
1000-3	64	4,75	2,86	3,34
1000-4	72	4,57	2,72	3,20
1000-5	80	4,43	2,62	3,10
1000-6	88	4,32	2,54	3,02
1000-7	96	4,23	2,48	2,96
1000-8	104	4,15	2,43	2,91
1000-9	112	4,09	2,38	2,86
1000-10	120	4,05	2,35	2,83
1000-11	128	4	2,32	2,80
1000-12	136	3,96	2,29	2,77

**2.5. Línea de producción de 1.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-260

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
1000-1	48	5,65	3,46	3,94
1000-2	56	5,23	3,17	3,65
1000-3	64	4,94	2,96	3,44
1000-4	72	4,73	2,81	3,29
1000-5	80	4,57	2,7	3,18
1000-6	88	4,44	2,61	3,09
1000-7	96	4,34	2,55	3,03
1000-8	104	4,25	2,48	2,96
1000-9	112	4,18	2,43	2,91
1000-10	120	4,12	2,39	2,87
1000-11	128	4,07	2,36	2,84
1000-12	136	4,03	2,33	2,81

**2.6. Línea de producción de 1.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-260

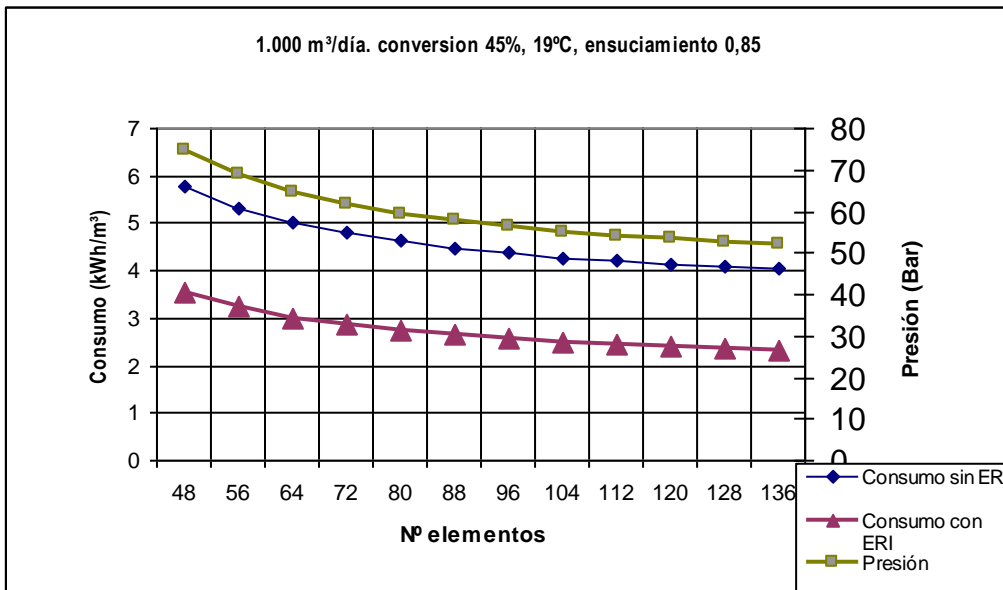
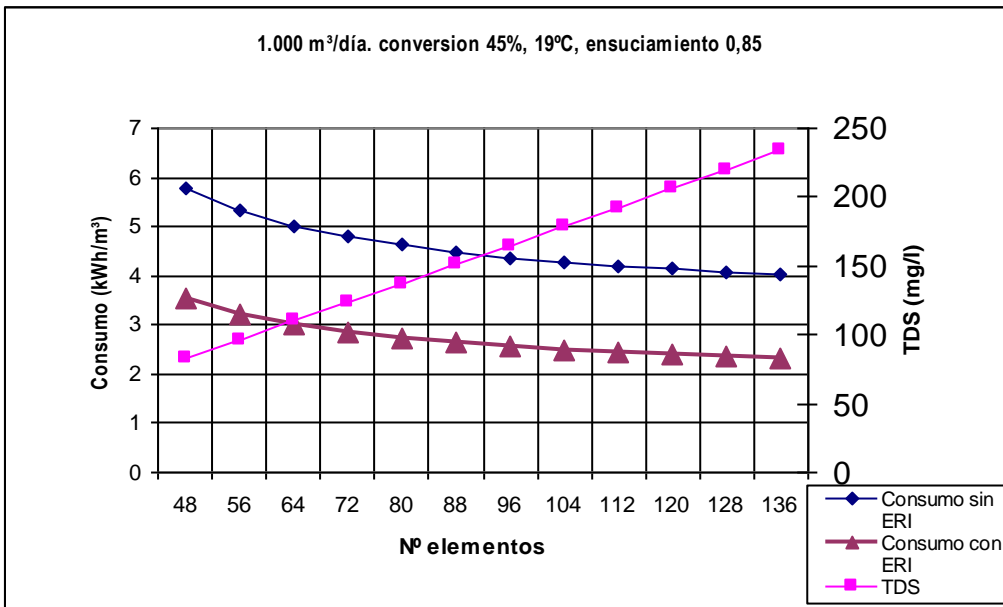
Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
1000-2	56	4,97	3,01	3,49
1000-3	64	4,73	2,84	3,32
1000-4	72	4,55	2,71	3,19
1000-5	80	4,41	2,61	3,09
1000-6	88	4,31	2,53	3,01
1000-7	96	4,22	2,47	2,95
1000-8	104	4,15	2,42	2,90
1000-9	112	4,09	2,38	2,86
1000-10	120	4,04	2,34	2,82
1000-11	128	4	2,31	2,79
1000-12	136	3,96	2,29	2,77

**2.1. Línea de producción de 1.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-260

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
48	5,78	82,92	74,52	3,54
56	5,33	96,34	68,74	3,23
64	5,02	109,82	64,71	3,01
72	4,79	123,37	61,74	2,86
80	4,62	136,99	59,47	2,73
88	4,48	150,66	57,69	2,64
96	4,37	164,38	56,27	2,56
104	4,28	178,15	55,11	2,5
112	4,2	191,97	54,14	2,45
120	4,14	205,82	53,32	2,41
128	4,08	219,58	52,57	2,37
136	4,04	233,56	51,99	2,34

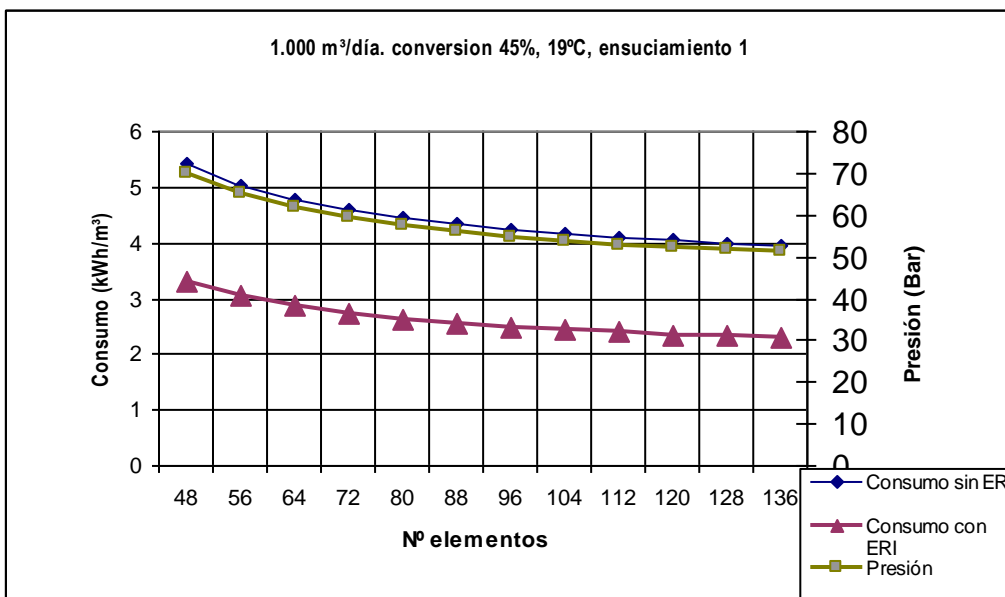
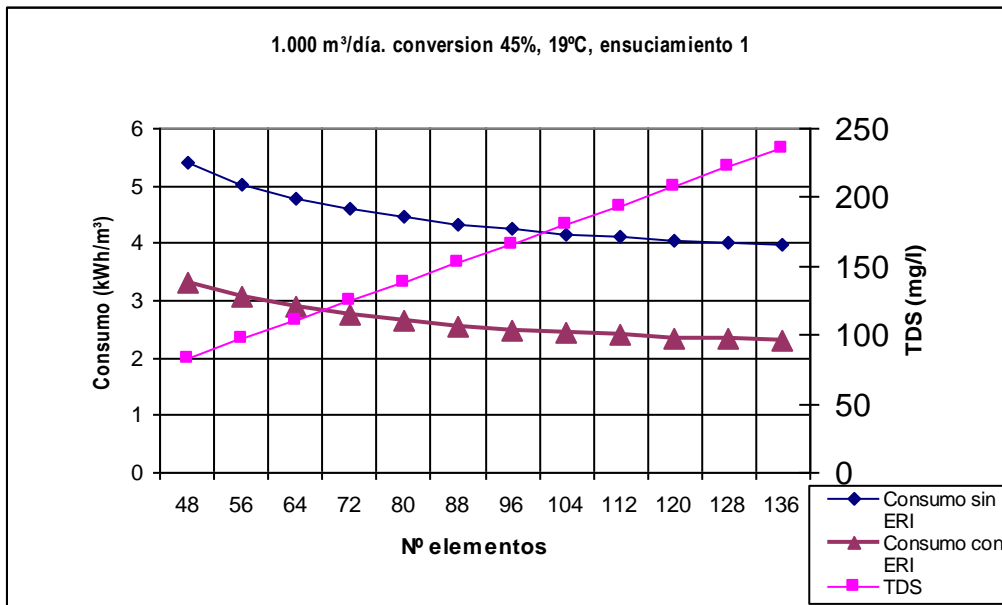


## 2.2. Línea de producción de 1.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-260

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
48	5,41	83,5	69,76	3,32
56	5,04	97,07	64,99	3,06
64	4,78	110,71	61,65	2,88
72	4,59	124,42	59,18	2,74
80	4,45	138,21	57,29	2,64
88	4,33	152,05	55,81	2,55
96	4,24	165,95	54,62	2,49
104	4,16	179,75	53,58	2,43
112	4,1	193,79	52,81	2,39
120	4,05	207,79	52,12	2,35
128	4	221,8	51,52	2,32
136	3,97	235,84	51,04	2,29



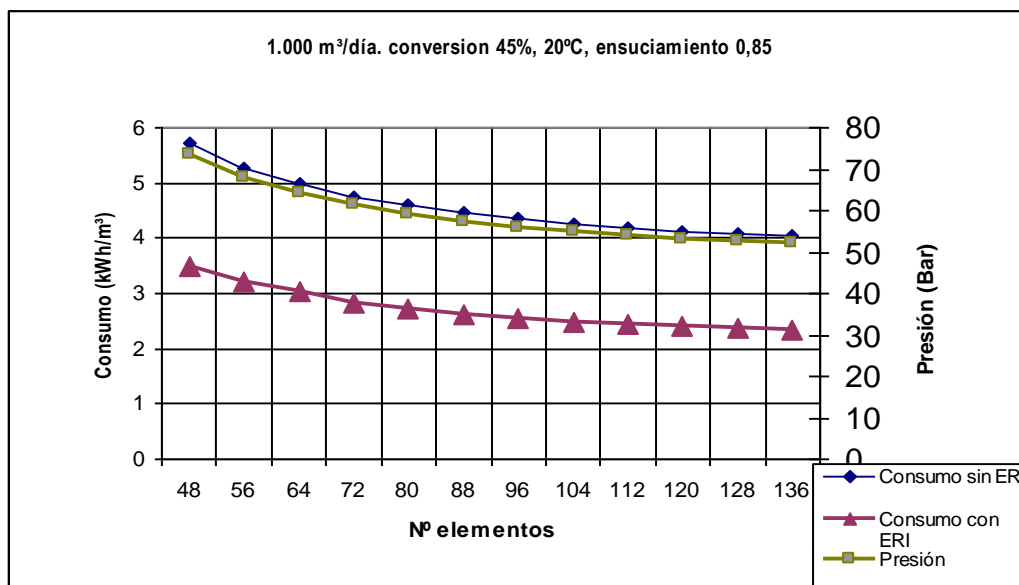
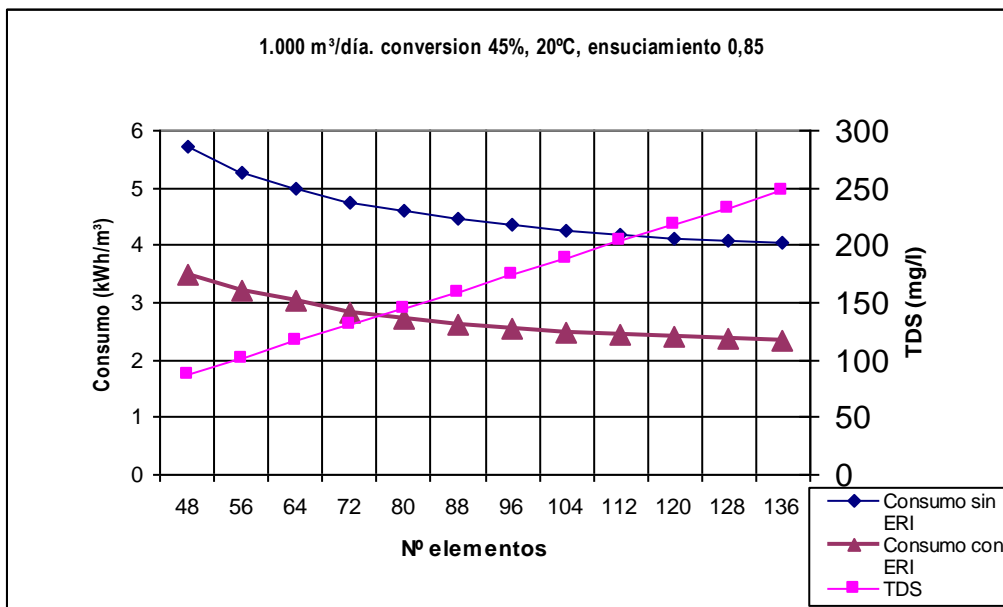


### 2.3. Línea de producción de 1.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-260

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
48	5,71	87,76	73,65	3,5
56	5,28	101,98	68,06	3,2
64	4,98	116,98	64,17	3,02
72	4,76	130,72	61,32	2,83
80	4,59	145,05	59,13	2,72
88	4,46	159,54	57,41	2,62
96	4,35	174,08	56,04	2,55
104	4,26	188,67	54,92	2,49
112	4,19	203,3	53,98	2,44
120	4,13	217,82	53,13	2,4
128	4,08	232,58	52,49	2,36
136	4,03	247,25	51,9	2,33

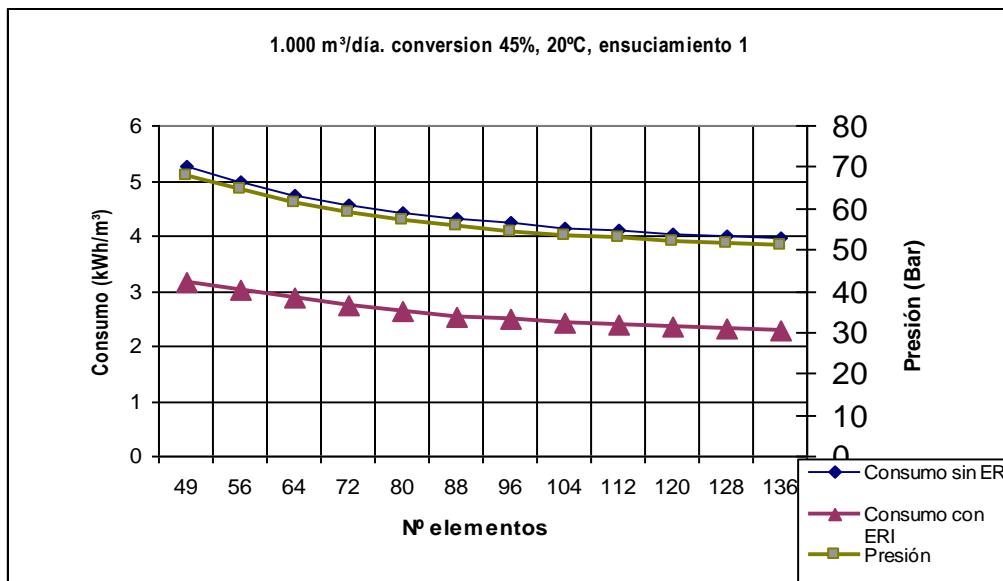
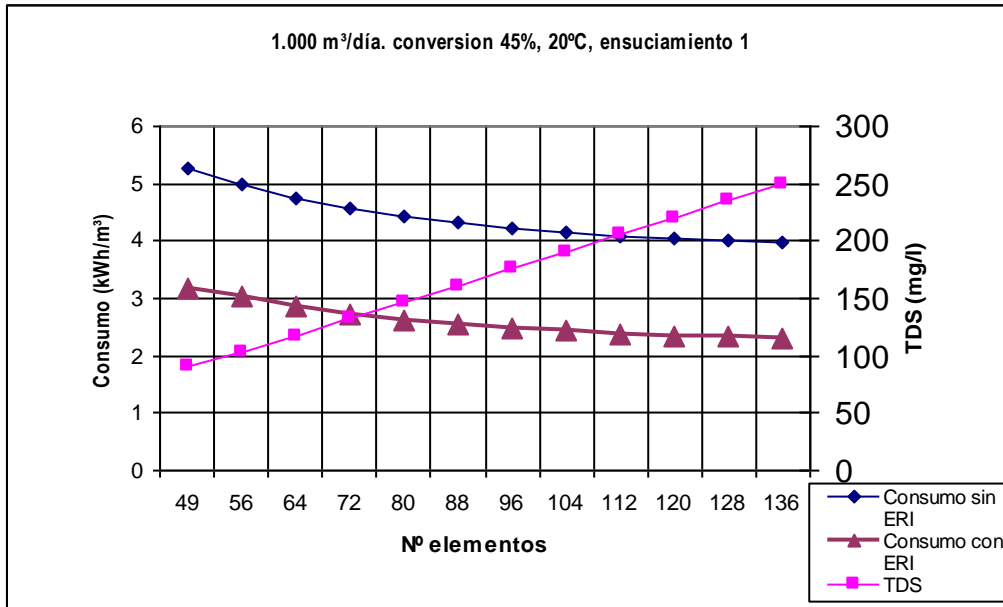


**2.4. Línea de producción de 1.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-260

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
49	5,27	90,79	67,92	3,16
56	5	102,76	64,49	3,03
64	4,75	117,22	61,26	2,86
72	4,57	131,75	58,87	2,72
80	4,43	146,35	57,05	2,62
88	4,32	161,03	55,61	2,54
96	4,23	175,74	54,47	2,48
104	4,15	190,41	53,49	2,43
112	4,09	205,2	52,7	2,38
120	4,05	220,05	52,08	2,35
128	4	234,86	51,5	2,32
136	3,96	249,68	51,01	2,29

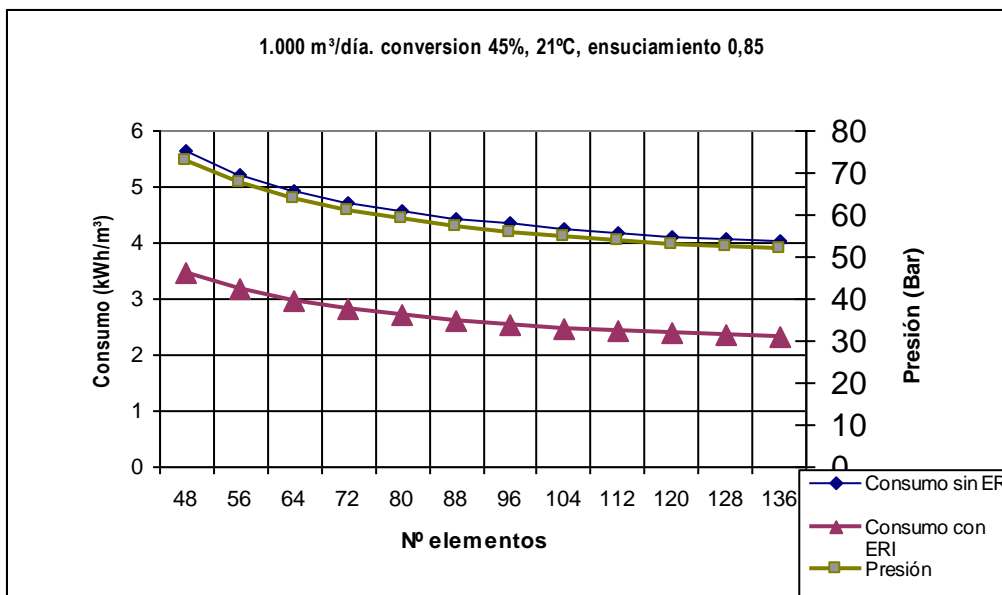
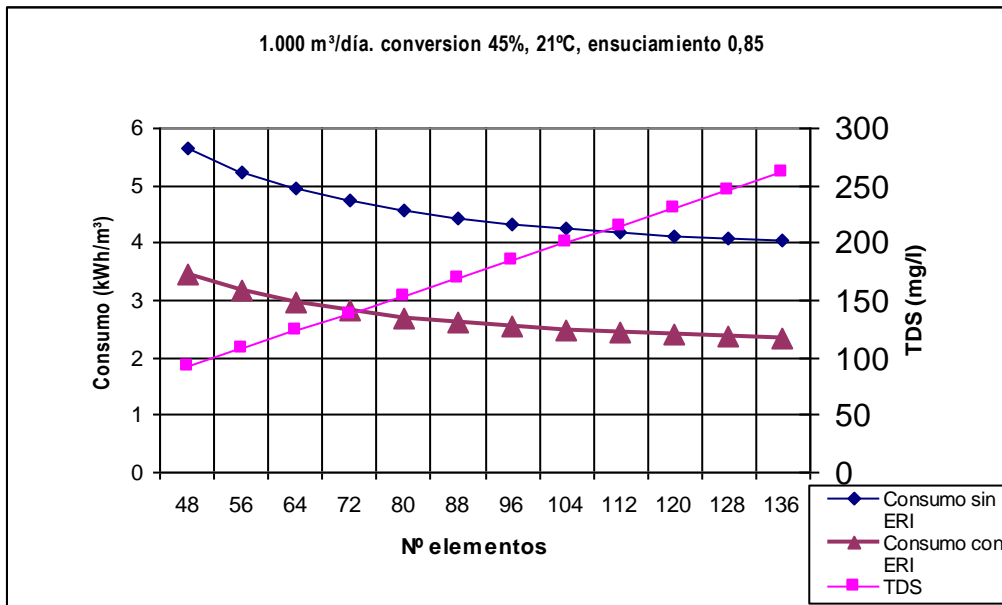


### 2.5. Línea de producción de 1.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-260

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
48	5,65	92,85	72,83	3,46
56	5,23	107,91	67,45	3,17
64	4,94	123,05	63,69	2,96
72	4,73	138,26	60,92	2,81
80	4,57	153,53	58,82	2,7
88	4,44	168,88	57,16	2,61
96	4,34	184,27	55,84	2,55
104	4,25	199,72	54,76	2,48
112	4,18	215,2	53,85	2,43
120	4,12	230,62	53,05	2,39
128	4,07	246,13	52,39	2,36
136	4,03	261,7	51,86	2,33

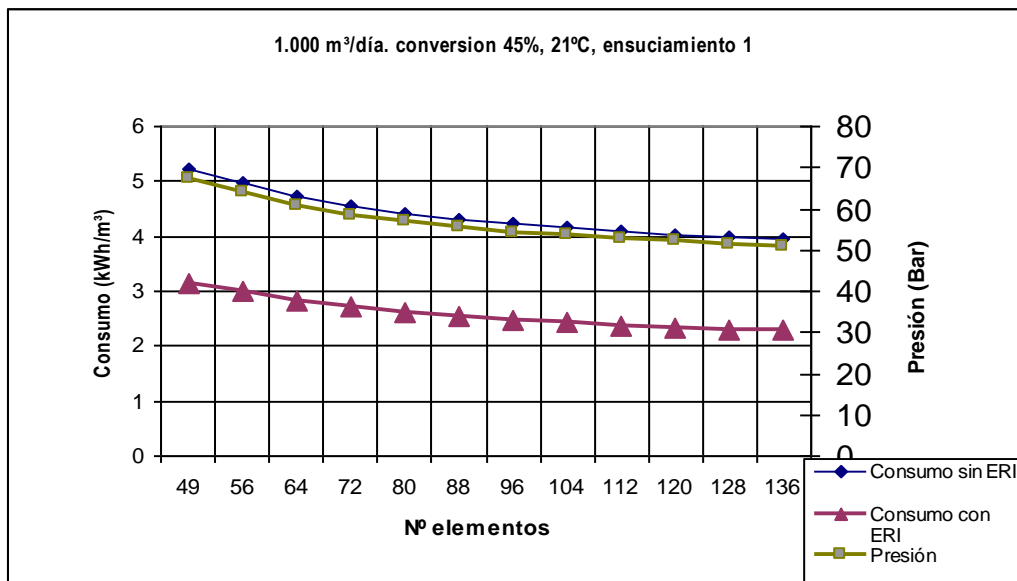
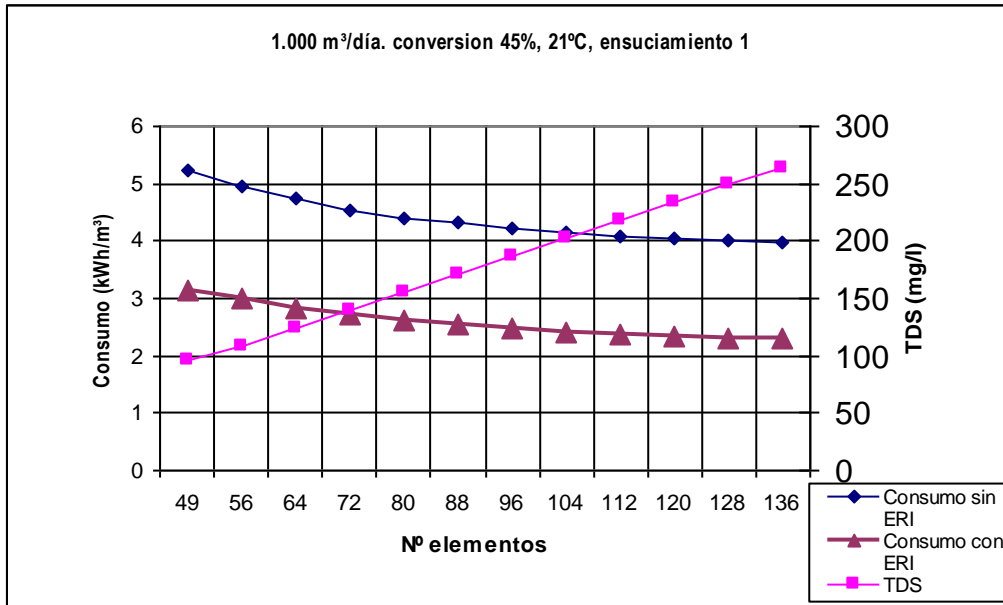


**2.6. Línea de producción de 1.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: ERI-PX-260

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
49	5,22	96,07	67,35	3,14
56	4,97	108,75	64,02	3,01
64	4,73	124,07	60,88	2,84
72	4,55	139,46	58,58	2,71
80	4,41	154,92	56,83	2,61
88	4,31	170,46	55,45	2,53
96	4,22	185,92	54,28	2,47
104	4,15	201,62	53,42	2,42
112	4,09	217,24	52,65	2,38
120	4,04	232,89	52,01	2,34
128	4	248,57	51,45	2,31
136	3,96	264,19	51	2,29





# PRODUCCIÓN

## 2.000 m<sup>3</sup>/día



## DATOS Y GRAFICAS

**Producción:** 2.000 m<sup>3</sup>/día

**Factor de conversión:** 42%

**Temperatura:** 19°, 20°, 21°

**Fouling Factor:** 0,85, 1





**1.1 Línea de producción de 2.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía: 2 unidades de ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
2000-1	104	5,77	3,34	3,82
2000-2	112	5,56	3,2	3,68
2000-3	120	5,38	3,07	3,55
2000-4	128	5,23	2,97	3,45
2000-5	136	5,09	2,88	3,36
2000-6	144	4,98	2,8	3,28
2000-7	152	4,88	2,73	3,21
2000-8	160	4,79	2,67	3,15
2000-9	168	4,71	2,62	3,1
2000-10	176	4,64	2,57	3,05
2000-11	184	4,58	2,53	3,01
2000-12	192	4,52	2,49	2,97
2000-13	200	4,47	2,46	2,94
2000-14	208	4,42	2,43	2,91
2000-15	216	4,38	2,4	2,88
2000-16	224	4,34	2,37	2,85
2000-17	232	4,3	2,35	2,83
2000-18	240	4,27	2,32	2,8

**1.2 Línea de producción de 2.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía: 2 unidades de ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
2000-1	104	5,43	3,15	3,63
2000-2	112	5,25	3,03	3,51
2000-3	120	5,1	2,92	3,4
2000-4	128	4,97	2,83	3,31
2000-5	136	4,86	2,75	3,23
2000-6	144	4,76	2,68	3,16
2000-7	152	4,68	2,62	3,1
2000-8	160	4,61	2,57	3,05
2000-9	168	4,54	2,53	3,01
2000-10	176	4,48	2,48	2,96
2000-11	184	4,43	2,45	2,93
2000-12	192	4,38	2,41	2,89
2000-13	200	4,34	2,38	2,86
2000-14	208	4,3	2,36	2,84
2000-15	216	4,26	2,33	2,81
2000-16	224	4,23	2,31	2,79
2000-17	232	4,2	2,29	2,77
2000-18	240	4,17	2,27	2,75

**1.3 Línea de producción de 2.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía: 2 unidades de ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso(kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
2000-1	104	5,71	3,3	3,78
2000-2	112	5,5	3,16	3,64
2000-3	120	5,33	3,04	3,52
2000-4	128	5,18	2,94	3,42
2000-5	136	5,05	2,85	3,33
2000-6	144	4,94	2,78	3,26
2000-7	152	4,85	2,71	3,19
2000-8	160	4,76	2,66	3,14
2000-9	168	4,68	2,6	3,08
2000-10	176	4,62	2,56	3,04
2000-11	184	4,56	2,52	3
2000-12	192	4,5	2,48	2,96
2000-13	200	4,45	2,45	2,93
2000-14	208	4,41	2,41	2,89
2000-15	216	4,36	2,39	2,87
2000-16	224	4,33	2,36	2,84
2000-17	232	4,29	2,34	2,82
2000-18	240	4,26	2,32	2,8

**1.4 Línea de producción de 2.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía: 2 unidades de ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
2000-1	104	5,38	3,12	3,6
2000-2	112	5,21	3	3,48
2000-3	120	5,06	2,9	3,38
2000-4	128	4,94	2,81	3,29
2000-5	136	4,83	2,73	3,21
2000-6	144	4,74	2,67	3,15
2000-7	152	4,66	2,61	3,09
2000-8	160	4,58	2,56	3,04
2000-9	168	4,52	2,51	2,99
2000-10	176	4,46	2,47	2,95
2000-11	184	4,41	2,44	2,92
2000-12	192	4,37	2,4	2,88
2000-13	200	4,32	2,38	2,86
2000-14	208	4,29	2,35	2,83
2000-15	216	4,25	2,32	2,8
2000-16	224	4,21	2,3	2,78
2000-17	232	4,19	2,28	2,76
2000-18	240	4,16	2,26	2,74

**1.5 Línea de producción de 2.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía: 2 unidades de ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
2000-1	104	5,65	3,27	3,75
2000-2	112	5,45	3,13	3,61
2000-3	120	5,28	3,01	3,49
2000-4	128	5,14	2,91	3,39
2000-5	136	5,02	2,83	3,31
2000-6	144	4,91	2,76	3,24
2000-7	152	4,81	2,69	3,17
2000-8	160	4,73	2,64	3,12
2000-9	168	4,66	2,59	3,07
2000-10	176	4,59	2,54	3,02
2000-11	184	4,53	2,5	2,98
2000-12	192	4,48	2,47	2,95
2000-13	200	4,43	2,43	2,91
2000-14	208	4,39	2,4	2,88
2000-15	216	4,35	2,38	2,86
2000-16	224	4,31	2,35	2,83
2000-17	232	4,28	2,33	2,81
2000-18	240	4,25	2,31	2,79

**1.6 Línea de producción de 2.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía: 2 unidades de ERI-PX-300

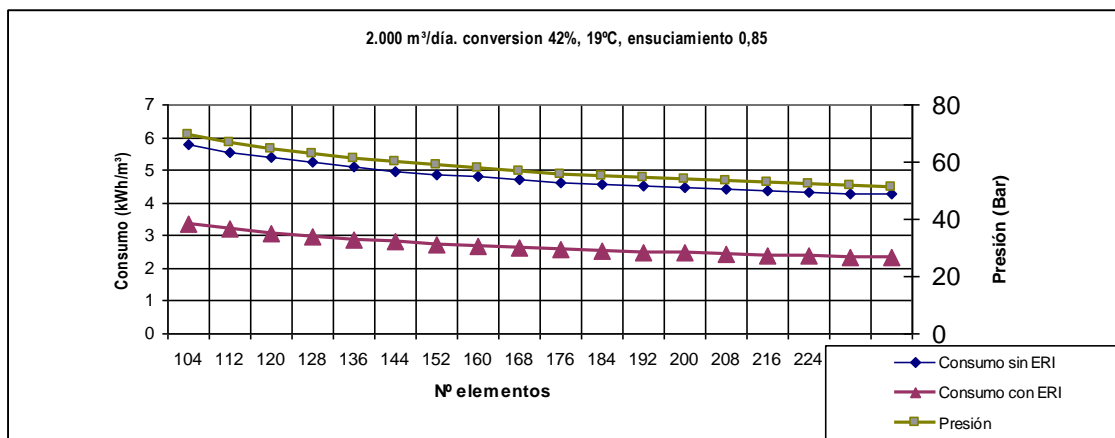
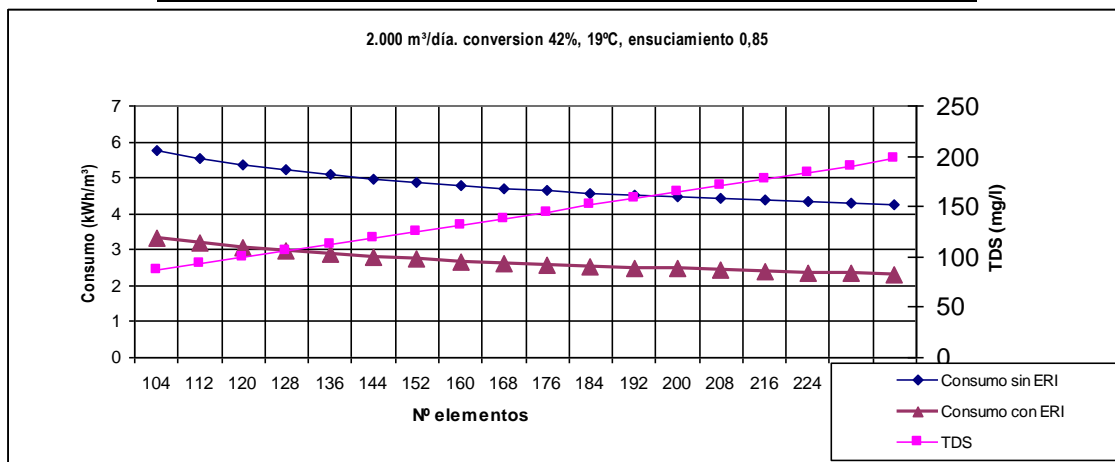
Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
2000-1	104	5,33	3,09	3,57
2000-2	112	5,17	2,97	3,45
2000-3	120	5,03	2,87	3,35
2000-4	128	4,91	2,79	3,27
2000-5	136	4,8	2,71	3,19
2000-6	144	4,71	2,65	3,13
2000-7	152	4,63	2,59	3,07
2000-8	160	4,56	2,55	3,03
2000-9	168	4,5	2,5	2,98
2000-10	176	4,45	2,46	2,94
2000-11	184	4,4	2,43	2,91
2000-12	192	4,35	2,4	2,88
2000-13	200	4,31	2,37	2,85
2000-14	208	4,28	2,34	2,82
2000-15	216	4,24	2,32	2,8
2000-16	224	4,21	2,29	2,77
2000-17	232	4,18	2,28	2,76
2000-18	240	4,15	2,26	2,74

### 1.1 Línea de producción de 2.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía: 2 unidades de ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
104	5,77	86,35	69,48	3,34
112	5,56	92,78	66,89	3,2
120	5,38	99,23	64,7	3,07
128	5,23	105,68	62,85	2,97
136	5,09	112,14	61,26	2,88
144	4,98	118,61	59,88	2,8
152	4,88	125,11	58,65	2,73
160	4,79	131,61	57,58	2,67
168	4,71	138,12	56,63	2,62
176	4,64	144,64	55,78	2,57
184	4,58	151,17	55,02	2,53
192	4,52	157,73	54,32	2,49
200	4,47	164,27	53,7	2,46
208	4,42	170,83	53,14	2,43
216	4,38	177,4	52,62	2,4
224	4,34	183,97	52,14	2,37
232	4,3	190,56	51,71	2,35
240	4,27	197,14	51,3	2,32

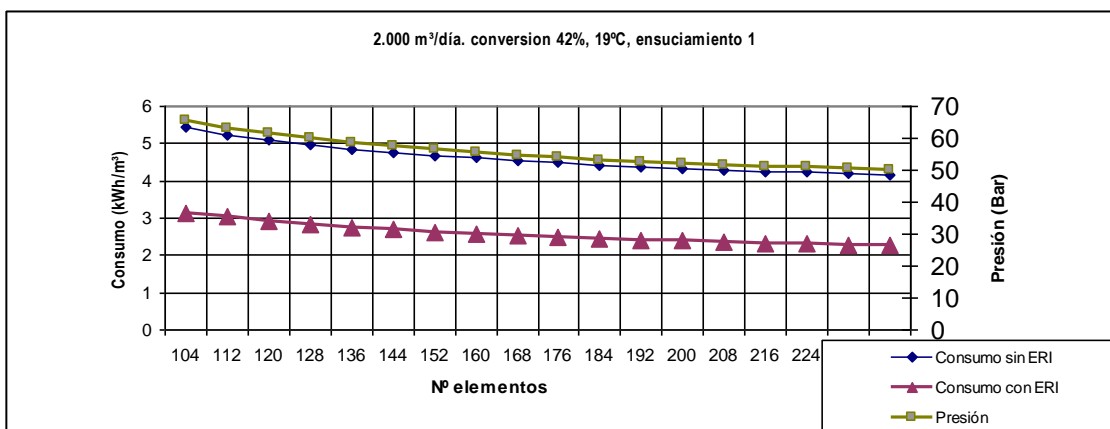
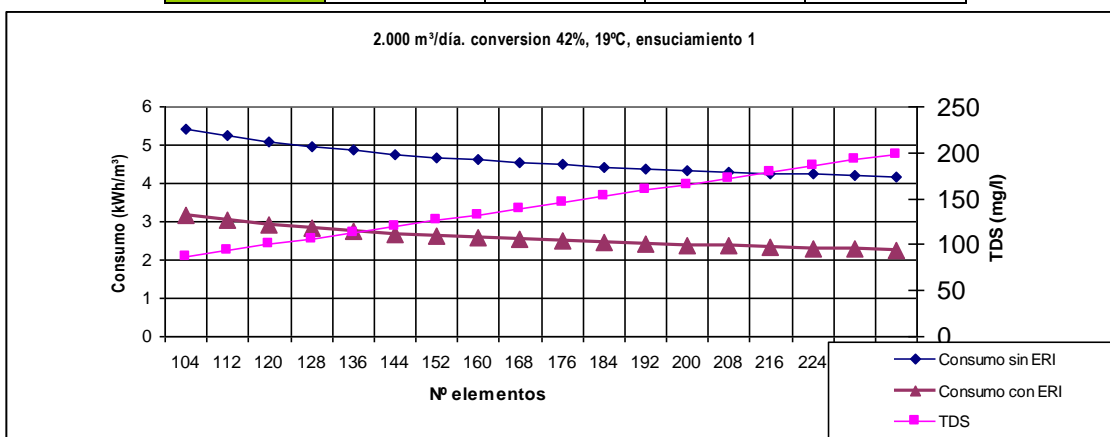


### 1.2 Línea de producción de 2.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía: 2 unidades de ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
104	5,43	86,87	65,32	3,15
112	5,25	93,37	63,15	3,03
120	5,1	99,87	61,33	2,92
128	4,97	106,39	59,79	2,83
136	4,86	112,93	58,44	2,75
144	4,76	119,48	57,28	2,68
152	4,68	126,04	56,26	2,62
160	4,61	132,61	55,36	2,57
168	4,54	139,19	54,56	2,53
176	4,48	145,78	53,85	2,48
184	4,43	152,39	53,21	2,45
192	4,38	159,02	52,62	2,41
200	4,34	165,64	52,1	2,38
208	4,3	172,27	51,62	2,36
216	4,26	178,9	51,19	2,33
224	4,23	185,54	50,79	2,31
232	4,2	192,17	50,43	2,29
240	4,17	198,74	50,03	2,27

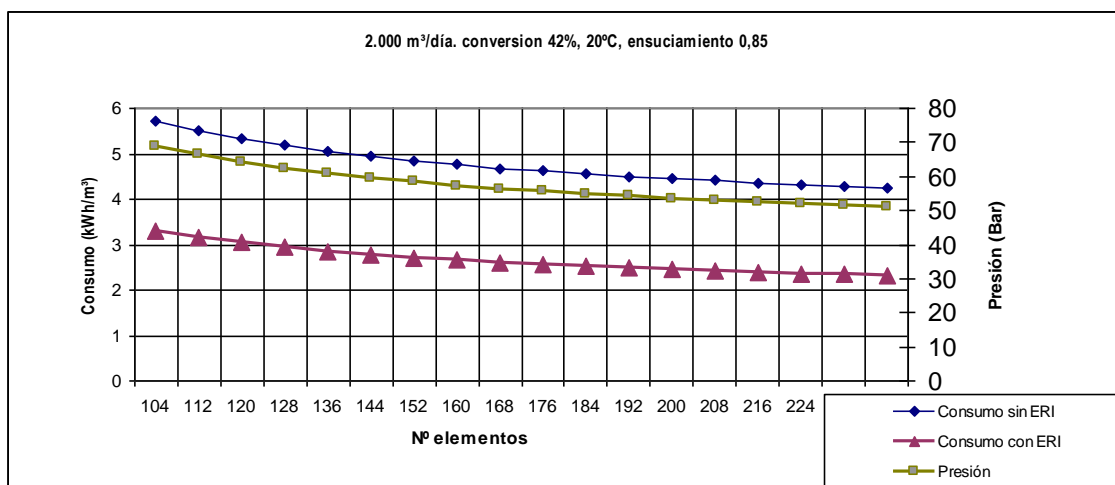
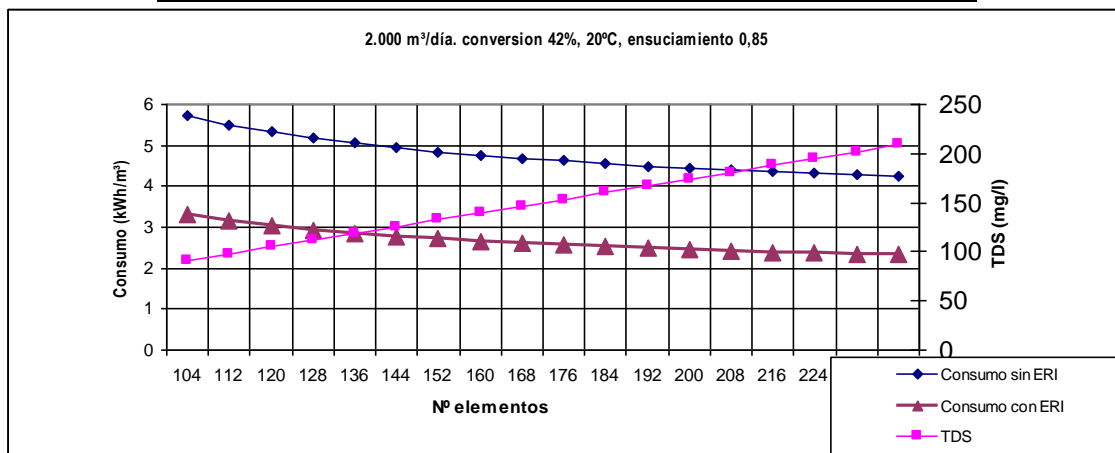


### 1.3 Línea de producción de 2.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía: 2 unidades de ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
104	5,71	91,37	68,72	3,3
112	5,5	98,19	66,2	3,16
120	5,33	105,01	64,1	3,04
128	5,18	111,86	62,3	2,94
136	5,05	118,71	60,76	2,85
144	4,94	125,57	59,42	2,78
152	4,85	132,44	58,25	2,71
160	4,76	139,33	57,22	2,66
168	4,68	146,22	56,3	2,6
176	4,62	153,13	55,48	2,56
184	4,56	160,05	54,75	2,52
192	4,5	166,99	54,08	2,48
200	4,45	173,93	53,48	2,45
208	4,41	180,87	52,93	2,41
216	4,36	187,82	52,43	2,39
224	4,33	194,78	51,97	2,36
232	4,29	201,75	51,55	2,34
240	4,26	208,73	51,16	2,32

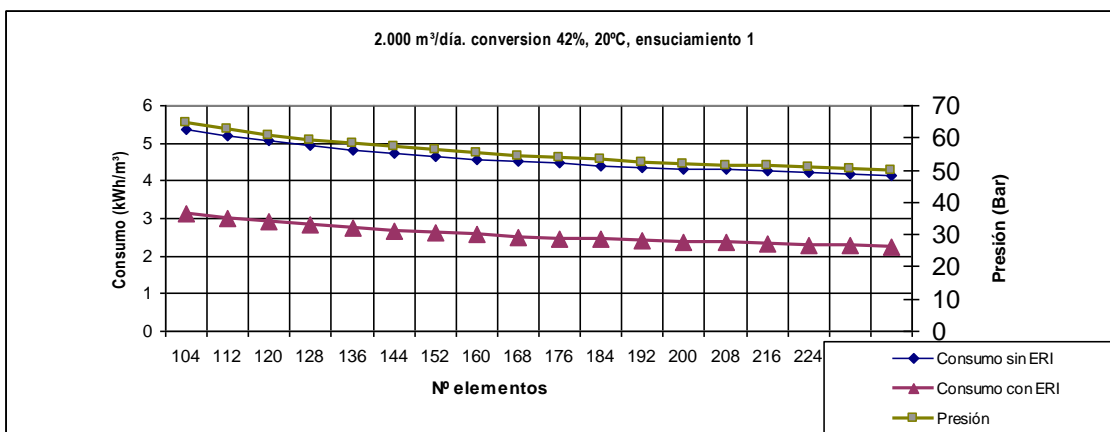
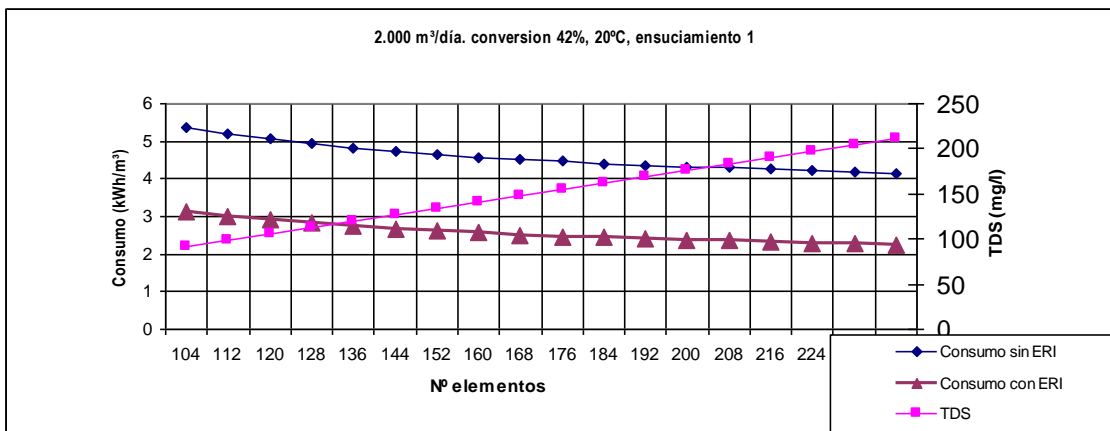


### 1.4 Línea de producción de 2.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía: 2 unidades de ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
104	5,38	91,94	64,72	3,12
112	5,21	98,82	62,63	3
120	5,06	105,72	60,87	2,9
128	4,94	112,62	59,37	2,81
136	4,83	119,55	58,07	2,73
144	4,74	126,49	56,95	2,67
152	4,66	133,44	55,97	2,61
160	4,58	140,4	55,1	2,56
168	4,52	147,37	54,33	2,51
176	4,46	154,35	53,64	2,47
184	4,41	161,35	53,02	2,44
192	4,37	168,36	52,45	2,4
200	4,32	175,38	51,95	2,38
208	4,29	182,39	51,49	2,35
216	4,25	189,41	51,07	2,32
224	4,21	196,32	50,62	2,3
232	4,19	203,39	50,29	2,28
240	4,16	210,46	49,97	2,26



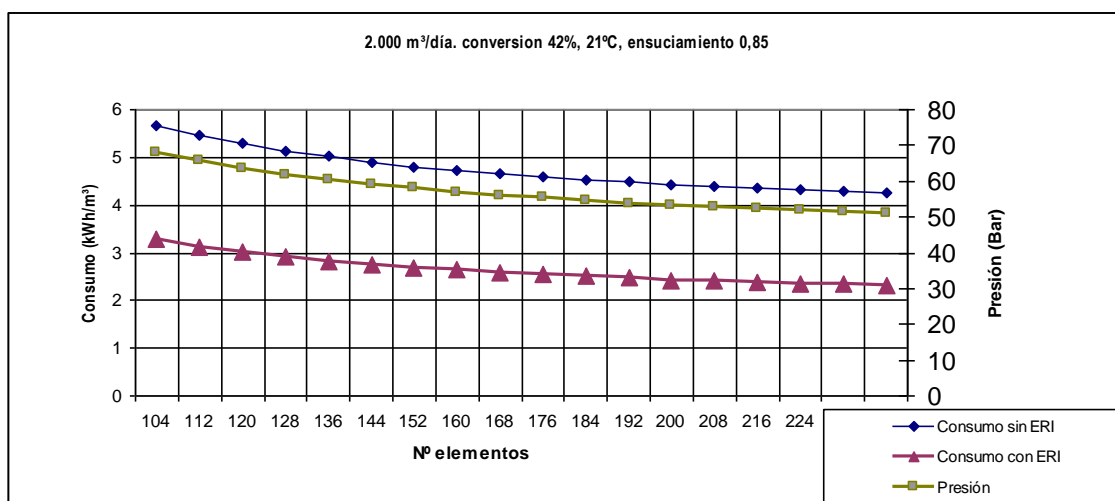
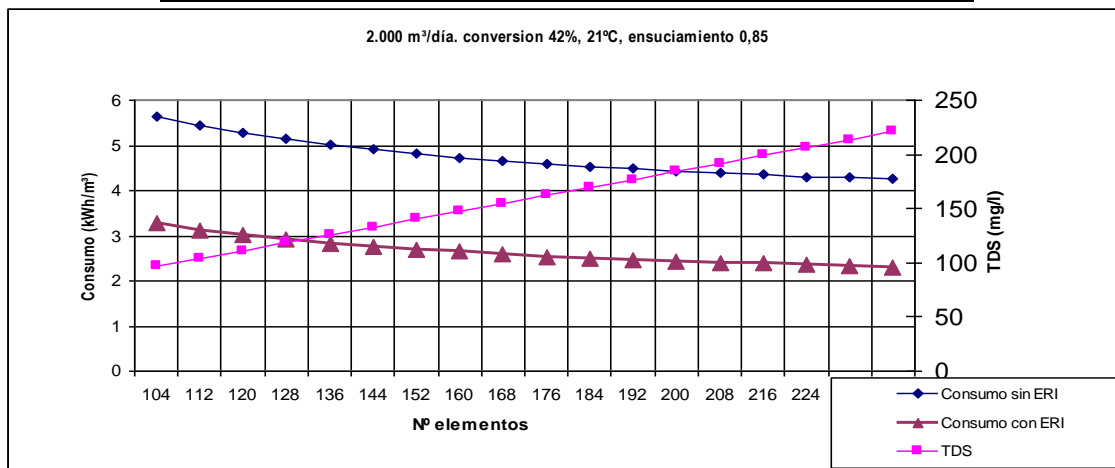


### 1.5 Línea de producción de 2.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía: 2 unidades de ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
104	5,65	96,95	67,99	3,27
112	5,45	103,87	65,56	3,13
120	5,28	111,1	63,53	3,01
128	5,14	118,35	61,8	2,91
136	5,02	125,6	60,31	2,83
144	4,91	132,86	59,02	2,76
152	4,81	140,15	57,88	2,69
160	4,73	147,44	56,88	2,64
168	4,66	154,74	56	2,59
176	4,59	162,05	55,21	2,54
184	4,53	169,4	54,49	2,5
192	4,48	176,73	53,85	2,47
200	4,43	184,07	53,27	2,43
208	4,39	191,42	52,74	2,4
216	4,35	198,78	52,26	2,38
224	4,31	206,14	51,82	2,35
232	4,28	213,52	51,41	2,33
240	4,25	220,89	51,03	2,31

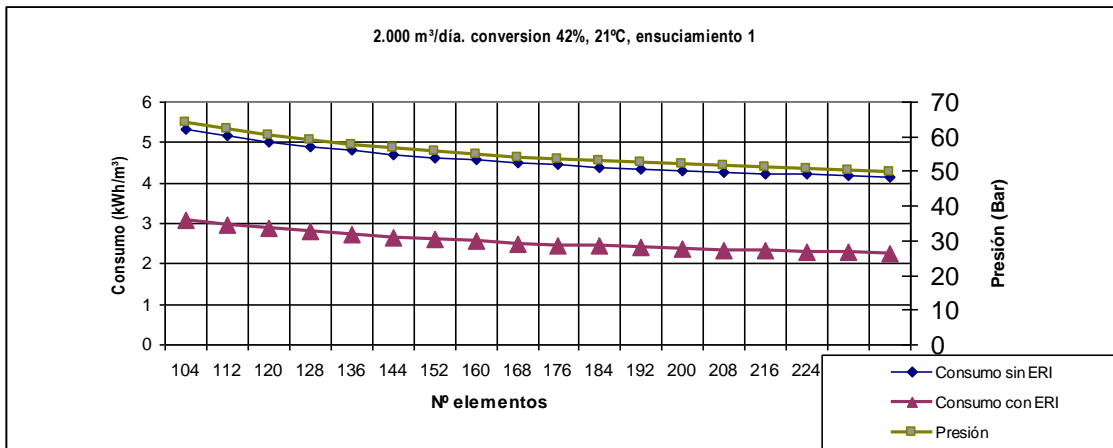
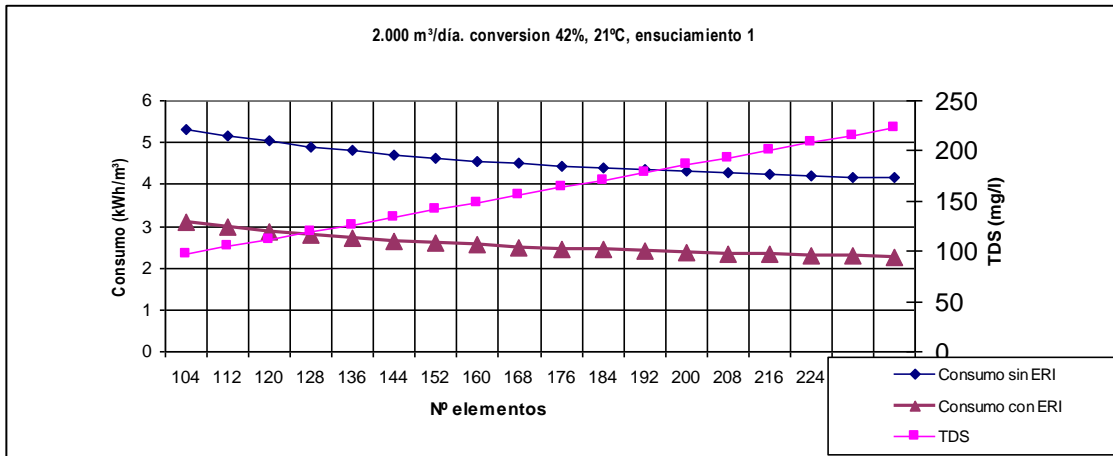


**1.6 Línea de producción de 2.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía: 2 unidades de ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
104	5,33	97,27	64,16	3,09
112	5,17	104,57	62,13	2,97
120	5,03	111,87	60,42	2,87
128	4,91	119,18	58,98	2,79
136	4,8	126,51	57,73	2,71
144	4,71	133,87	56,64	2,65
152	4,63	141,21	55,7	2,59
160	4,56	148,58	54,86	2,55
168	4,5	155,97	54,11	2,5
176	4,45	163,36	53,45	2,46
184	4,4	170,76	52,85	2,43
192	4,35	178,19	52,3	2,4
200	4,31	185,61	51,81	2,37
208	4,28	193,03	51,37	2,34
216	4,24	200,35	50,91	2,32
224	4,21	207,81	50,55	2,29
232	4,18	215,29	50,22	2,28
240	4,15	222,69	49,88	2,26





## DATOS Y GRAFICAS

<b>Producción:</b>	<b>2.000 m<sup>3</sup>/día</b>
<b>Factor de conversión:</b>	<b>45%</b>
<b>Temperatura:</b>	<b>19°, 20°, 21°</b>
<b>Fouling Factor:</b>	<b>0,85, 1</b>



**2.1 Línea de producción de 2.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía: 2 unidades de ERI-PX-260

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
2000-1	96	5,78	3,54	4,02
2000-2	104	5,53	3,37	3,85
2000-3	112	5,33	3,24	3,72
2000-4	120	5,16	3,11	3,59
2000-5	128	5,02	3,01	3,49
2000-6	136	4,9	2,93	3,41
2000-7	144	4,79	2,85	3,33
2000-8	152	4,7	2,79	3,27
2000-9	160	4,62	2,73	3,21
2000-10	168	4,54	2,68	3,16
2000-11	176	4,48	2,64	3,12
2000-12	184	4,42	2,6	3,08
2000-13	192	4,37	2,56	3,04
2000-14	200	4,32	2,53	3,01
2000-15	208	4,28	2,5	2,98
2000-16	216	4,24	2,47	2,95
2000-17	224	4,2	2,45	2,93
2000-18	232	4,17	2,43	2,91

**2.2 Línea de producción de 2.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía: 2 unidades de ERI-PX-260

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
2000-1	96	5,41	3,32	3,8
2000-2	104	5,21	3,18	3,66
2000-3	112	5,04	3,06	3,54
2000-4	120	4,9	2,96	3,44
2000-5	128	4,78	2,87	3,35
2000-6	136	4,68	2,8	3,28
2000-7	144	4,59	2,74	3,22
2000-8	152	4,52	2,68	3,16
2000-9	160	4,45	2,64	3,12
2000-10	168	4,39	2,59	3,07
2000-11	176	4,33	2,55	3,03
2000-12	184	4,29	2,52	3
2000-13	192	4,24	2,49	2,97
2000-14	200	4,2	2,46	2,94
2000-15	208	4,16	2,43	2,91
2000-16	216	4,13	2,41	2,89
2000-17	224	4,1	2,39	2,87
2000-18	232	4,07	2,37	2,85

**2.3 Línea de producción de 2.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía: 2 unidades de ERI-PX-260

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
2000-1	96	5,71	3,5	3,98
2000-2	104	5,51	3,35	3,83
2000-3	112	5,28	3,2	3,68
2000-4	120	5,12	3,08	3,56
2000-5	128	4,98	2,99	3,47
2000-6	136	4,86	2,91	3,39
2000-7	144	4,76	2,83	3,31
2000-8	152	4,67	2,77	3,25
2000-9	160	4,59	2,72	3,2
2000-10	168	4,52	2,67	3,15
2000-11	176	4,46	2,62	3,1
2000-12	184	4,4	2,59	3,07
2000-13	192	4,35	2,55	3,03
2000-14	200	4,31	2,52	3
2000-15	208	4,26	2,49	2,97
2000-16	216	4,23	2,47	2,95
2000-17	224	4,19	2,44	2,92
2000-18	232	4,16	2,42	2,9

**2.4 Línea de producción de 2000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía: 2 unidades de ERI-PX-260

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
2000-2	104	5,16	3,15	3,63
2000-3	112	5	3,03	3,51
2000-4	120	4,87	2,94	3,42
2000-5	128	4,75	2,86	3,34
2000-6	136	4,66	2,78	3,26
2000-7	144	4,57	2,72	3,2
2000-8	152	4,49	2,67	3,15
2000-9	160	4,43	2,62	3,1
2000-10	168	4,37	2,58	3,06
2000-11	176	4,32	2,54	3,02
2000-12	184	4,27	2,51	2,99
2000-13	192	4,23	2,48	2,96
2000-14	200	4,19	2,45	2,93
2000-15	208	4,15	2,43	2,91
2000-16	216	4,12	2,4	2,88
2000-17	224	4,09	2,38	2,86
2000-18	232	4,07	2,37	2,85
2000-19	240	4,05	2,35	2,83

**2.5 Línea de producción de 2.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía: 2 unidades de ERI-PX-260

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
2000-1	96	5,65	3,46	3,94
2000-2	104	5,42	3,3	3,78
2000-3	112	5,23	3,17	3,65
2000-4	120	5,07	3,06	3,54
2000-5	128	4,94	2,96	3,44
2000-6	136	4,83	2,88	3,36
2000-7	144	4,73	2,81	3,29
2000-8	152	4,64	2,75	3,23
2000-9	160	4,57	2,7	3,18
2000-10	168	4,5	2,65	3,13
2000-11	176	4,44	2,61	3,09
2000-12	184	4,38	2,57	3,05
2000-13	192	4,34	2,54	3,02
2000-14	200	4,29	2,51	2,99
2000-15	208	4,25	2,48	2,96
2000-16	216	4,22	2,46	2,94
2000-17	224	4,18	2,43	2,91
2000-18	232	4,15	2,41	2,89

**2.6 Línea de producción de 2.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía: 2 unidades de ERI-PX-260

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
2000-2	104	5,12	3,12	3,6
2000-3	112	4,97	3,01	3,49
2000-4	120	4,84	2,92	3,4
2000-5	128	4,73	2,84	3,32
2000-6	136	4,63	2,77	3,25
2000-7	144	4,55	2,71	3,19
2000-8	152	4,48	2,66	3,14
2000-9	160	4,41	2,61	3,09
2000-10	168	4,36	2,57	3,05
2000-11	176	4,31	2,53	3,01
2000-12	184	4,26	2,5	2,98
2000-13	192	4,22	2,47	2,95
2000-14	200	4,18	2,45	2,93
2000-15	208	4,15	2,42	2,9
2000-16	216	4,12	2,4	2,88
2000-17	224	4,09	2,38	2,86
2000-18	232	4,06	2,36	2,84
2000-19	240	4,04	2,34	2,82

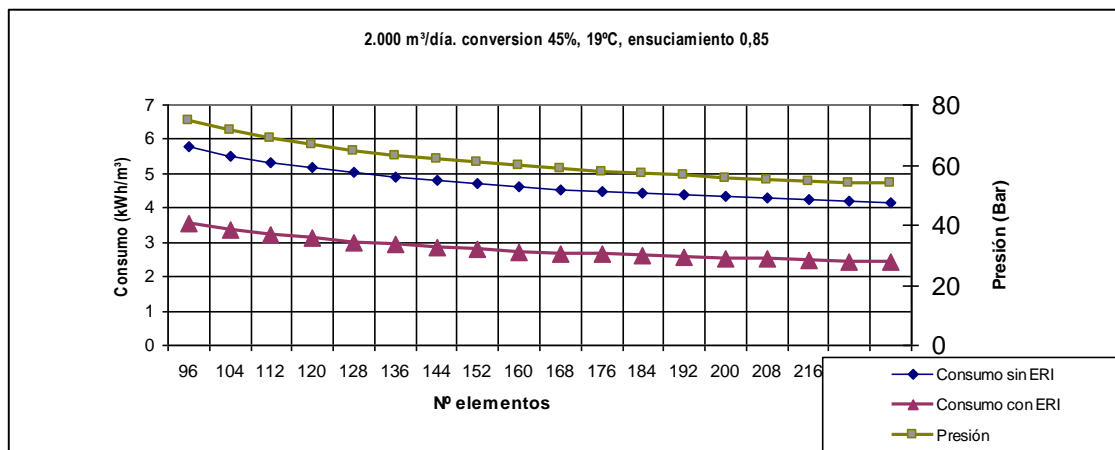
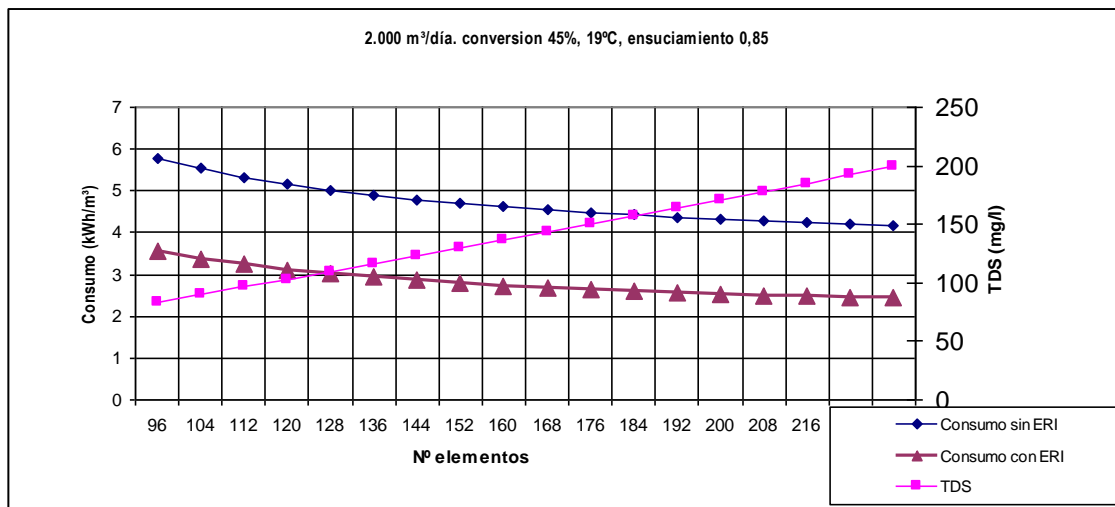


### 2.1 Línea de producción de 2.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía: 2 unidades de ERI-PX-260

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
96	5,78	82,92	74,52	3,54
104	5,53	89,63	71,35	3,37
112	5,33	96,34	68,74	3,24
120	5,16	103,08	66,56	3,11
128	5,02	109,82	64,71	3,01
136	4,9	116,59	63,11	2,93
144	4,79	123,37	61,74	2,85
152	4,7	130,16	60,54	2,79
160	4,62	136,99	59,47	2,73
168	4,54	143,81	58,53	2,68
176	4,48	150,66	57,69	2,64
184	4,42	157,51	56,94	2,6
192	4,37	164,38	56,27	2,56
200	4,32	171,26	55,66	2,53
208	4,28	178,15	55,1	2,5
216	4,24	185,05	54,6	2,47
224	4,2	191,97	54,13	2,45

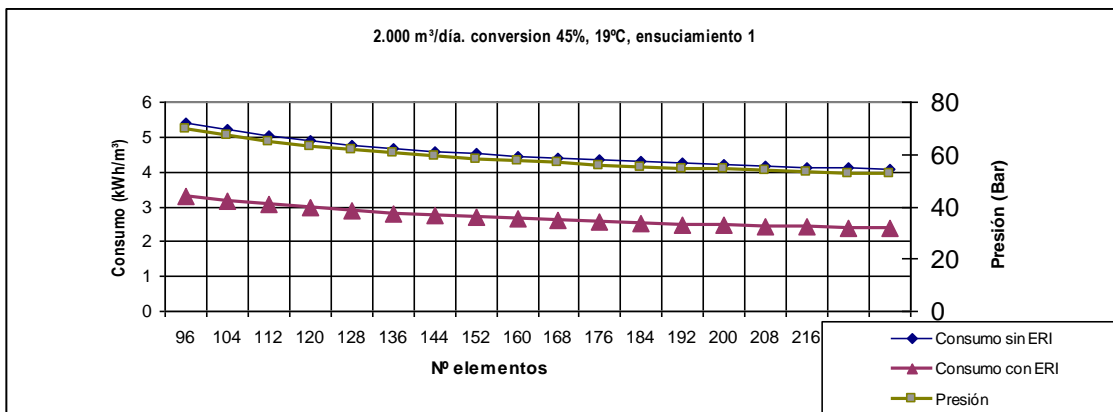
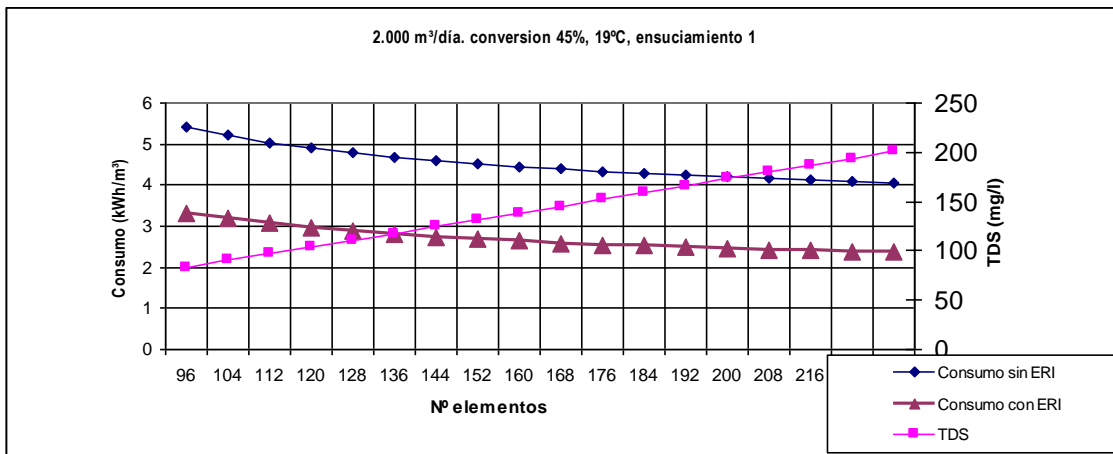


**2.2 Línea de producción de 2.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía: 2 unidades de ERI-PX-260

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
96	5,41	83,5	69,76	3,32
104	5,21	90,28	67,14	3,18
112	5,04	97,07	64,99	3,06
120	4,9	103,88	63,18	2,96
128	4,78	110,71	61,65	2,87
136	4,68	117,55	60,33	2,8
144	4,59	124,42	59,17	2,74
152	4,52	131,3	58,17	2,68
160	4,45	138,2	57,29	2,64
168	4,39	145,12	56,5	2,59
176	4,33	152,05	55,8	2,55
184	4,29	158,99	55,18	2,52
192	4,24	165,95	54,61	2,49
200	4,2	172,9	54,1	2,46
208	4,16	179,75	53,57	2,43
216	4,13	186,77	53,17	2,41
224	4,1	193,79	52,81	2,39
232	4,07	200,75	52,42	2,37

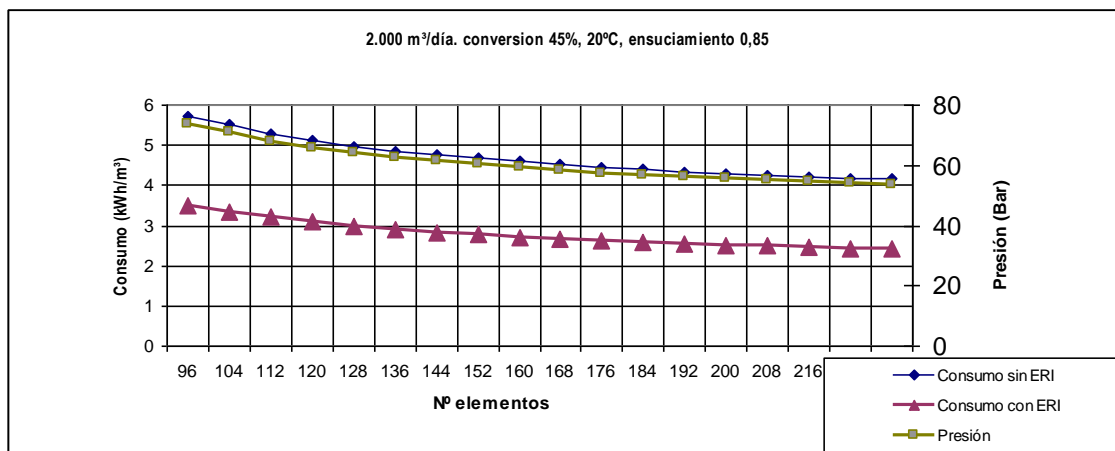
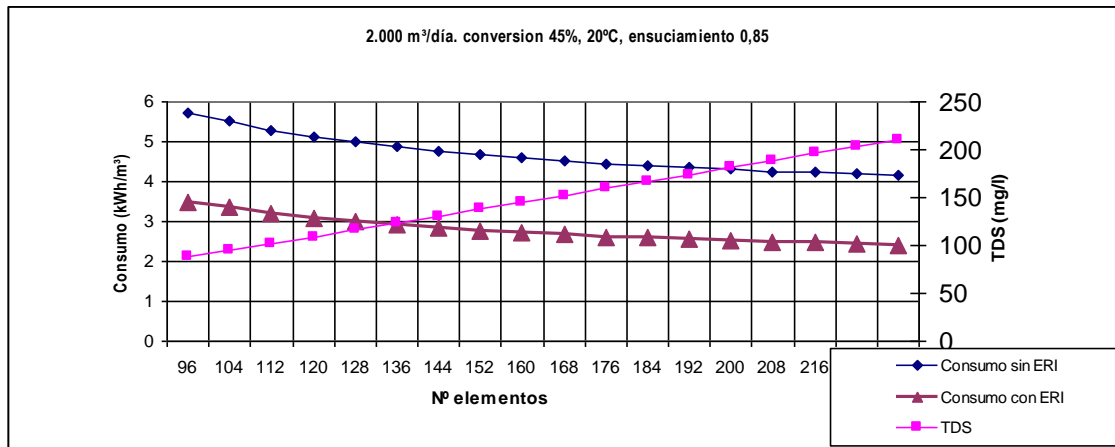


### 2.3 Línea de producción de 2.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía: 2 unidades de ERI-PX-260

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	Mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
96	5,71	87,76	73,65	3,5
104	5,51	94,82	71,03	3,35
112	5,28	101,99	68,06	3,2
120	5,12	109,12	65,96	3,08
128	4,98	116,27	64,17	2,99
136	4,86	123,44	62,65	2,91
144	4,76	130,62	61,32	2,83
152	4,67	137,82	60,17	2,77
160	4,59	145,05	59,13	2,72
168	4,52	152,28	58,23	2,67
176	4,46	159,54	57,41	2,62
184	4,4	166,8	56,69	2,59
192	4,35	174,08	56,04	2,55
200	4,31	181,37	55,46	2,52
208	4,26	188,67	54,92	2,49
216	4,23	195,98	54,43	2,47
224	4,19	203,3	53,98	2,44
232	4,16	210,63	53,58	2,42

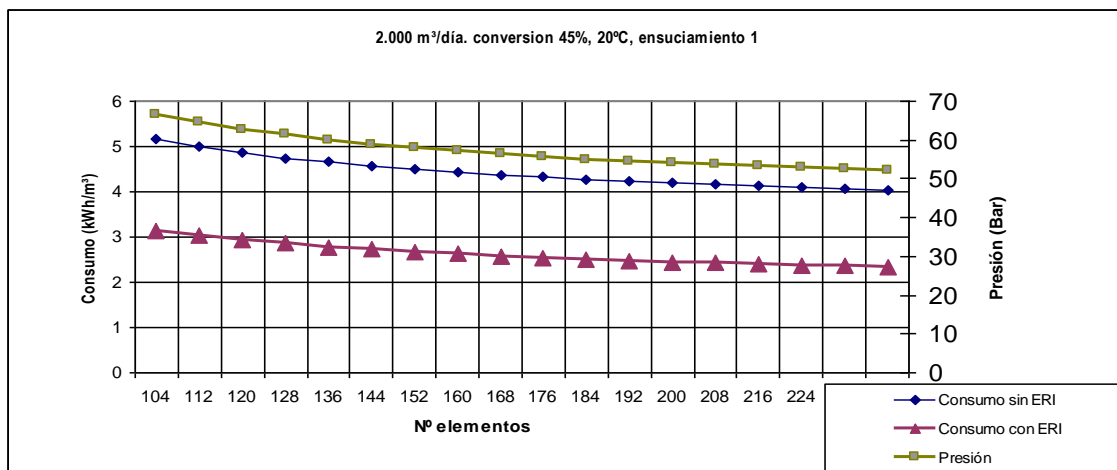
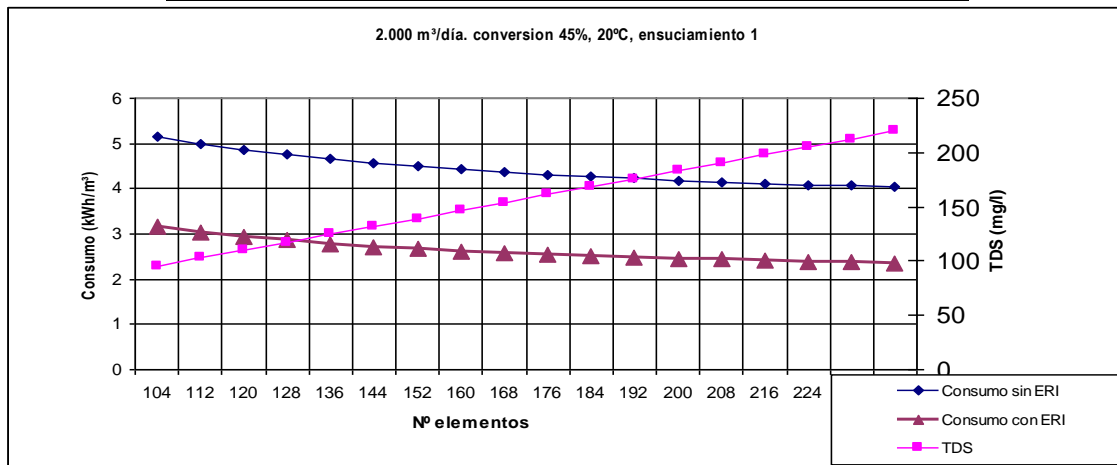


### 2.4 Línea de producción de 2.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía: 2 unidades de ERI-PX-260

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
104	5,16	95,57	66,57	3,15
112	5	102,76	64,49	3,03
120	4,87	109,99	62,74	2,94
128	4,75	117,22	61,26	2,86
136	4,66	124,47	59,98	2,78
144	4,57	131,75	58,87	2,72
152	4,49	139,04	57,9	2,67
160	4,43	146,35	57,05	2,62
168	4,37	153,69	56,29	2,58
176	4,32	161,03	55,61	2,54
184	4,27	168,38	55,01	2,51
192	4,23	175,74	54,47	2,48
200	4,19	182,99	53,91	2,45
208	4,15	190,41	53,49	2,43
216	4,12	197,83	53,1	2,4
224	4,09	205,2	52,7	2,38
232	4,07	212,63	52,38	2,37
240	4,05	220,05	52,08	2,35

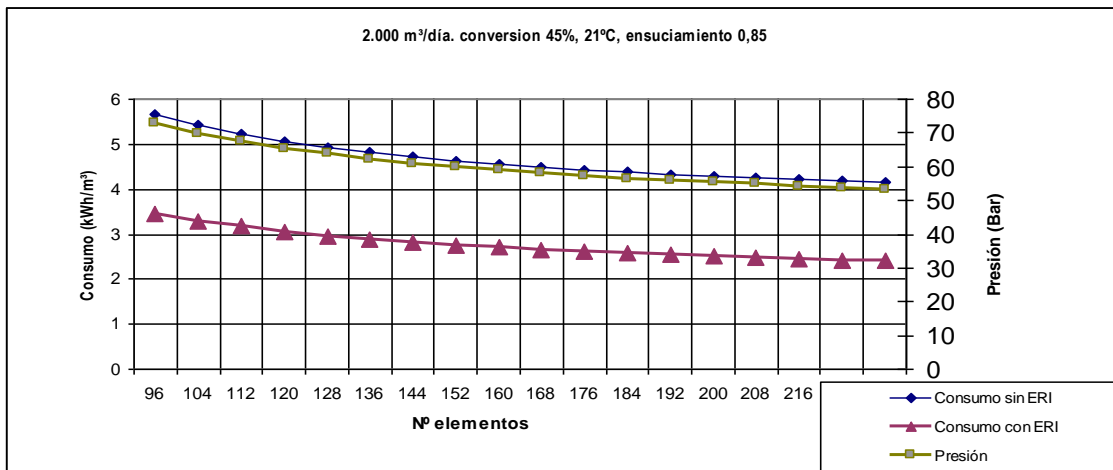
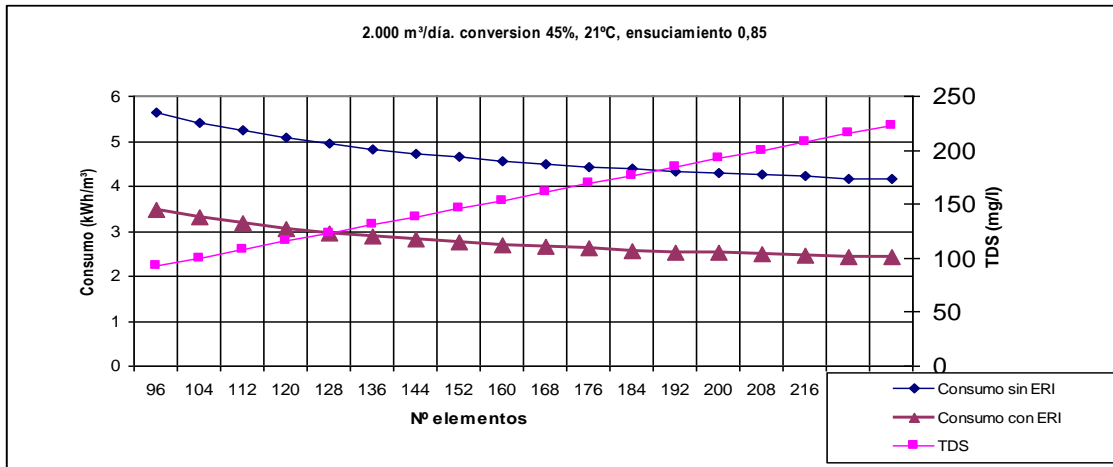


**2.5 Línea de producción de 2.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía: 2 unidades de ERI-PX-260

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
96	5,65	92,85	72,83	3,46
104	5,42	100,38	69,86	3,3
112	5,23	107,91	67,45	3,17
120	5,07	115,47	65,41	3,06
128	4,94	123,05	63,69	2,96
136	4,83	130,64	62,21	2,88
144	4,73	138,26	60,92	2,81
152	4,64	145,88	59,81	2,75
160	4,57	153,53	58,82	2,7
168	4,5	161,2	57,94	2,65
176	4,44	168,88	57,16	2,61
184	4,38	176,57	56,47	2,57
192	4,34	184,27	55,84	2,54
200	4,29	191,99	55,27	2,51
208	4,25	199,72	54,76	2,48
216	4,22	207,45	54,28	2,46
224	4,18	215,2	53,85	2,43
232	4,15	222,82	53,4	2,41

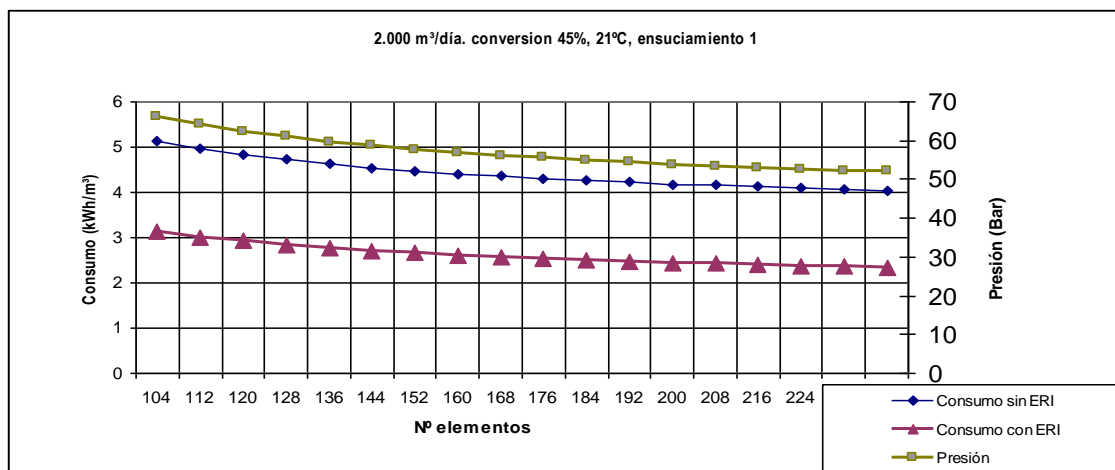
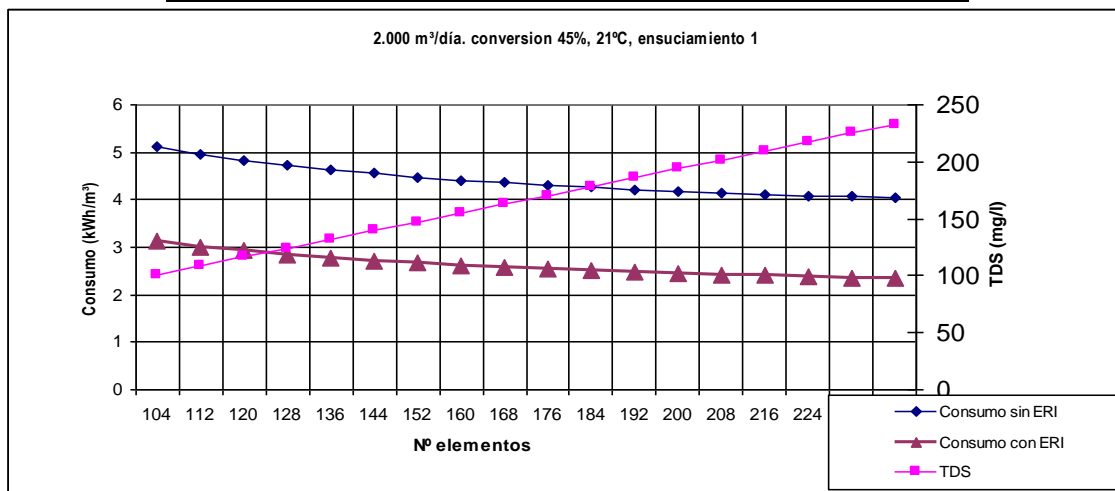


### 2.6 Línea de producción de 2.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía: 2 unidades de ERI-PX-260

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
104	5,12	101,13	66,03	3,12
112	4,97	108,75	64,02	3,01
120	4,84	116,41	62,32	2,92
128	4,73	124,08	60,88	2,84
136	4,63	131,76	59,66	2,77
144	4,55	139,47	58,58	2,71
152	4,48	147,18	57,66	2,66
160	4,41	154,93	56,83	2,61
168	4,36	162,69	56,09	2,57
176	4,31	170,46	55,45	2,53
184	4,26	178,24	54,87	2,5
192	4,22	185,92	54,28	2,47
200	4,18	193,76	53,83	2,45
208	4,15	201,6	53,42	2,42
216	4,12	209,39	53	2,4
224	4,09	217,24	52,65	2,38
232	4,06	225,05	52,3	2,36
240	4,04	232,89	52,01	2,34





# PRODUCCIÓN

## 5.000 m<sup>3</sup>/día





## DATOS Y GRAFICAS

**Producción:** 5.000 m<sup>3</sup>/día

**Factor de conversión:** 42%

**Temperatura:** 19°, 20°, 21°

**Fouling Factor:** 0,85, 1



**1.1 Línea de producción de 5.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 5 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
5000-1	344	5,07	2,8	3,28
5000-2	352	5,02	2,77	3,25
5000-3	360	4,98	2,75	3,23
5000-4	368	4,94	2,73	3,21
5000-5	376	4,9	2,7	3,18
5000-6	384	4,86	2,68	3,16
5000-7	392	4,82	2,65	3,13
5000-8	400	4,78	2,63	3,11
5000-9	408	4,75	2,61	3,09
5000-10	416	4,72	2,59	3,07
5000-11	424	4,69	2,58	3,06
5000-12	432	4,66	2,57	3,05
5000-13	440	4,63	2,56	3,04
5000-14	448	4,61	2,54	3,02
5000-15	456	4,58	2,53	3,01
5000-16	464	4,56	2,52	3
5000-17	472	4,54	2,51	2,99
5000-18	480	4,51	2,5	2,98

**1.2 Línea de producción de 5.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 5 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
5000-1	344	4,83	2,7	3,18
5000-2	352	4,79	2,67	3,15
5000-3	360	4,76	2,65	3,13
5000-4	368	4,72	2,63	3,11
5000-5	376	4,69	2,61	3,09
5000-6	384	4,66	2,59	3,07
5000-7	392	4,63	2,57	3,05
5000-8	400	4,6	2,55	3,03
5000-9	408	4,57	2,53	3,01
5000-10	416	4,55	2,51	2,99
5000-11	424	4,52	2,49	2,97
5000-12	432	4,5	2,48	2,96
5000-13	440	4,48	2,47	2,95
5000-14	448	4,45	2,46	2,94
5000-15	456	4,43	2,45	2,93
5000-16	464	4,41	2,42	2,9
5000-17	472	4,39	2,41	2,89
5000-18	480	4,38	2,4	2,88

**1.3 Línea de producción de 5.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 5 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
5000-1	344	5,02	2,8	3,28
5000-2	352	4,98	2,77	3,25
5000-3	360	4,94	2,75	3,23
5000-4	368	4,89	2,73	3,21
5000-5	376	4,86	2,7	3,18
5000-6	384	4,82	2,68	3,16
5000-7	392	4,78	2,65	3,13
5000-8	400	4,75	2,63	3,11
5000-9	408	4,72	2,61	3,09
5000-10	416	4,69	2,59	3,07
5000-11	424	4,66	2,58	3,06
5000-12	432	4,64	2,57	3,05
5000-13	440	4,61	2,56	3,04
5000-14	448	4,58	2,54	3,02
5000-15	456	4,56	2,53	3,01
5000-16	464	4,54	2,52	3
5000-17	472	4,52	2,51	2,99
5000-18	480	4,49	2,5	2,98

**1.4 Línea de producción de 5.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 5 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
5000-1	344	4,8	2,7	3,18
5000-2	352	4,77	2,67	3,15
5000-3	360	4,73	2,65	3,13
5000-4	368	4,7	2,63	3,11
5000-5	376	4,66	2,61	3,09
5000-6	384	4,63	2,59	3,07
5000-7	392	4,61	2,57	3,05
5000-8	400	4,58	2,55	3,03
5000-9	408	4,55	2,53	3,01
5000-10	416	4,53	2,51	2,99
5000-11	424	4,5	2,49	2,97
5000-12	432	4,48	2,48	2,96
5000-13	440	4,46	2,47	2,95
5000-14	448	4,44	2,46	2,94
5000-15	456	4,42	2,45	2,93
5000-16	464	4,4	2,42	2,9
5000-17	472	4,38	2,41	2,89
5000-18	480	4,36	2,4	2,88

**1.5 Línea de producción de 5.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 5 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
5000-1	344	4,98	2,8	3,28
5000-2	352	4,94	2,77	3,25
5000-3	360	4,9	2,75	3,23
5000-4	368	4,86	2,73	3,21
5000-5	376	4,82	2,7	3,18
5000-6	384	4,79	2,68	3,16
5000-7	392	4,76	2,65	3,13
5000-8	400	4,72	2,63	3,11
5000-9	408	4,69	2,61	3,09
5000-10	416	4,67	2,59	3,07
5000-11	424	4,64	2,58	3,06
5000-12	432	4,61	2,57	3,05
5000-13	440	4,59	2,56	3,04
5000-14	448	4,56	2,54	3,02
5000-15	456	4,54	2,53	3,01
5000-16	464	4,52	2,52	3
5000-17	472	4,5	2,51	2,99
5000-18	480	4,48	2,5	2,98

**1.6 Línea de producción de 5.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 5 unidades ERI-PX-300

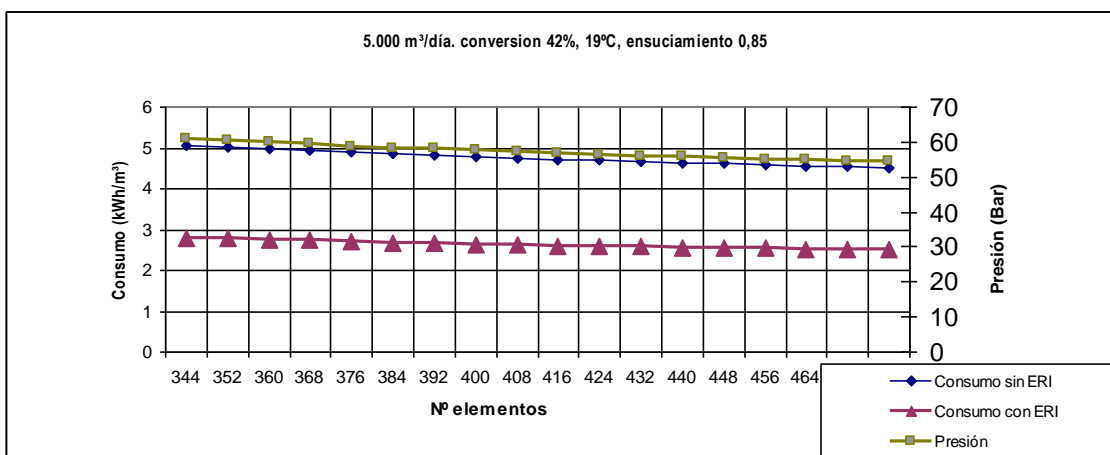
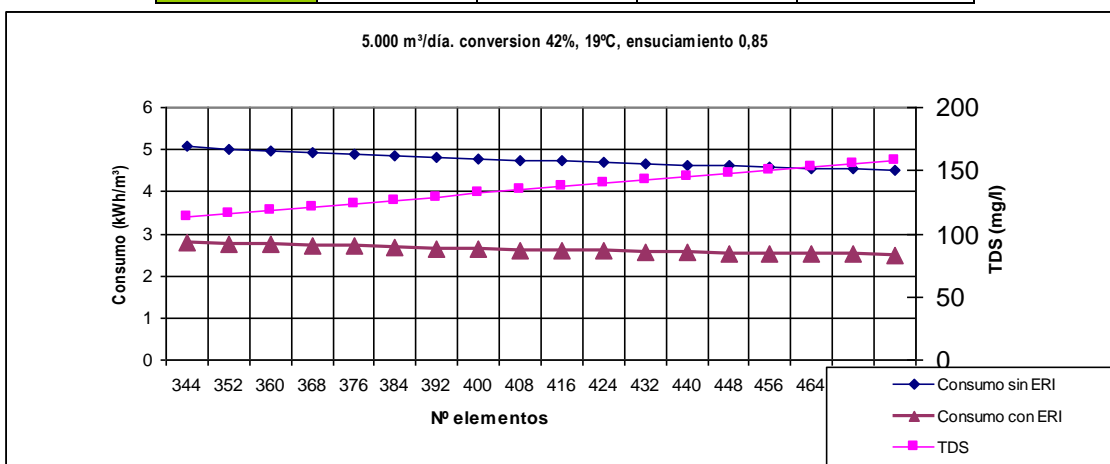
Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
5000-1	344	4,78	2,7	3,18
5000-2	352	4,74	2,67	3,15
5000-3	360	4,71	2,65	3,13
5000-4	368	4,67	2,63	3,11
5000-5	376	4,64	2,61	3,09
5000-6	384	4,61	2,59	3,07
5000-7	392	4,58	2,57	3,05
5000-8	400	4,56	2,55	3,03
5000-9	408	4,53	2,53	3,01
5000-10	416	4,51	2,51	2,99
5000-11	424	4,49	2,49	2,97
5000-12	432	4,46	2,48	2,96
5000-13	440	4,44	2,47	2,95
5000-14	448	4,42	2,46	2,94
5000-15	456	4,4	2,45	2,93
5000-16	464	4,38	2,42	2,9
5000-17	472	4,37	2,41	2,89
5000-18	480	4,35	2,4	2,88

### 1.1 Línea de producción de 5.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 5 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
344	5,07	113,46	60,84	2,8
352	5,02	116,03	60,29	2,77
360	4,98	118,62	59,76	2,75
368	4,94	121,22	59,26	2,73
376	4,9	123,82	58,78	2,7
384	4,86	126,42	58,33	2,68
392	4,82	129,03	57,89	2,65
400	4,78	132,23	57,48	2,63
408	4,75	134,85	57,09	2,61
416	4,72	137,46	56,72	2,59
424	4,69	140,08	56,37	2,58
432	4,66	142,7	56,02	2,57
440	4,63	145,33	55,7	2,56
448	4,61	147,95	55,39	2,54
456	4,58	150,58	55,09	2,53
464	4,56	153,2	54,8	2,52
472	4,54	155,85	54,51	2,51
480	4,51	158,48	54,25	2,5

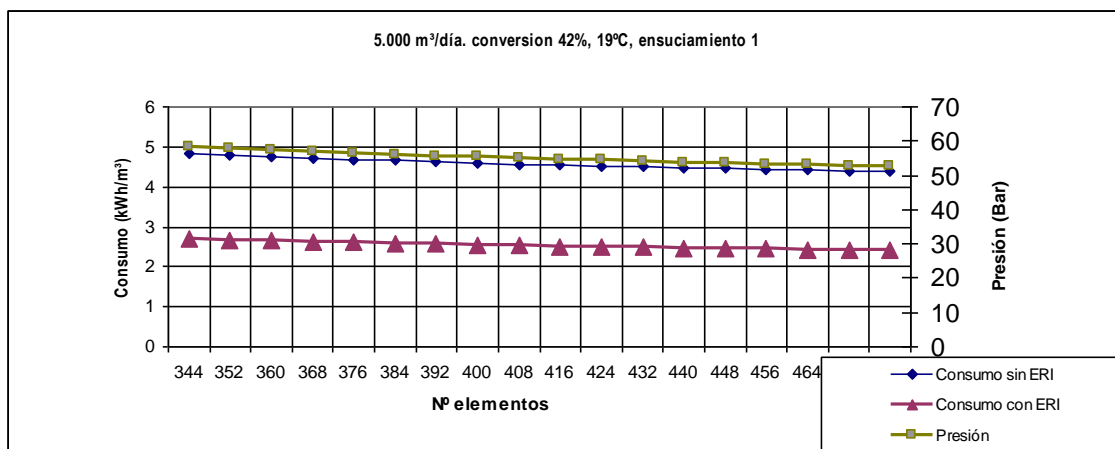
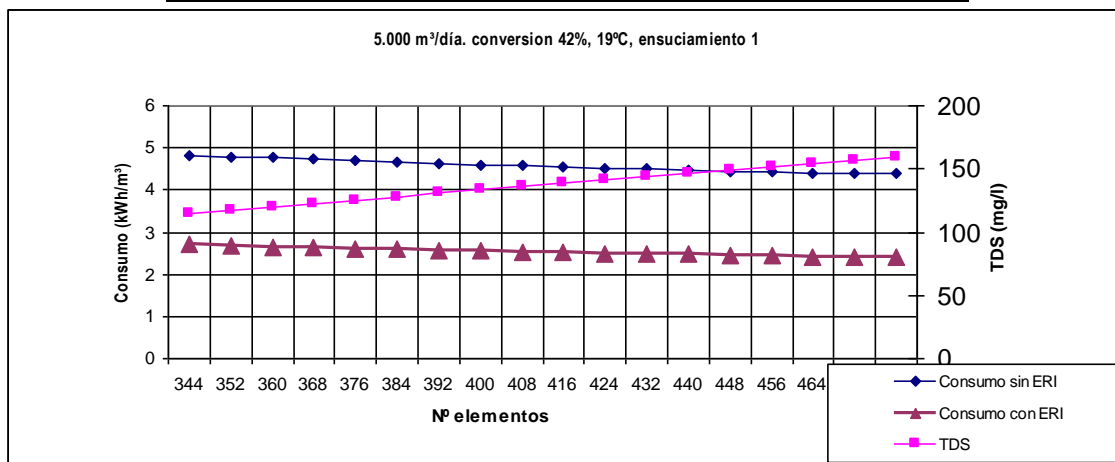


### 1.2 Línea de producción de 5.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 5 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
344	4,83	114,78	58,09	2,7
352	4,79	117,41	57,63	2,67
360	4,76	120,04	57,18	2,65
368	4,72	122,68	56,76	2,63
376	4,69	125,32	56,36	2,61
384	4,66	127,95	55,99	2,59
392	4,63	130,6	55,63	2,57
400	4,6	133,24	55,28	2,55
408	4,57	135,88	54,95	2,53
416	4,55	138,53	54,64	2,51
424	4,52	141,18	54,34	2,49
432	4,5	143,83	54,05	2,48
440	4,48	146,48	53,78	2,47
448	4,45	149,13	53,52	2,46
456	4,43	151,79	53,26	2,45
464	4,41	154,44	53,02	2,42
472	4,39	157,1	52,79	2,41
480	4,38	159,76	52,57	2,4



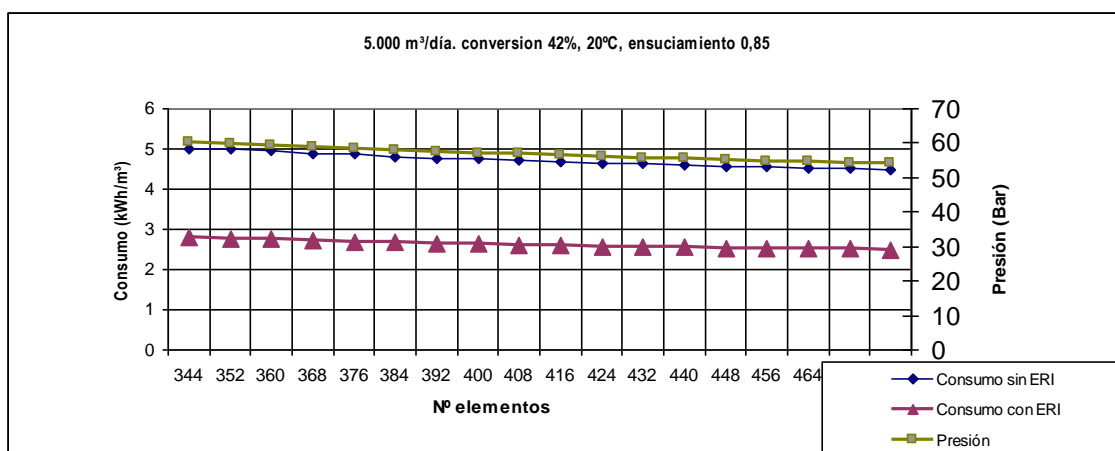
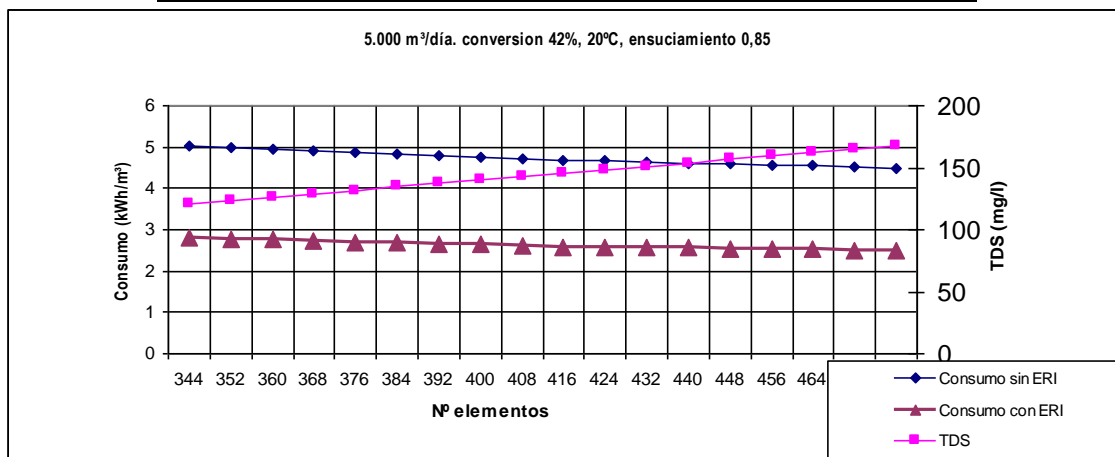


### 1.3 Línea de producción de 5.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 5 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
344	5,02	120,63	60,37	2,8
352	4,98	123,39	59,83	2,77
360	4,94	126,14	59,37	2,75
368	4,89	128,92	58,83	2,73
376	4,86	131,68	58,37	2,7
384	4,82	134,45	57,93	2,68
392	4,78	137,22	57,52	2,65
400	4,75	139,98	57,13	2,63
408	4,72	142,75	56,75	2,61
416	4,69	145,53	56,39	2,59
424	4,66	148,3	56,05	2,58
432	4,64	151,08	55,72	2,57
440	4,61	153,86	55,4	2,56
448	4,58	156,64	55,1	2,54
456	4,56	159,42	54,81	2,53
464	4,54	162,22	54,53	2,52
472	4,52	165	54,26	2,51
480	4,49	167,79	54,01	2,5

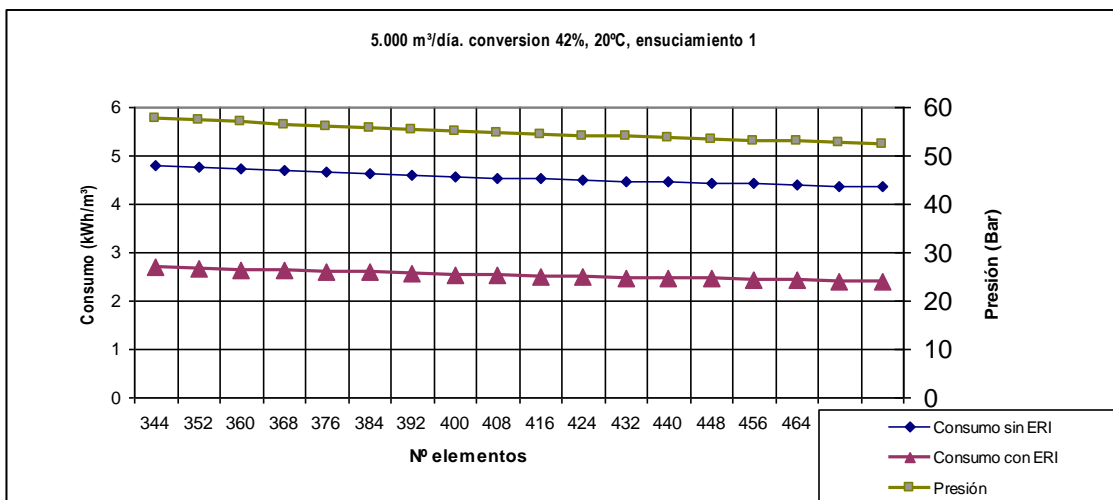
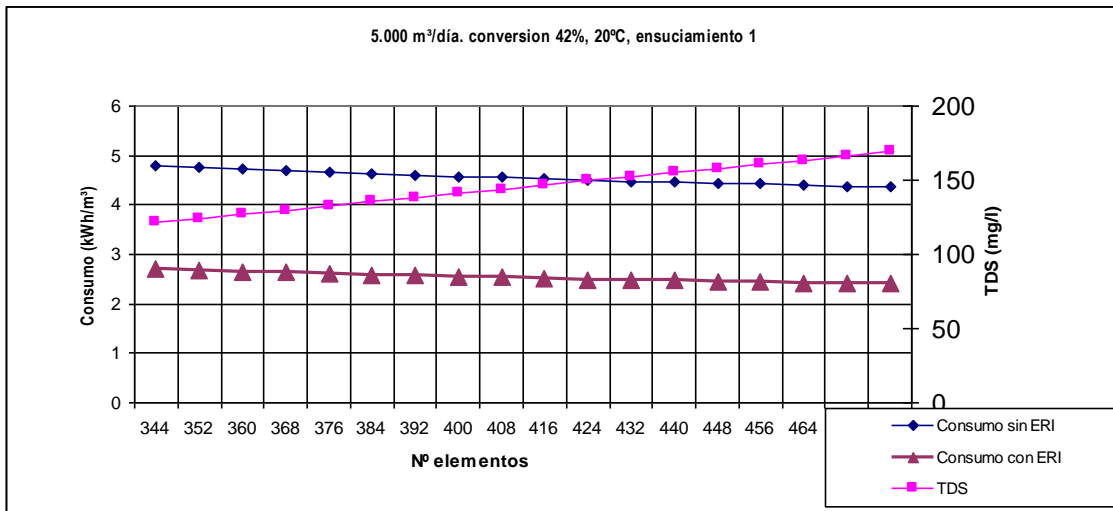


### 1.4 Línea de producción de 5.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 5 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
344	4,8	121,51	57,74	2,7
352	4,77	124,3	57,29	2,67
360	4,73	127,1	56,85	2,65
368	4,7	129,88	56,45	2,63
376	4,66	132,67	56,07	2,61
384	4,63	135,47	55,7	2,59
392	4,61	138,26	55,35	2,57
400	4,58	141,06	55,02	2,55
408	4,55	143,86	54,71	2,53
416	4,53	146,67	54,4	2,51
424	4,5	149,47	54,11	2,49
432	4,48	152,28	53,84	2,48
440	4,46	155,09	53,57	2,47
448	4,44	157,9	53,32	2,46
456	4,42	160,71	53,07	2,45
464	4,4	163,52	52,84	2,42
472	4,38	166,35	52,61	2,41
480	4,36	169,17	52,39	2,4

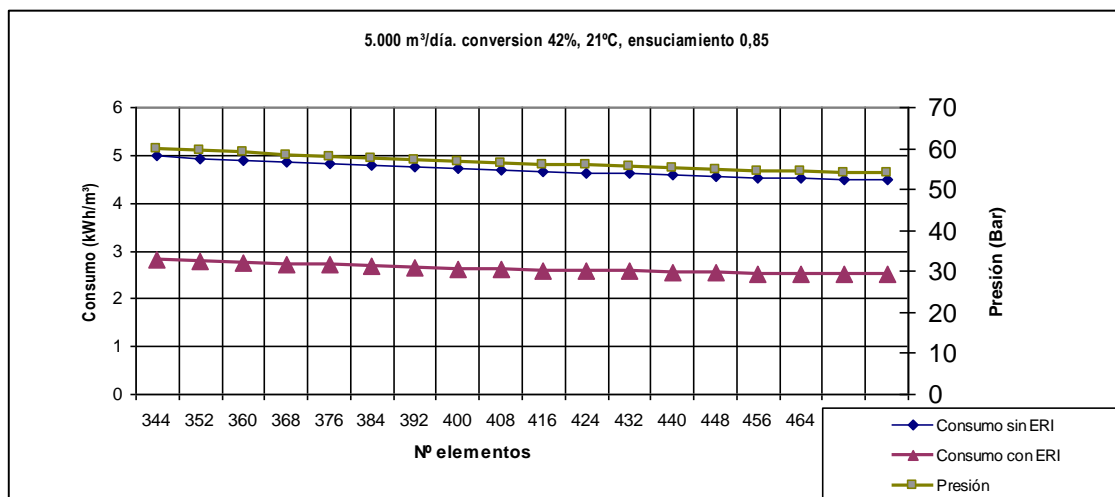
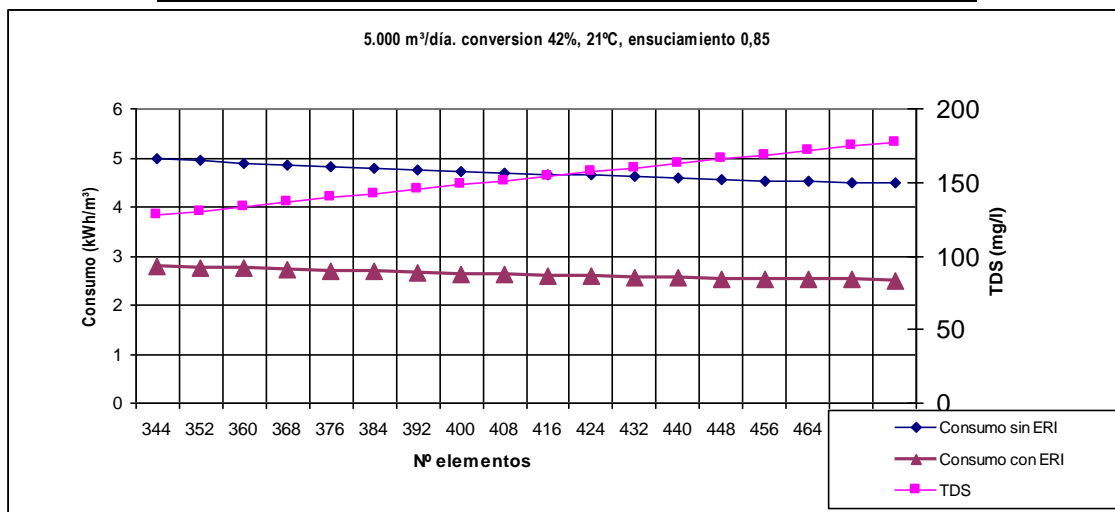


### 1.5 Línea de producción de 5.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 5 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
344	4,98	127,64	59,93	2,8
352	4,94	130,58	59,4	2,77
360	4,9	133,49	58,91	2,75
368	4,86	136,42	58,44	2,73
376	4,82	139,36	57,99	2,7
384	4,79	142,28	57,58	2,68
392	4,76	145,2	57,18	2,65
400	4,72	148,14	56,79	2,63
408	4,69	151,07	56,43	2,61
416	4,67	154,01	56,08	2,59
424	4,64	156,94	55,75	2,58
432	4,61	159,88	55,43	2,57
440	4,59	162,83	55,13	2,56
448	4,56	165,77	54,84	2,54
456	4,54	168,73	54,55	2,53
464	4,52	171,67	54,28	2,52
472	4,5	174,62	54,03	2,51
480	4,48	177,57	53,78	2,5

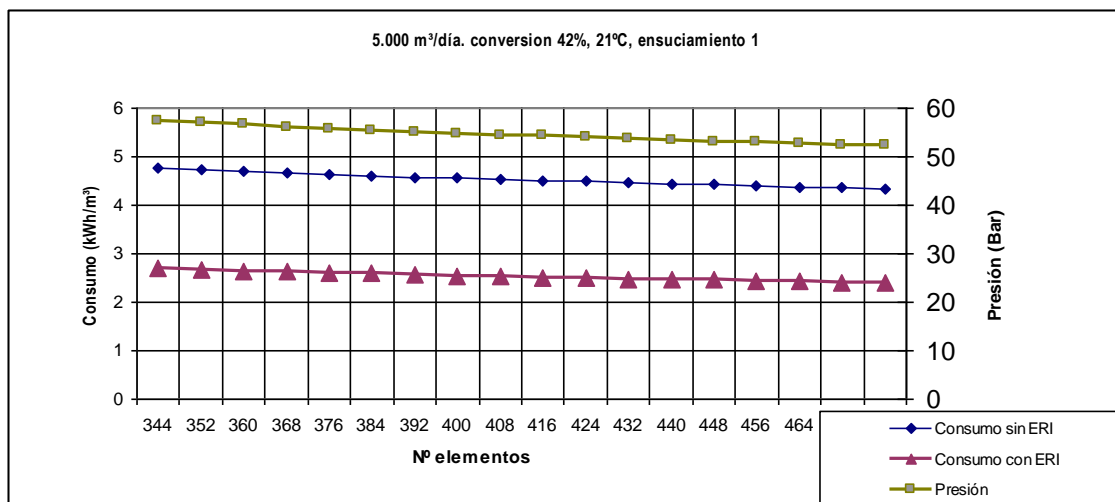
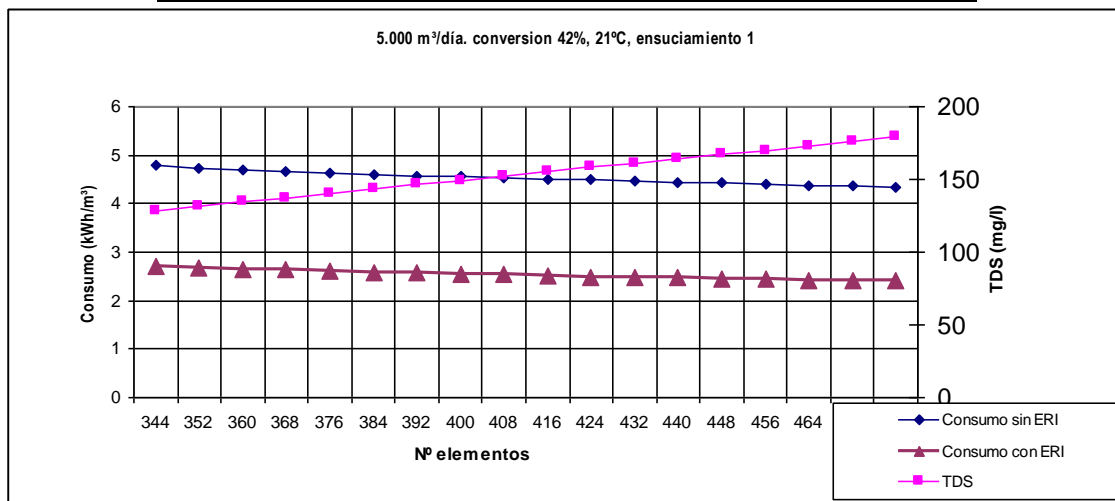


### 1.6 Línea de producción de 5.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 5 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
344	4,78	128,59	57,41	2,7
352	4,74	131,54	56,97	2,67
360	4,71	134,5	56,55	2,65
368	4,67	137,45	56,16	2,63
376	4,64	140,4	55,79	2,61
384	4,61	143,36	55,44	2,59
392	4,58	146,32	55,11	2,57
400	4,56	149,29	54,78	2,55
408	4,53	152,25	54,48	2,53
416	4,51	155,22	54,18	2,51
424	4,49	158,19	53,9	2,49
432	4,46	161,16	53,64	2,48
440	4,44	164,14	53,38	2,47
448	4,42	167,11	53,14	2,46
456	4,4	170,09	52,9	2,45
464	4,38	173,07	52,67	2,42
472	4,37	176,05	52,46	2,41
480	4,35	179,04	52,24	2,4





## DATOS Y GRAFICAS

**Producción:** 5.000 m<sup>3</sup>/día

**Factor de conversión:** 45%

**Temperatura:** 19°, 20°, 21°

**Fouling Factor:** 0,85, 1



**2.1. Línea de producción de 5.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 4 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
5000-1	344	4,87	2,87	3,35
5000-2	352	4,82	2,85	3,33
5000-3	360	4,78	2,83	3,31
5000-4	368	4,74	2,81	3,29
5000-5	376	4,71	2,79	3,27
5000-6	384	4,67	2,77	3,25
5000-7	392	4,64	2,75	3,23
5000-8	400	4,61	2,73	3,21
5000-9	408	4,58	2,71	3,19
5000-10	416	4,55	2,69	3,17
5000-11	424	4,52	2,67	3,15
5000-12	432	4,5	2,65	3,13
5000-13	440	4,47	2,63	3,11
5000-14	448	4,45	2,61	3,09
5000-15	456	4,43	2,59	3,07
5000-16	464	4,4	2,57	3,05
5000-17	472	4,38	2,56	3,04
5000-18	480	4,36	2,55	3,03

**2.2. Línea de producción de 5.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 4 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
5000-1	344	4,66	2,75	3,23
5000-2	352	4,62	2,67	3,15
5000-3	360	4,59	2,65	3,13
5000-4	368	4,55	2,63	3,11
5000-5	376	4,52	2,61	3,09
5000-6	384	4,49	2,59	3,07
5000-7	392	4,47	2,57	3,05
5000-8	400	4,44	2,55	3,03
5000-9	408	4,42	2,53	3,01
5000-10	416	4,39	2,51	2,99
5000-11	424	4,37	2,49	2,97
5000-12	432	4,35	2,48	2,96
5000-13	440	4,33	2,47	2,95
5000-14	448	4,31	2,46	2,94
5000-15	456	4,29	2,45	2,93
5000-16	464	4,27	2,44	2,92
5000-17	472	4,25	2,43	2,91
5000-18	480	4,24	2,42	2,9



**2.3. Línea de producción de 5.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 4 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
5000-1	344	4,83	2,87	3,35
5000-2	352	4,79	2,85	3,33
5000-3	360	4,75	2,83	3,31
5000-4	368	4,71	2,81	3,29
5000-5	376	4,68	2,79	3,27
5000-6	384	4,64	2,77	3,25
5000-7	392	4,61	2,75	3,23
5000-8	400	4,58	2,73	3,21
5000-9	408	4,55	2,71	3,19
5000-10	416	4,53	2,69	3,17
5000-11	424	4,5	2,67	3,15
5000-12	432	4,48	2,65	3,13
5000-13	440	4,45	2,63	3,11
5000-14	448	4,43	2,61	3,09
5000-15	456	4,41	2,59	3,07
5000-16	464	4,39	2,57	3,05
5000-17	472	4,37	2,56	3,04
5000-18	480	4,35	2,55	3,03

**2.4. Línea de producción de 5.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 4 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
5000-1	344	4,63	2,75	3,23
5000-2	352	4,6	2,67	3,15
5000-3	360	4,56	2,65	3,13
5000-4	368	4,53	2,63	3,11
5000-5	376	4,5	2,61	3,09
5000-6	384	4,47	2,59	3,07
5000-7	392	4,45	2,57	3,05
5000-8	400	4,42	2,55	3,03
5000-9	408	4,4	2,53	3,01
5000-10	416	4,38	2,51	2,99
5000-11	424	4,35	2,49	2,97
5000-12	432	4,33	2,48	2,96
5000-13	440	4,31	2,47	2,95
5000-14	448	4,29	2,46	2,94
5000-15	456	4,28	2,45	2,93
5000-16	464	4,26	2,44	2,92
5000-17	472	4,24	2,43	2,91
5000-18	480	4,23	2,42	2,9

**2.5. Línea de producción de 5.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 4 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
5000-1	344	4,8	2,87	3,35
5000-2	352	4,76	2,85	3,33
5000-3	360	4,72	2,83	3,31
5000-4	368	4,69	2,81	3,29
5000-5	376	4,65	2,79	3,27
5000-6	384	4,62	2,77	3,25
5000-7	392	4,59	2,75	3,23
5000-8	400	4,56	2,73	3,21
5000-9	408	4,53	2,71	3,19
5000-10	416	4,51	2,69	3,17
5000-11	424	4,48	2,67	3,15
5000-12	432	4,46	2,65	3,13
5000-13	440	4,43	2,63	3,11
5000-14	448	4,41	2,61	3,09
5000-15	456	4,39	2,59	3,07
5000-16	464	4,37	2,57	3,05
5000-17	472	4,35	2,56	3,04
5000-18	480	4,33	2,55	3,03

**2.6. Línea de producción de 5.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 4 unidades ERI-PX-300

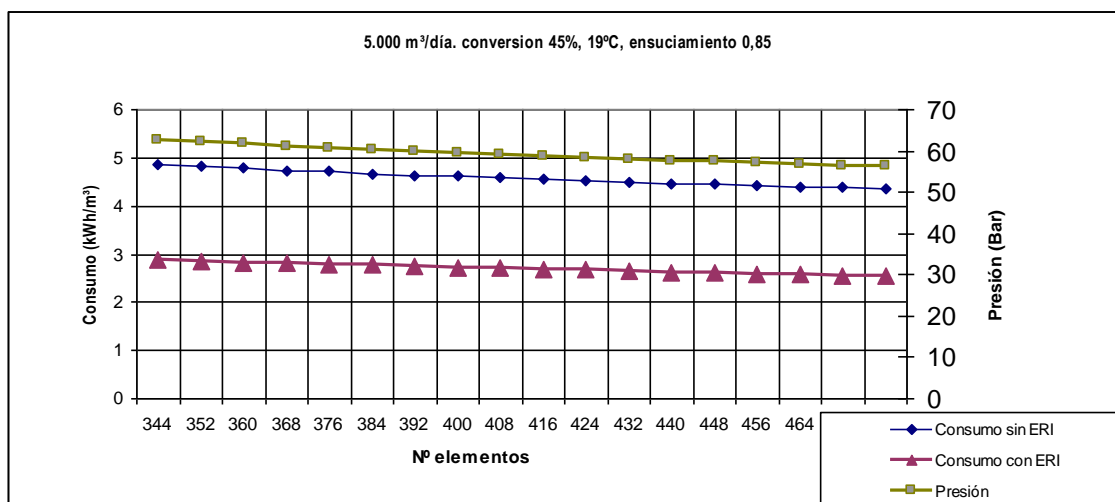
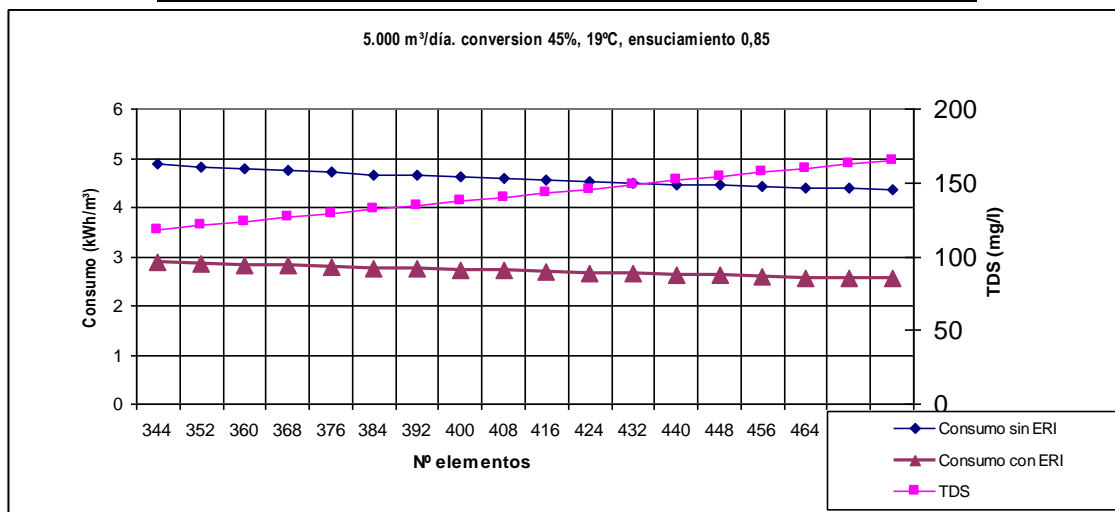
Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
5000-1	344	4,61	2,75	3,23
5000-2	352	4,57	2,67	3,15
5000-3	360	4,54	2,65	3,13
5000-4	368	4,51	2,63	3,11
5000-5	376	4,48	2,61	3,09
5000-6	384	4,46	2,59	3,07
5000-7	392	4,43	2,57	3,05
5000-8	400	4,41	2,55	3,03
5000-9	408	4,38	2,53	3,01
5000-10	416	4,36	2,51	2,99
5000-11	424	4,34	2,49	2,97
5000-12	432	4,32	2,48	2,96
5000-13	440	4,3	2,47	2,95
5000-14	448	4,28	2,46	2,94
5000-15	456	4,27	2,45	2,93
5000-16	464	4,25	2,44	2,92
5000-17	472	4,23	2,43	2,91
5000-18	480	4,21	2,42	2,9

### 2.1. Línea de producción de 5.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 4 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
344	4,87	118,5	62,7	2,87
352	4,82	121,23	62,15	2,85
360	4,78	123,94	61,63	2,83
368	4,74	126,69	61,12	2,81
376	4,71	129,42	60,66	2,79
384	4,67	132,16	60,22	2,77
392	4,64	134,89	59,79	2,75
400	4,61	137,64	59,37	2,73
408	4,58	140,37	58,99	2,71
416	4,55	143,11	58,62	2,69
424	4,52	145,87	58,27	2,67
432	4,5	148,62	57,93	2,65
440	4,47	151,37	57,61	2,63
448	4,45	154,12	57,3	2,61
456	4,43	156,88	57,01	2,59
464	4,4	159,67	56,72	2,57
472	4,38	162,44	56,45	2,56
480	4,36	165,19	56,19	2,55

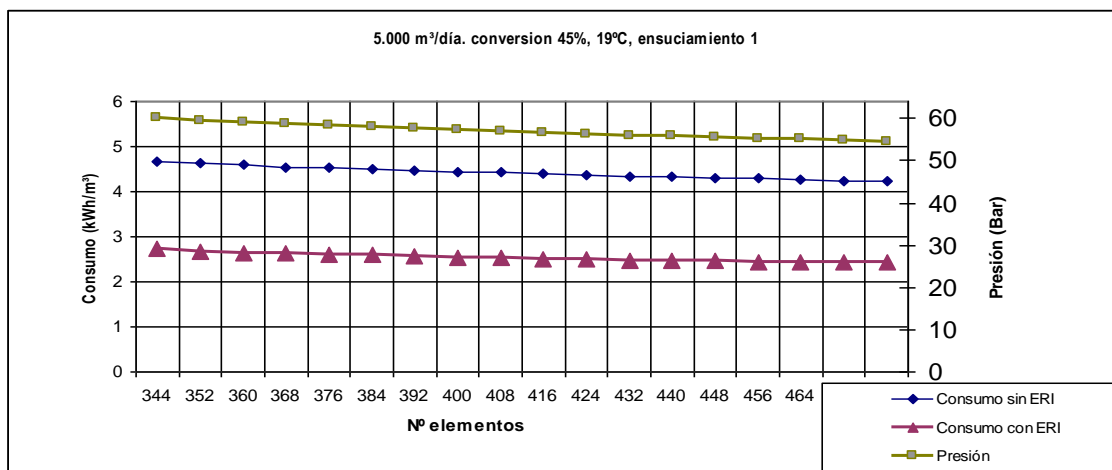
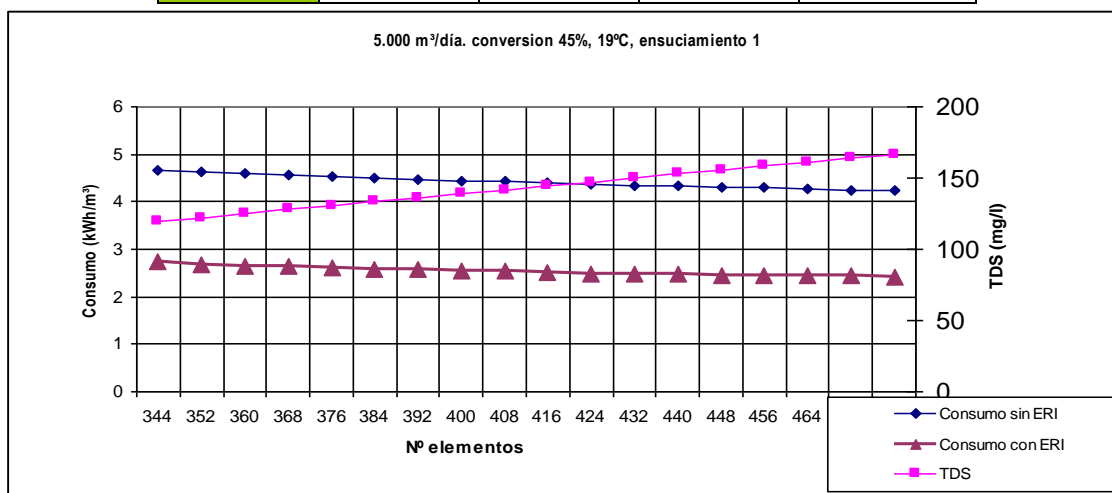


## 2.2. Línea de producción de 5.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 4 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
344	4,66	119,48	59,99	2,75
352	4,62	122,25	59,52	2,67
360	4,59	125	59,08	2,65
368	4,55	127,78	58,66	2,63
376	4,52	130,54	58,27	2,61
384	4,49	133,32	57,9	2,59
392	4,47	136,09	57,54	2,57
400	4,44	138,86	57,21	2,55
408	4,42	141,65	56,88	2,53
416	4,39	144,42	56,57	2,51
424	4,37	147,2	56,28	2,49
432	4,35	149,98	56	2,48
440	4,33	152,77	55,73	2,47
448	4,31	155,56	55,48	2,46
456	4,29	158,35	55,23	2,45
464	4,27	161,18	54,99	2,44
472	4,25	163,98	54,76	2,43
480	4,24	166,76	54,55	2,42

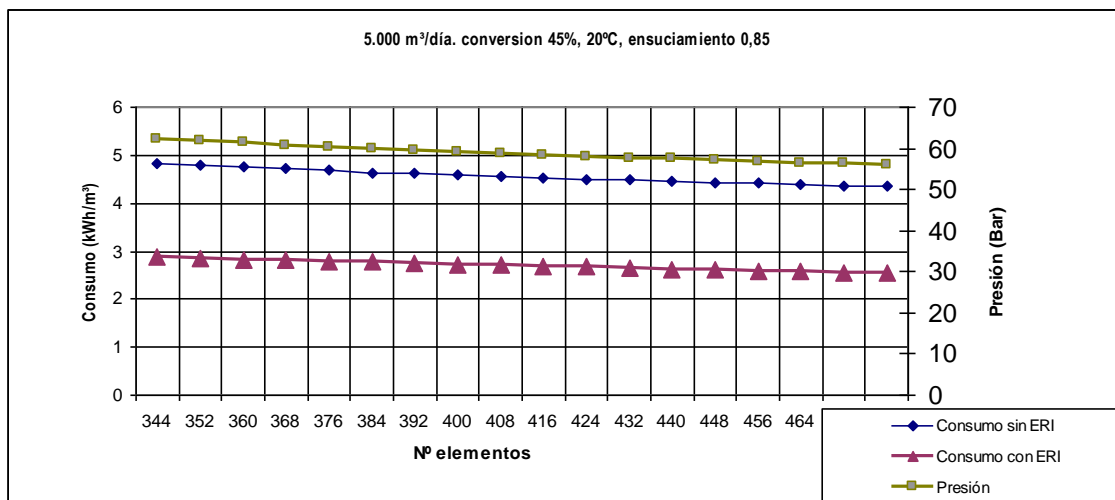
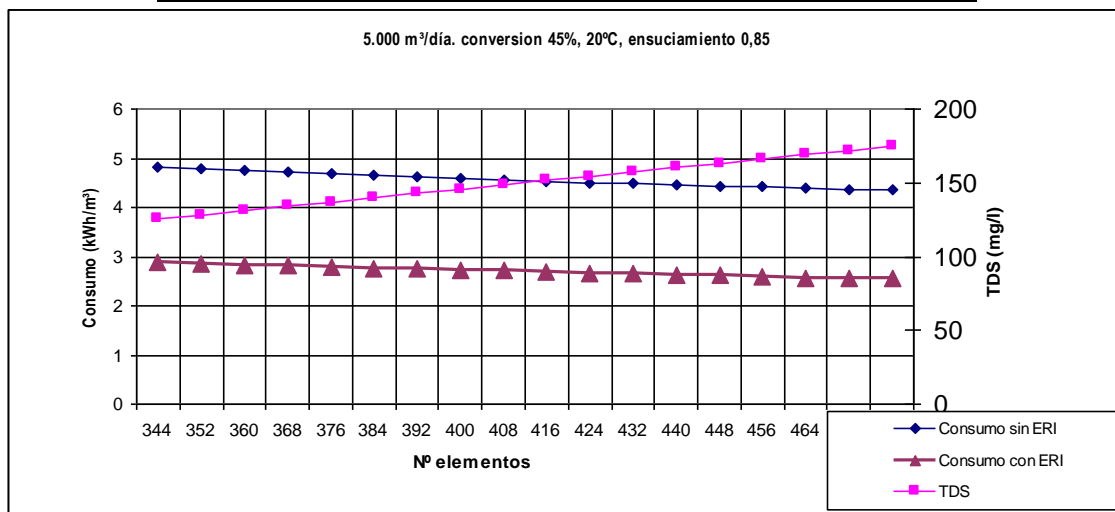


### 2.3. Línea de producción de 5.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 4 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
344	4,83	125,47	62,25	2,87
352	4,79	128,35	61,72	2,85
360	4,75	131,24	61,21	2,83
368	4,71	134,14	60,73	2,81
376	4,68	137,03	60,28	2,79
384	4,64	139,94	59,85	2,77
392	4,61	142,85	59,43	2,75
400	4,58	145,74	59,04	2,73
408	4,55	148,65	58,67	2,71
416	4,53	151,56	58,31	2,69
424	4,5	154,47	57,97	2,67
432	4,48	157,38	57,64	2,65
440	4,45	160,3	57,34	2,63
448	4,43	163,21	57,04	2,61
456	4,41	166,13	56,76	2,59
464	4,39	169,09	56,48	2,57
472	4,37	172,02	56,22	2,56
480	4,35	174,94	55,97	2,55

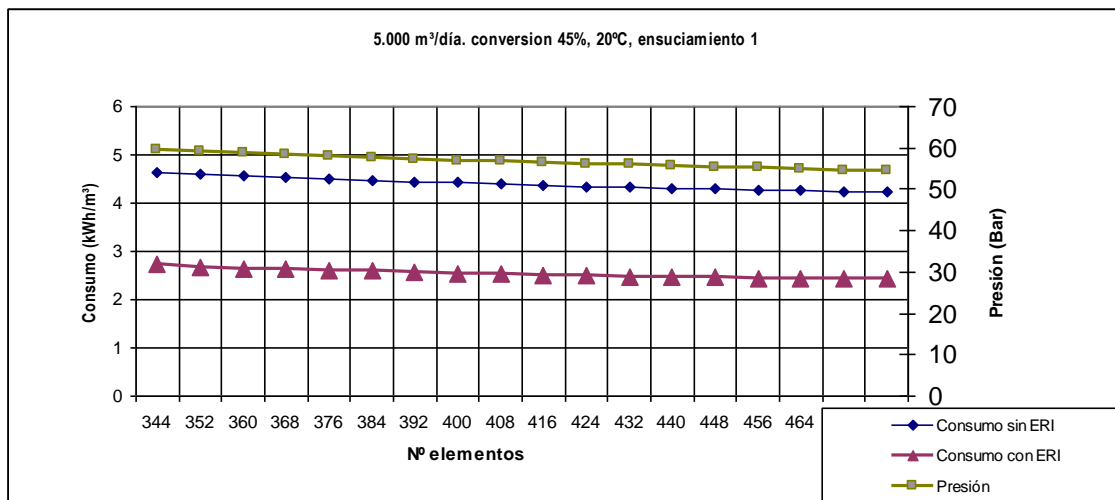
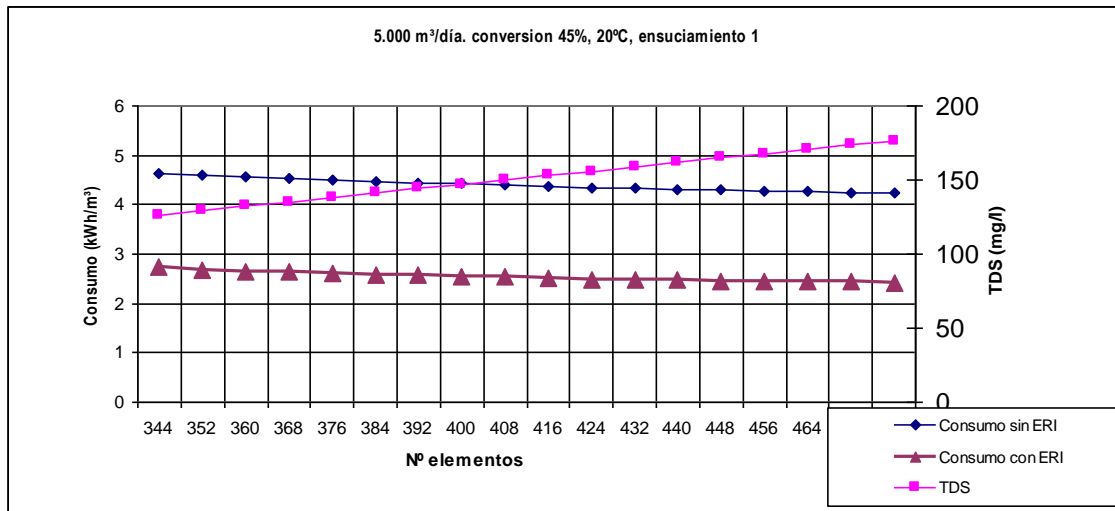


### 2.4. Línea de producción de 5.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 4 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
344	4,63	126,52	59,68	2,75
352	4,6	129,45	59,2	2,67
360	4,56	132,37	58,78	2,65
368	4,53	135,31	58,38	2,63
376	4,5	138,24	58	2,61
384	4,47	141,19	57,64	2,59
392	4,45	144,12	57,3	2,57
400	4,42	147,05	56,97	2,55
408	4,4	150,01	56,65	2,53
416	4,38	152,94	56,36	2,51
424	4,35	155,89	56,08	2,49
432	4,33	158,84	55,81	2,48
440	4,31	161,79	55,55	2,47
448	4,29	164,75	55,3	2,46
456	4,28	167,7	55,06	2,45
464	4,26	170,7	54,83	2,44
472	4,24	173,66	54,62	2,43
480	4,23	176,61	54,41	2,42

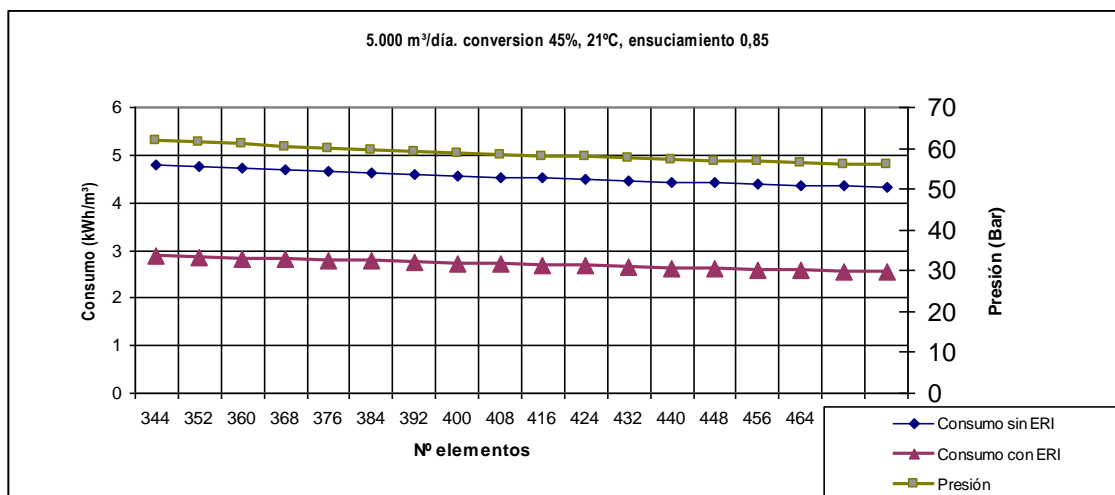
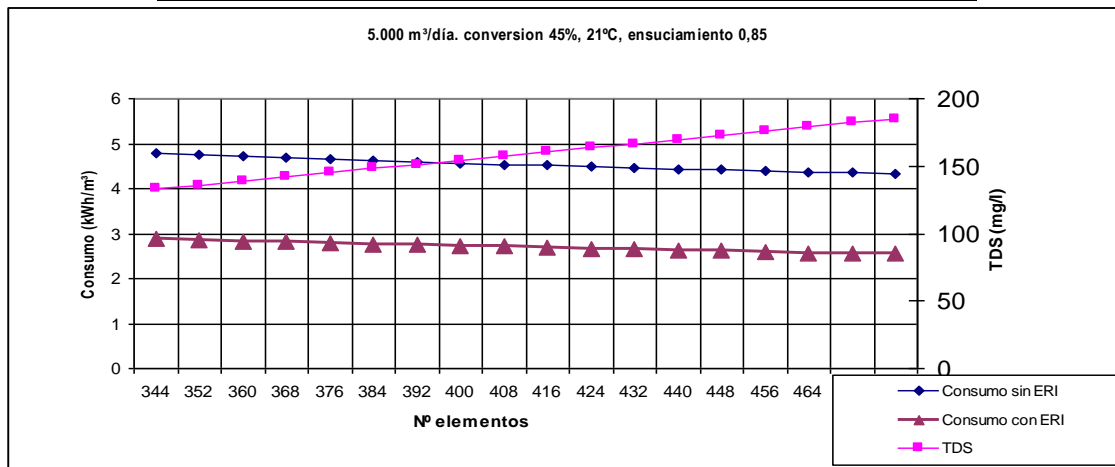


### 2.5. Línea de producción de 5.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 4 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
344	4,8	132,79	61,83	2,87
352	4,76	135,85	61,31	2,85
360	4,72	138,9	60,83	2,83
368	4,69	141,97	60,37	2,81
376	4,65	145,03	59,96	2,79
384	4,62	148,13	59,51	2,77
392	4,59	151,2	59,11	2,75
400	4,56	154,26	58,73	2,73
408	4,53	157,34	58,37	2,71
416	4,51	160,42	58,02	2,69
424	4,48	163,51	57,7	2,67
432	4,46	166,51	57,39	2,65
440	4,43	169,68	57,09	2,63
448	4,41	172,77	56,8	2,61
456	4,39	175,86	56,53	2,59
464	4,37	179	56,26	2,57
472	4,35	182,1	56,01	2,56
480	4,33	185,18	55,77	2,55

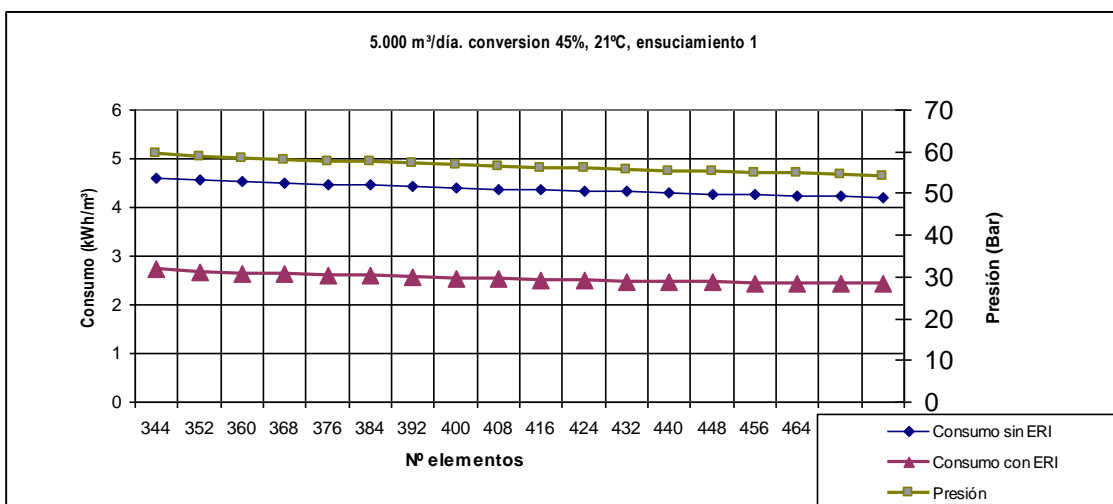
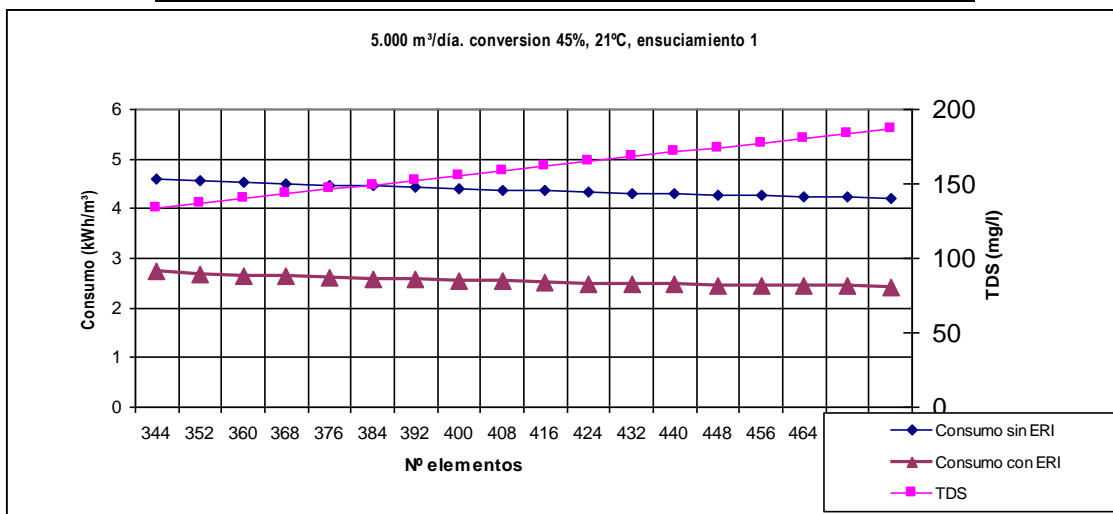


### 2.6. Línea de producción de 5.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 4 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
344	4,61	133,93	59,35	2,75
352	4,57	137,03	58,91	2,67
360	4,54	140,12	58,5	2,65
368	4,51	143,23	58,12	2,63
376	4,48	146,33	57,75	2,61
384	4,46	149,45	57,4	2,59
392	4,43	152,56	57,07	2,57
400	4,41	155,67	56,76	2,55
408	4,38	158,8	56,45	2,53
416	4,36	161,9	56,16	2,51
424	4,34	165,03	55,89	2,49
432	4,32	168,15	55,63	2,48
440	4,3	171,27	55,38	2,47
448	4,28	174,4	55,14	2,46
456	4,27	177,52	54,92	2,45
464	4,25	180,69	54,69	2,44
472	4,23	183,66	54,45	2,43
480	4,21	186,84	54,22	2,42







# PRODUCCIÓN

## 7.500 m<sup>3</sup>/día



## DATOS Y GRAFICAS

**Producción:** 7.500 m<sup>3</sup>/día

**Factor de conversión:** 42%

**Temperatura:** 19°, 20°, 21°

**Fouling Factor:** 0,85, 1



**1.1 Línea de producción de 7.500 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 7 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
7500-1	576	4,85	2,7	3,18
7500-2	584	4,82	2,67	3,15
7500-3	592	4,8	2,65	3,13
7500-4	600	4,78	2,63	3,11
7500-5	608	4,76	2,61	3,09
7500-6	616	4,74	2,59	3,07
7500-7	624	4,72	2,57	3,05
7500-8	632	4,7	2,55	3,03
7500-9	640	4,68	2,53	3,01
7500-10	648	4,66	2,51	2,99
7500-11	656	4,64	2,49	2,97
7500-12	664	4,62	2,48	2,96
7500-13	672	4,61	2,47	2,95
7500-14	680	4,59	2,46	2,94
7500-15	688	4,57	2,45	2,93
7500-16	696	4,56	2,42	2,9
7500-17	704	4,54	2,41	2,89
7500-18	712	4,53	2,4	2,88

**1.2 Línea de producción de 7.500 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 7 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
7500-1	576	4,66	2,58	3,09
7500-2	584	4,64	2,57	3,08
7500-3	592	4,62	2,56	3,07
7500-4	600	4,6	2,55	3,06
7500-5	608	4,58	2,54	3,05
7500-6	616	4,56	2,53	3,04
7500-7	624	4,54	2,52	3,03
7500-8	632	4,53	2,52	3,03
7500-9	640	4,51	2,51	3,02
7500-10	648	4,5	2,50	3,02
7500-11	656	4,48	2,50	3,01
7500-12	664	4,47	2,49	3,00
7500-13	672	4,45	2,49	3,00
7500-14	680	4,44	2,48	2,99
7500-15	688	4,42	2,47	2,99
7500-16	696	4,41	2,47	2,98
7500-17	704	4,4	2,46	2,98
7500-18	712	4,39	2,46	2,97

**1.3 Línea de producción de 7.500 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 7 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
7500-1	576	4,82	2,7	3,18
7500-2	584	4,79	2,67	3,15
7500-3	592	4,77	2,65	3,13
7500-4	600	4,75	2,63	3,11
7500-5	608	4,73	2,61	3,09
7500-6	616	4,71	2,59	3,07
7500-7	624	4,69	2,57	3,05
7500-8	632	4,67	2,55	3,03
7500-9	640	4,65	2,53	3,01
7500-10	648	4,63	2,51	2,99
7500-11	656	4,62	2,49	2,97
7500-12	664	4,6	2,48	2,96
7500-13	672	4,58	2,47	2,95
7500-14	680	4,57	2,46	2,94
7500-15	688	4,55	2,45	2,93
7500-16	696	4,54	2,42	2,9
7500-17	704	4,52	2,41	2,89
7500-18	712	4,51	2,4	2,88

**1.4 Línea de producción de 7.500 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 7 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
7500-1	576	4,63	2,58	3,09
7500-2	584	4,61	2,57	3,08
7500-3	592	4,59	2,56	3,07
7500-4	600	4,58	2,55	3,06
7500-5	608	4,56	2,54	3,05
7500-6	616	4,54	2,53	3,04
7500-7	624	4,52	2,52	3,03
7500-8	632	4,51	2,52	3,03
7500-9	640	4,49	2,51	3,02
7500-10	648	4,48	2,50	3,02
7500-11	656	4,46	2,50	3,01
7500-12	664	4,45	2,49	3,00
7500-13	672	4,44	2,49	3,00
7500-14	680	4,42	2,48	2,99
7500-15	688	4,41	2,47	2,99
7500-16	696	4,4	2,47	2,98
7500-17	704	4,38	2,46	2,98
7500-18	712	4,37	2,46	2,97

**1.5 Línea de producción de 7.500 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 7 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
7500-1	576	4,79	2,7	3,18
7500-2	584	4,76	2,67	3,15
7500-3	592	4,74	2,65	3,13
7500-4	600	4,72	2,63	3,11
7500-5	608	4,7	2,61	3,09
7500-6	616	4,68	2,59	3,07
7500-7	624	4,66	2,57	3,05
7500-8	632	4,64	2,55	3,03
7500-9	640	4,63	2,53	3,01
7500-10	648	4,61	2,51	2,99
7500-11	656	4,59	2,49	2,97
7500-12	664	4,58	2,48	2,96
7500-13	672	4,56	2,47	2,95
7500-14	680	4,55	2,46	2,94
7500-15	688	4,53	2,45	2,93
7500-16	696	4,52	2,42	2,9
7500-17	704	4,5	2,41	2,89
7500-18	712	4,49	2,4	2,88

**1.6 Línea de producción de 7.500 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 7 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
7500-1	576	4,61	2,58	3,09
7500-2	584	4,59	2,57	3,08
7500-3	592	4,57	2,56	3,07
7500-4	600	4,56	2,55	3,06
7500-5	608	4,54	2,54	3,05
7500-6	616	4,52	2,53	3,04
7500-7	624	4,51	2,52	3,03
7500-8	632	4,49	2,52	3,03
7500-9	640	4,48	2,51	3,02
7500-10	648	4,46	2,50	3,02
7500-11	656	4,45	2,50	3,01
7500-12	664	4,43	2,49	3,00
7500-13	672	4,42	2,49	3,00
7500-14	680	4,41	2,48	2,99
7500-15	688	4,39	2,47	2,99
7500-16	696	4,38	2,47	2,98
7500-17	704	4,37	2,46	2,98
7500-18	712	4,36	2,46	2,97

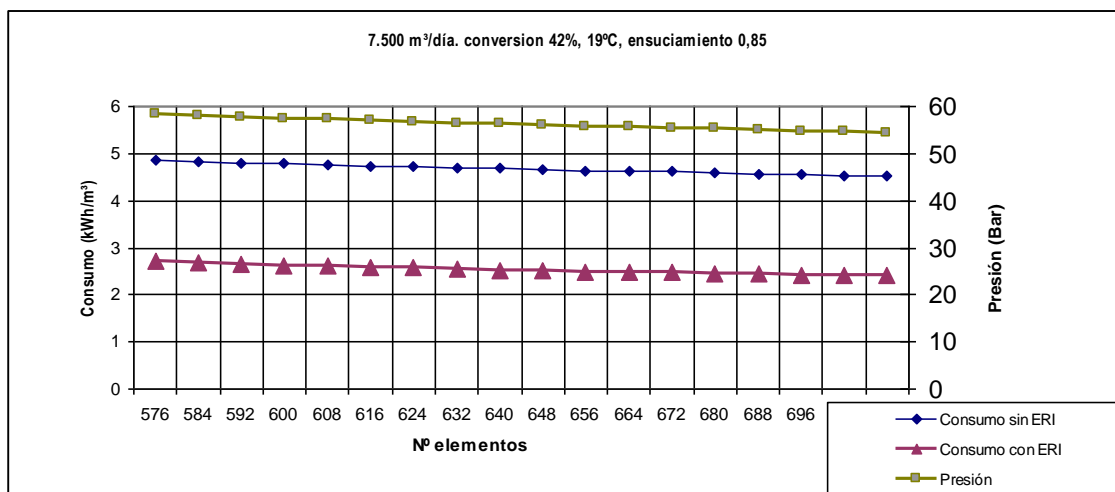
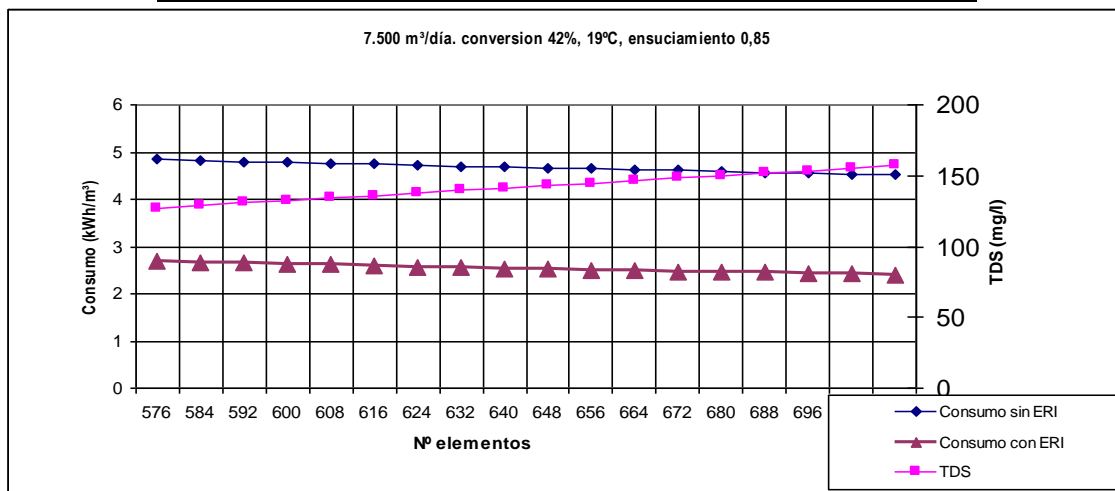


### 1.1 Línea de producción de 7.500 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 7 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
576	4,85	127,2	58,29	2,7
584	4,82	128,95	58	2,67
592	4,8	130,7	57,72	2,65
600	4,78	132,44	57,45	2,63
608	4,76	134,19	57,19	2,61
616	4,74	135,93	56,94	2,59
624	4,72	137,68	56,69	2,57
632	4,7	139,43	56,45	2,55
640	4,68	141,18	56,22	2,53
648	4,66	142,93	56	2,51
656	4,64	144,68	55,78	2,49
664	4,62	146,43	55,56	2,48
672	4,61	148,19	55,36	2,47
680	4,59	149,94	55,16	2,46
688	4,57	151,69	54,96	2,45
696	4,56	153,45	54,77	2,42
704	4,54	155,22	54,58	2,41
712	4,53	156,97	54,4	2,4

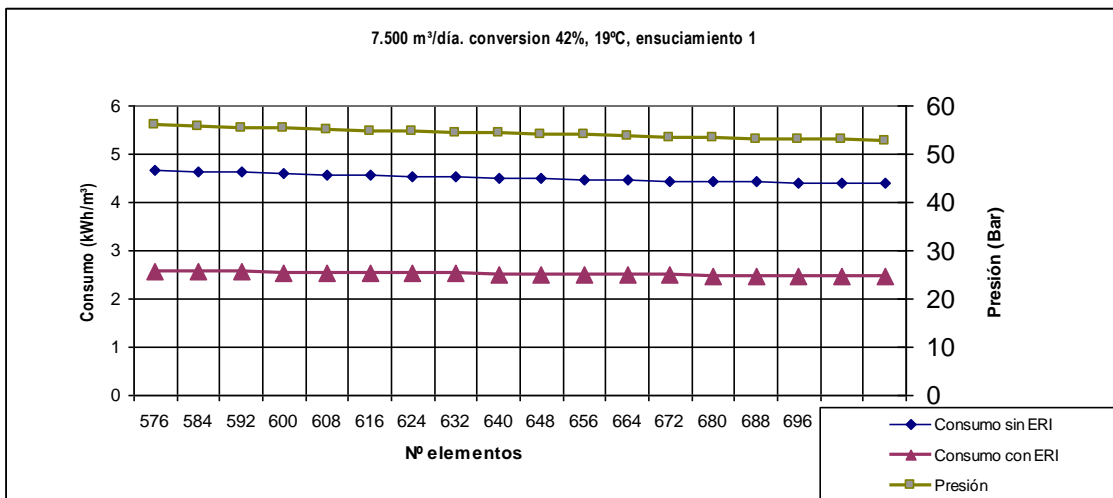
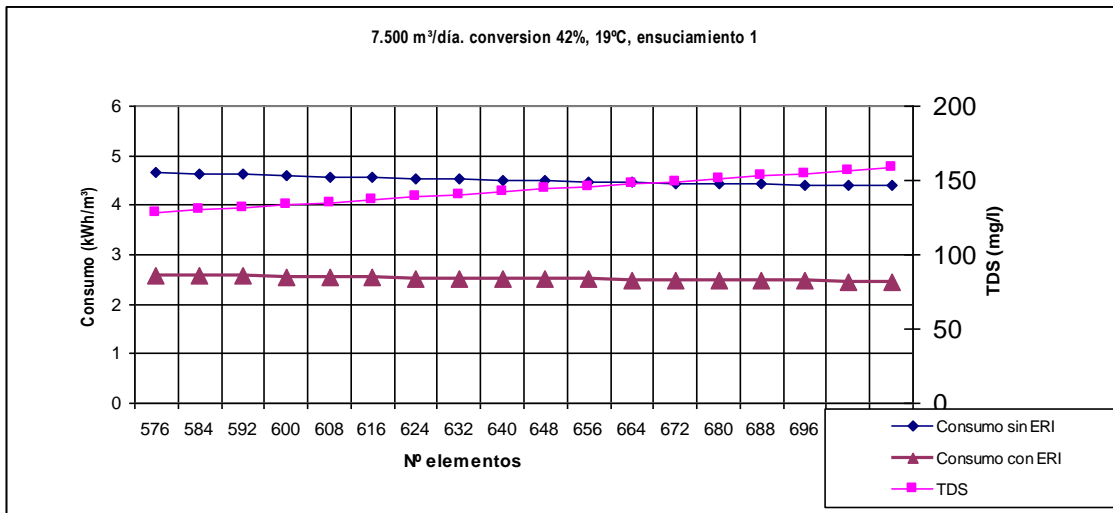


**1.2 Línea de producción de 7.500 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 7 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
576	4,66	128,16	55,96	2,58
584	4,64	129,92	55,72	2,57
592	4,62	131,68	55,48	2,56
600	4,6	133,45	55,26	2,55
608	4,58	135,21	55,03	2,54
616	4,56	136,98	54,82	2,53
624	4,54	138,75	54,61	2,52
632	4,53	140,52	54,41	2,52
640	4,51	142,29	54,22	2,51
648	4,5	144,05	54,03	2,50
656	4,48	145,82	53,85	2,50
664	4,47	147,6	53,67	2,49
672	4,45	149,37	53,49	2,49
680	4,44	151,14	53,32	2,48
688	4,42	152,92	53,16	2,47
696	4,41	154,69	53	2,47
704	4,4	156,46	52,85	2,46
712	4,39	158,25	52,69	2,46

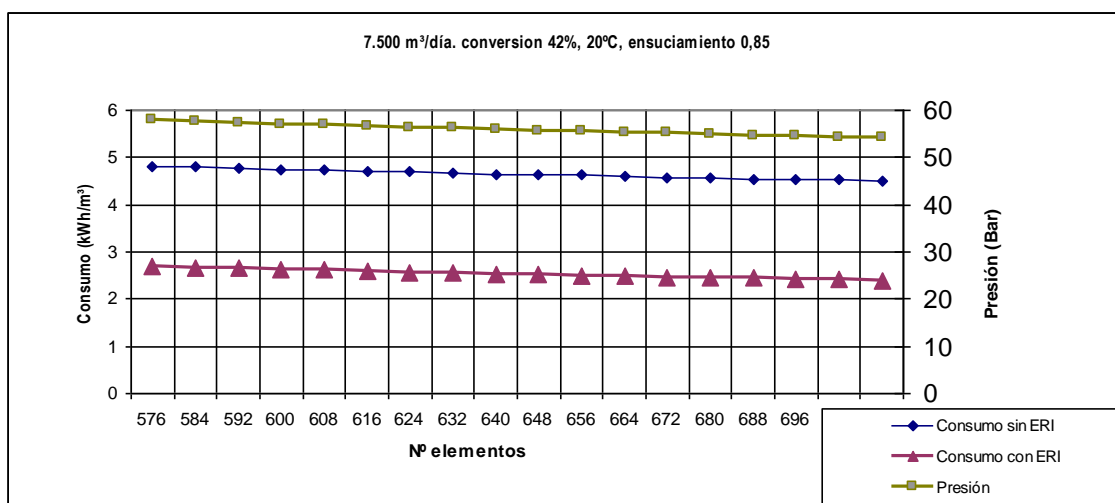
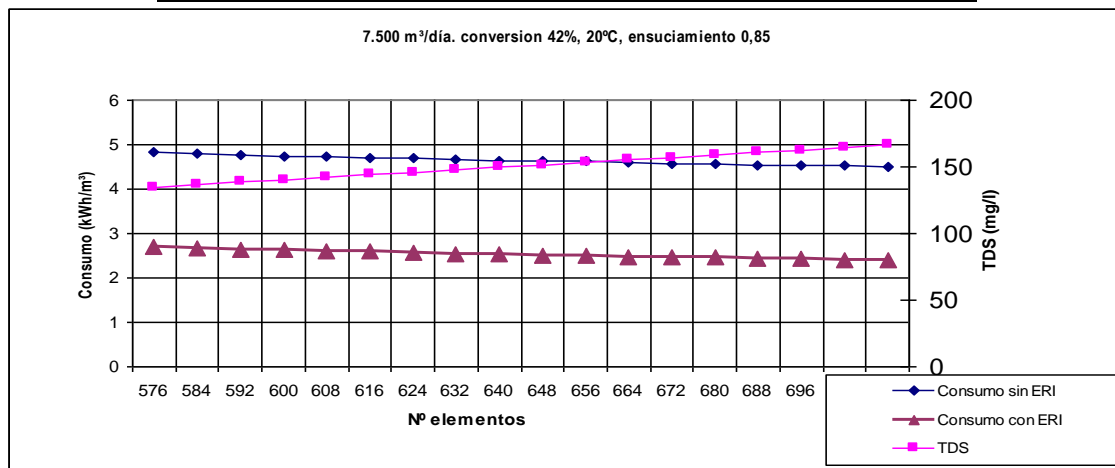


### 1.3 Línea de producción de 7.500 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 7 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	Mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
576	4,82	134,67	57,9	2,7
584	4,79	136,51	57,63	2,67
592	4,77	138,36	57,36	2,65
600	4,75	140,21	57,1	2,63
608	4,73	142,05	56,84	2,61
616	4,71	143,91	56,6	2,59
624	4,69	145,76	56,36	2,57
632	4,67	147,61	56,13	2,55
640	4,65	149,46	55,91	2,53
648	4,63	151,32	55,69	2,51
656	4,62	153,17	55,48	2,49
664	4,6	155,03	55,27	2,48
672	4,58	156,89	55,07	2,47
680	4,57	158,74	54,88	2,46
688	4,55	160,6	54,69	2,45
696	4,54	162,48	54,5	2,42
704	4,52	164,33	54,32	2,41
712	4,51	166,19	54,15	2,4

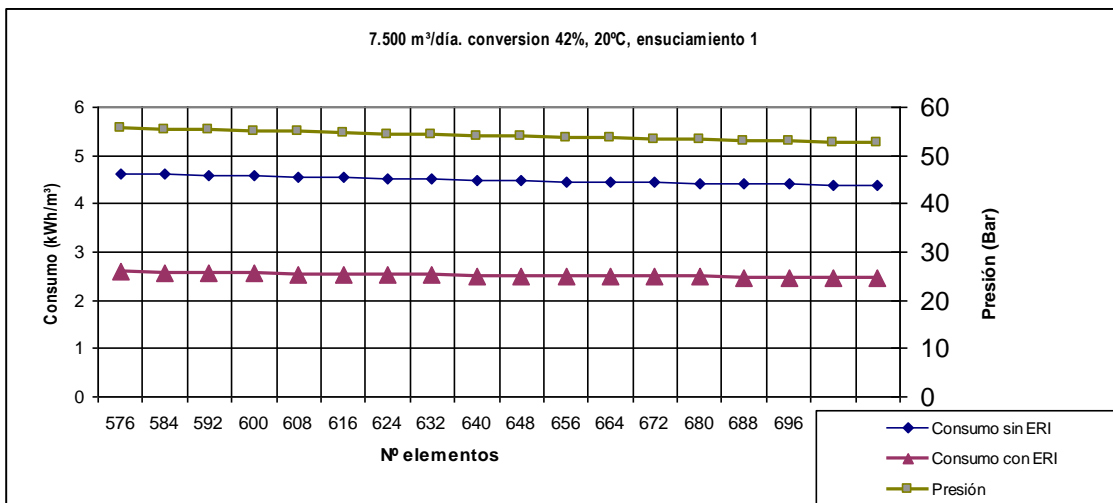
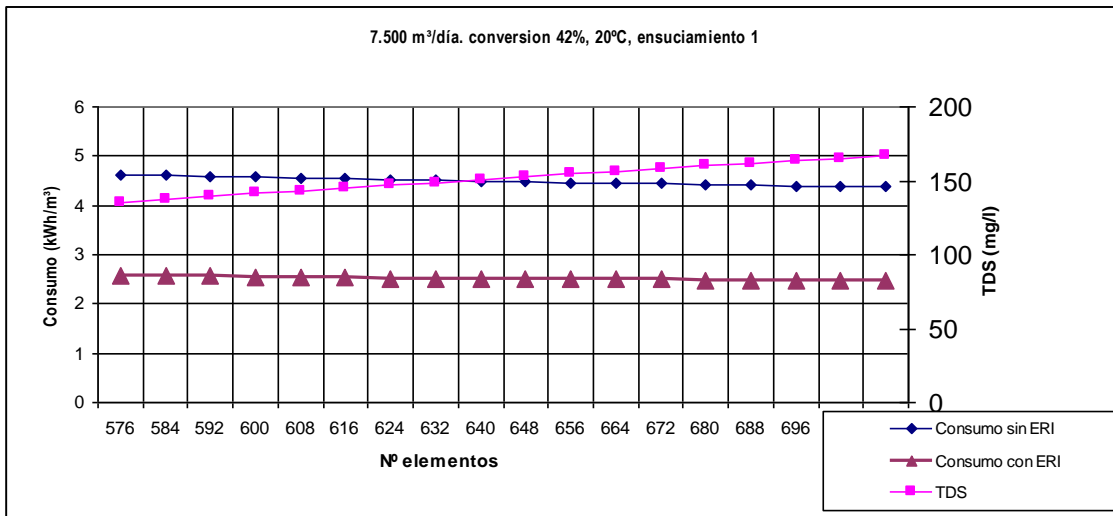


**1.4 Línea de producción de 7.500 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 7 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
576	4,63	135,68	55,67	2,58
584	4,61	137,55	55,44	2,57
592	4,59	139,42	55,21	2,56
600	4,58	141,29	55	2,55
608	4,56	143,16	54,78	2,54
616	4,54	145,03	54,58	2,53
624	4,52	146,9	54,38	2,52
632	4,51	148,77	54,18	2,52
640	4,49	150,65	53,99	2,51
648	4,48	152,52	53,81	2,50
656	4,46	154,4	53,63	2,50
664	4,45	156,27	53,46	2,49
672	4,44	158,15	53,3	2,49
680	4,42	160,03	53,13	2,48
688	4,41	161,9	52,97	2,47
696	4,4	163,78	52,82	2,47
704	4,38	164,33	52,67	2,46
712	4,37	167,56	52,51	2,46

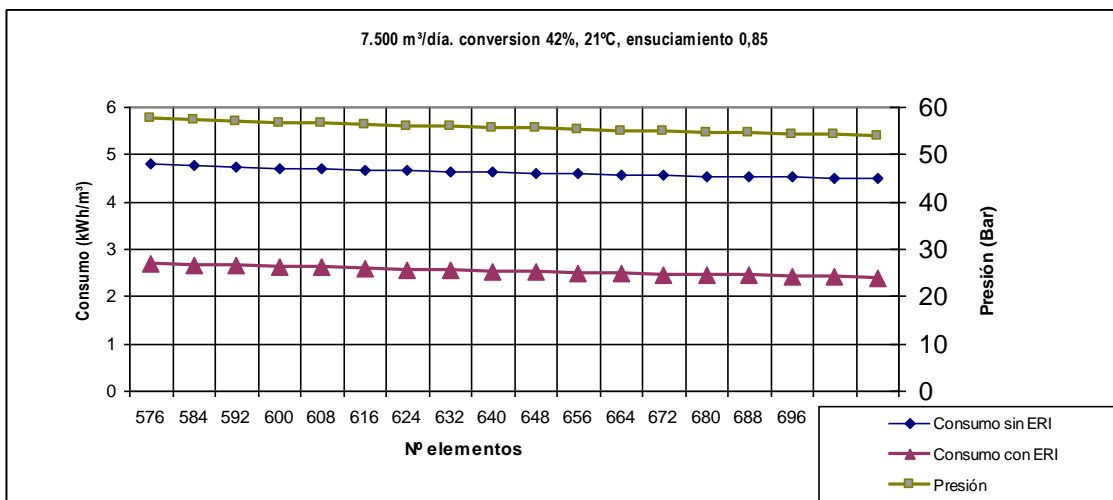
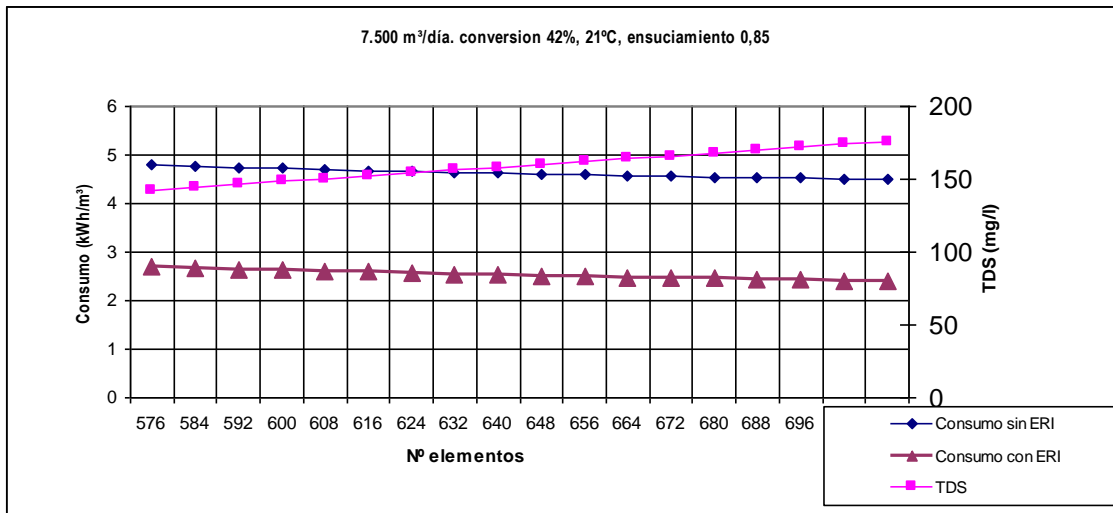


### 1.5 Línea de producción de 7.500 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 7 unidades ERI-PX-300

Elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
576	4,79	142,5	57,54	2,7
584	4,76	144,45	57,28	2,67
592	4,74	146,41	57,02	2,65
600	4,72	148,37	56,76	2,63
608	4,7	150,33	56,52	2,61
616	4,68	152,29	56,29	2,59
624	4,66	154,25	56,06	2,57
632	4,64	156,21	55,83	2,55
640	4,63	158,17	55,62	2,53
648	4,61	160,14	55,41	2,51
656	4,59	162,1	55,2	2,49
664	4,58	164,07	55,01	2,48
672	4,56	166,03	54,81	2,47
680	4,55	168,01	54,62	2,46
688	4,53	169,96	54,44	2,45
696	4,52	171,95	54,26	2,42
704	4,5	173,91	54,09	2,41
712	4,49	175,88	53,92	2,4

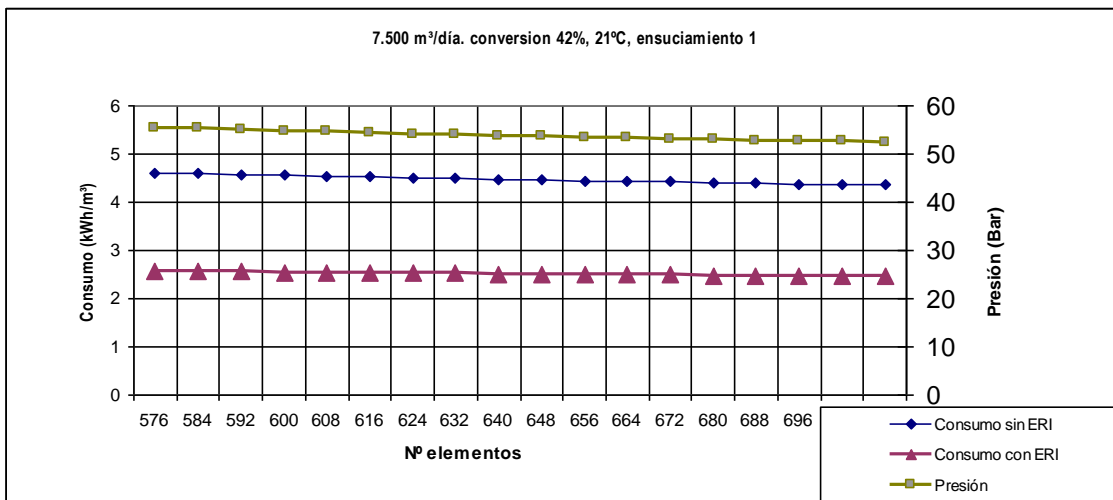
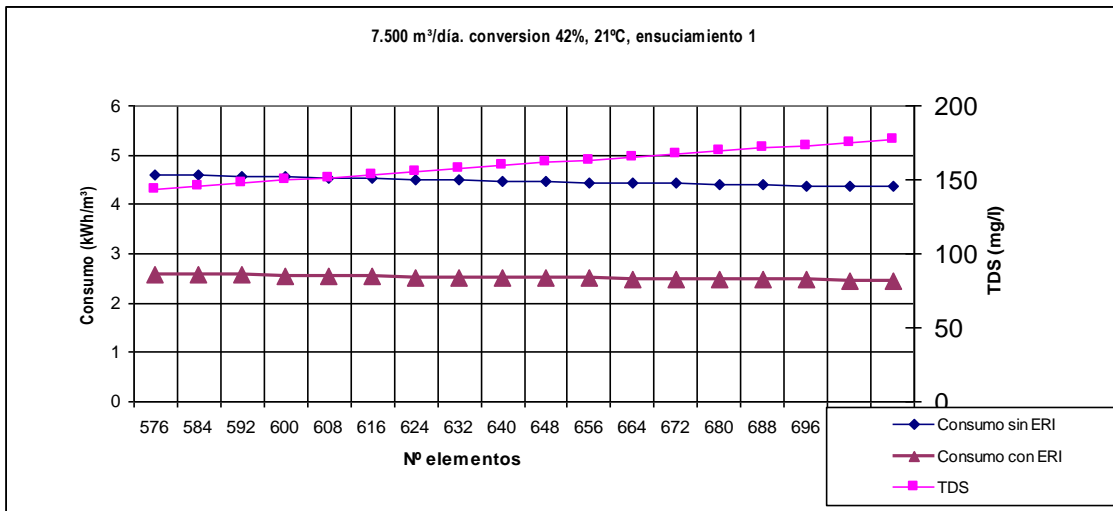


**1.6 Línea de producción de 7.500 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 7 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
576	4,61	143,59	55,42	2,58
584	4,59	145,57	55,19	2,57
592	4,57	147,55	54,97	2,56
600	4,56	149,53	54,76	2,55
608	4,54	151,51	54,55	2,54
616	4,52	153,49	54,35	2,53
624	4,51	155,47	54,16	2,52
632	4,49	157,45	53,97	2,52
640	4,48	159,43	53,79	2,51
648	4,46	161,42	53,62	2,50
656	4,45	163,4	53,44	2,50
664	4,43	165,39	53,28	2,49
672	4,42	167,38	53,11	2,49
680	4,41	169,37	52,96	2,48
688	4,39	171,35	52,8	2,47
696	4,38	173,34	52,65	2,47
704	4,37	175,33	52,51	2,46
712	4,36	177,32	52,37	2,46





## DATOS Y GRAFICAS

**Producción:** 7.500 m<sup>3</sup>/día

**Factor de conversión:** 45%

**Temperatura:** 19°, 20°, 21°

**Fouling Factor:** 0,85, 1





**2.1. Línea de producción de 7.500 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 6 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
7500-1	536	4,79	2,8	3,28
7500-2	544	4,77	2,77	3,25
7500-3	552	4,74	2,75	3,23
7500-4	560	4,72	2,73	3,21
7500-5	568	4,69	2,7	3,18
7500-6	576	4,67	2,68	3,16
7500-7	584	4,65	2,65	3,13
7500-8	592	4,63	2,63	3,11
7500-9	600	4,61	2,61	3,09
7500-10	608	4,59	2,59	3,07
7500-11	616	4,57	2,58	3,06
7500-12	624	4,55	2,57	3,05
7500-13	632	4,53	2,56	3,04
7500-14	640	4,51	2,54	3,02
7500-15	648	4,5	2,53	3,01
7500-16	656	4,48	2,52	3
7500-17	664	4,46	2,51	2,99
7500-18	672	4,45	2,5	2,98

**2.2. Línea de producción de 7.500 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 6 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
7500-1	536	4,59	2,7	3,18
7500-2	544	4,57	2,67	3,15
7500-3	552	4,55	2,65	3,13
7500-4	560	4,53	2,63	3,11
7500-5	568	4,51	2,61	3,09
7500-6	576	4,49	2,59	3,07
7500-7	584	4,47	2,57	3,05
7500-8	592	4,46	2,55	3,03
7500-9	600	4,44	2,53	3,01
7500-10	608	4,42	2,51	2,99
7500-11	616	4,41	2,49	2,97
7500-12	624	4,39	2,48	2,96
7500-13	632	4,38	2,47	2,95
7500-14	640	4,36	2,46	2,94
7500-15	648	4,35	2,45	2,93
7500-16	656	4,33	2,42	2,9
7500-17	664	4,32	2,41	2,89
7500-18	672	4,31	2,4	2,88

**2.3. Línea de producción de 7.500 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 6 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
7500-1	536	4,76	2,8	3,28
7500-2	544	4,74	2,77	3,25
7500-3	552	4,71	2,75	3,23
7500-4	560	4,69	2,73	3,21
7500-5	568	4,66	2,7	3,18
7500-6	576	4,64	2,68	3,16
7500-7	584	4,62	2,65	3,13
7500-8	592	4,6	2,63	3,11
7500-9	600	4,58	2,61	3,09
7500-10	608	4,56	2,59	3,07
7500-11	616	4,54	2,58	3,06
7500-12	624	4,52	2,57	3,05
7500-13	632	4,51	2,56	3,04
7500-14	640	4,49	2,54	3,02
7500-15	648	4,47	2,53	3,01
7500-16	656	4,46	2,52	3
7500-17	664	4,44	2,51	2,99
7500-18	672	4,43	2,5	2,98

**2.4. Línea de producción de 7.500 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 6 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
7500-1	536	4,57	2,7	3,18
7500-2	544	4,55	2,67	3,15
7500-3	552	4,53	2,65	3,13
7500-4	560	4,51	2,63	3,11
7500-5	568	4,49	2,61	3,09
7500-6	576	4,47	2,59	3,07
7500-7	584	4,46	2,57	3,05
7500-8	592	4,44	2,55	3,03
7500-9	600	4,42	2,53	3,01
7500-10	608	4,41	2,51	2,99
7500-11	616	4,39	2,49	2,97
7500-12	624	4,37	2,48	2,96
7500-13	632	4,36	2,47	2,95
7500-14	640	4,35	2,46	2,94
7500-15	648	4,33	2,45	2,93
7500-16	656	4,32	2,42	2,9
7500-17	664	4,31	2,41	2,89
7500-18	672	4,29	2,4	2,88

**2.5. Línea de producción de 7.500 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 6 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
7500-1	536	4,73	2,8	3,28
7500-2	544	4,71	2,77	3,25
7500-3	552	4,68	2,75	3,23
7500-4	560	4,66	2,73	3,21
7500-5	568	4,64	2,7	3,18
7500-6	576	4,62	2,68	3,16
7500-7	584	4,6	2,65	3,13
7500-8	592	4,58	2,63	3,11
7500-9	600	4,56	2,61	3,09
7500-10	608	4,54	2,59	3,07
7500-11	616	4,52	2,58	3,06
7500-12	624	4,5	2,57	3,05
7500-13	632	4,49	2,56	3,04
7500-14	640	4,47	2,54	3,02
7500-15	648	4,45	2,53	3,01
7500-16	656	4,44	2,52	3
7500-17	664	4,42	2,51	2,99
7500-18	672	4,41	2,5	2,98

**2.6. Línea de producción de 7.500 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 6 unidades ERI-PX-300

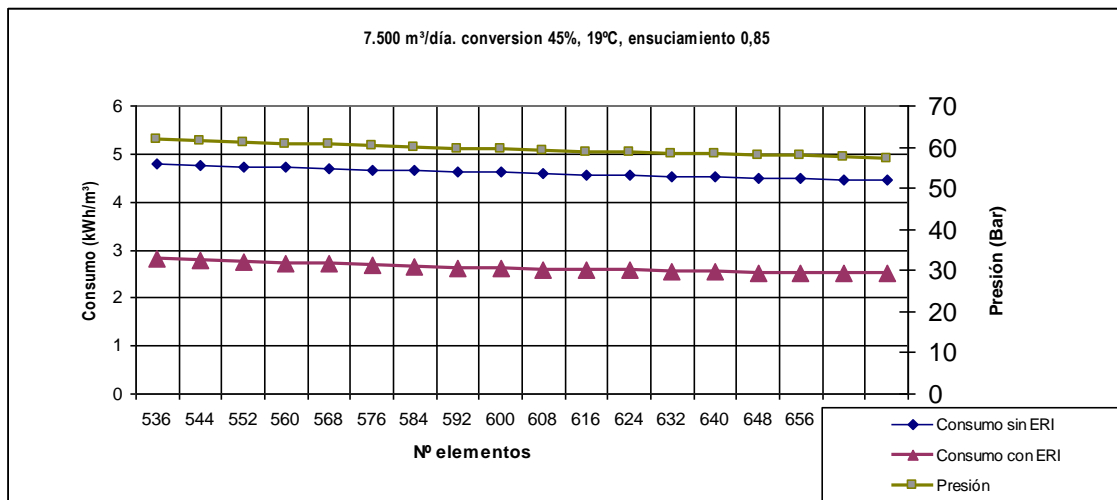
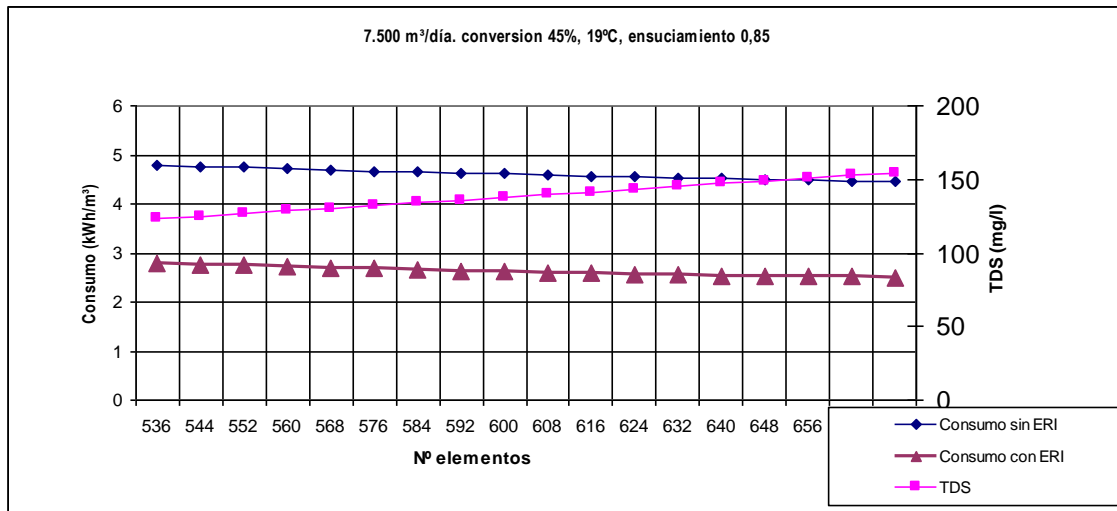
Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
7500-1	536	4,55	2,7	3,18
7500-2	544	4,53	2,67	3,15
7500-3	552	4,51	2,65	3,13
7500-4	560	4,49	2,63	3,11
7500-5	568	4,47	2,61	3,09
7500-6	576	4,45	2,59	3,07
7500-7	584	4,44	2,57	3,05
7500-8	592	4,42	2,55	3,03
7500-9	600	4,40	2,53	3,01
7500-10	608	4,39	2,51	2,99
7500-11	616	4,37	2,49	2,97
7500-12	624	4,36	2,48	2,96
7500-13	632	4,35	2,47	2,95
7500-14	640	4,33	2,46	2,94
7500-15	648	4,32	2,45	2,93
7500-16	656	4,31	2,42	2,9
7500-17	664	4,29	2,41	2,89
7500-18	672	4,28	2,4	2,88

**2.1. Línea de producción de 7.500 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 6 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
536	4,79	123,24	61,77	2,8
544	4,77	125,08	61,42	2,77
552	4,74	126,9	61,09	2,75
560	4,72	128,72	60,77	2,73
568	4,69	130,54	60,48	2,7
576	4,67	132,35	60,19	2,68
584	4,65	134,18	59,89	2,65
592	4,63	136,02	59,62	2,63
600	4,61	137,85	59,35	2,61
608	4,59	139,68	59,09	2,59
616	4,57	141,51	58,84	2,58
624	4,55	143,34	58,59	2,57
632	4,53	145,19	58,35	2,56
640	4,51	147,02	58,12	2,54
648	4,5	148,86	57,9	2,53
656	4,48	150,69	57,69	2,52
664	4,46	152,67	57,47	2,51
672	4,45	154,4	57,27	2,5

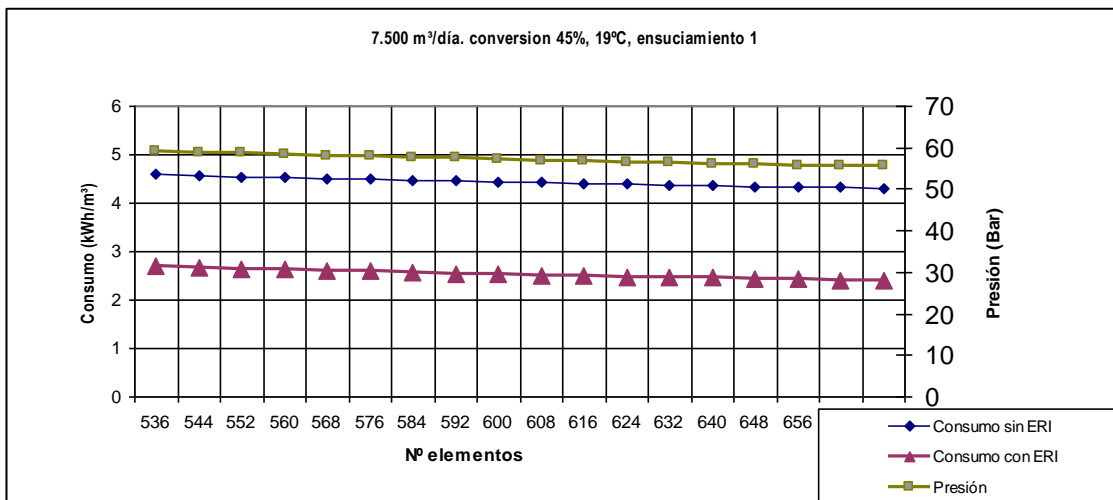
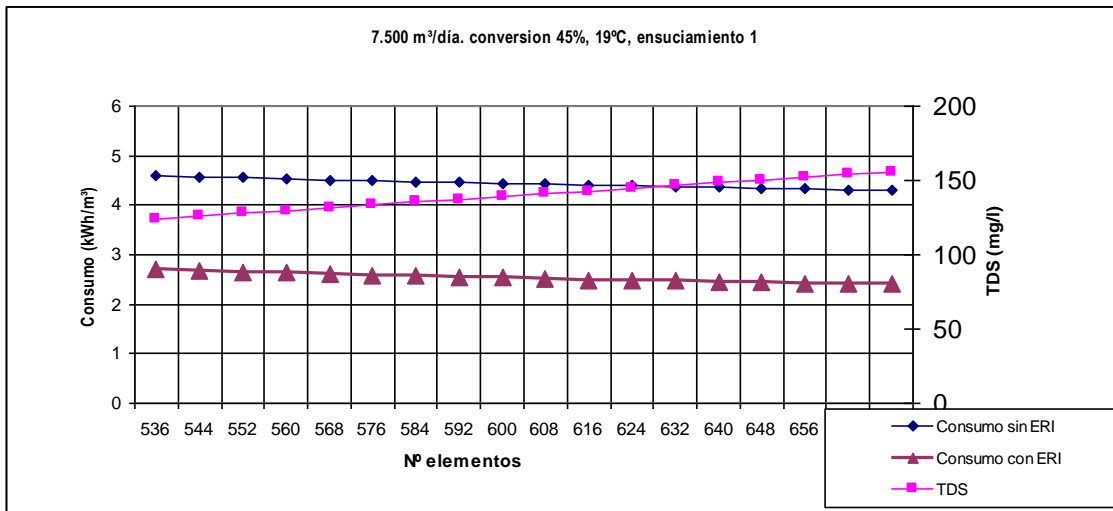


**2.2. Línea de producción de 7.500 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 6 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
536	4,59	124,29	59,19	2,7
544	4,57	126,15	58,91	2,67
552	4,55	127,99	58,63	2,65
560	4,53	129,83	58,37	2,63
568	4,51	131,69	58,12	2,61
576	4,49	133,53	57,87	2,59
584	4,47	135,37	57,64	2,57
592	4,46	137,22	57,4	2,55
600	4,44	139,08	57,18	2,53
608	4,42	140,93	56,97	2,51
616	4,41	142,79	56,76	2,49
624	4,39	144,65	56,55	2,48
632	4,38	146,51	56,35	2,47
640	4,36	148,37	56,16	2,46
648	4,35	150,23	55,98	2,45
656	4,33	152,09	55,8	2,42
664	4,32	153,98	55,62	2,41
672	4,31	155,84	55,45	2,4

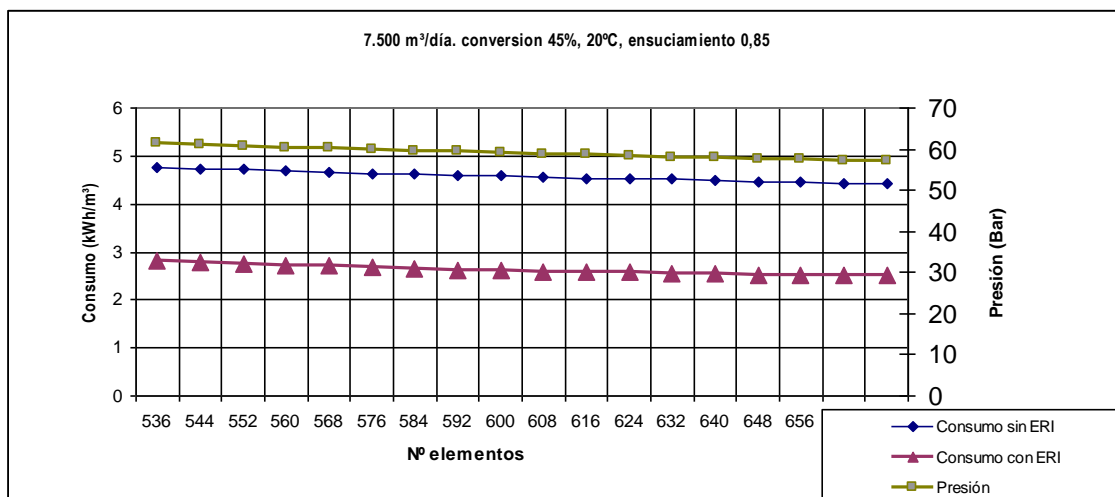
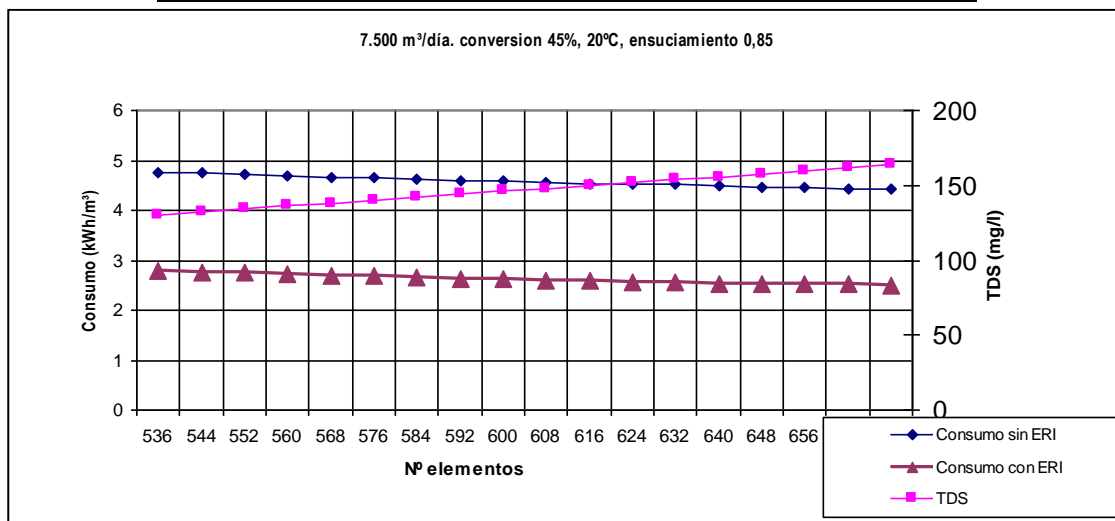


### 2.3. Línea de producción de 7.500 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 6 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
536	4,76	130,49	61,34	2,8
544	4,74	132,44	61,01	2,77
552	4,71	134,36	60,69	2,75
560	4,69	136,29	60,4	2,73
568	4,66	138,23	60,1	2,7
576	4,64	140,15	59,82	2,68
584	4,62	142,09	59,54	2,65
592	4,6	144,03	59,27	2,63
600	4,58	145,97	59,01	2,61
608	4,56	147,91	58,76	2,59
616	4,54	149,85	58,52	2,58
624	4,52	151,79	58,29	2,57
632	4,51	153,74	58,05	2,56
640	4,49	155,69	57,83	2,54
648	4,47	157,63	57,62	2,53
656	4,46	159,58	57,41	2,52
664	4,44	161,56	57,21	2,51
672	4,43	163,51	57,01	2,5

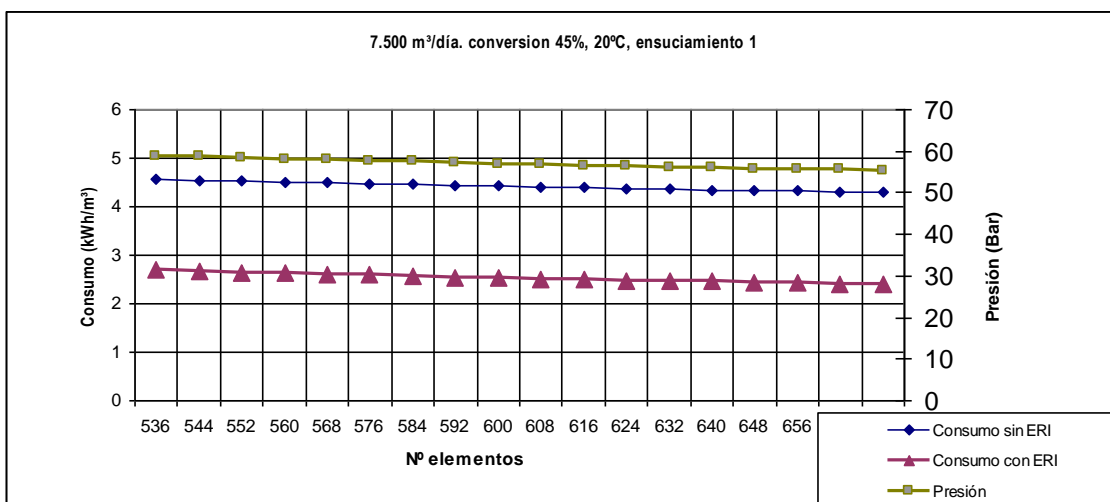
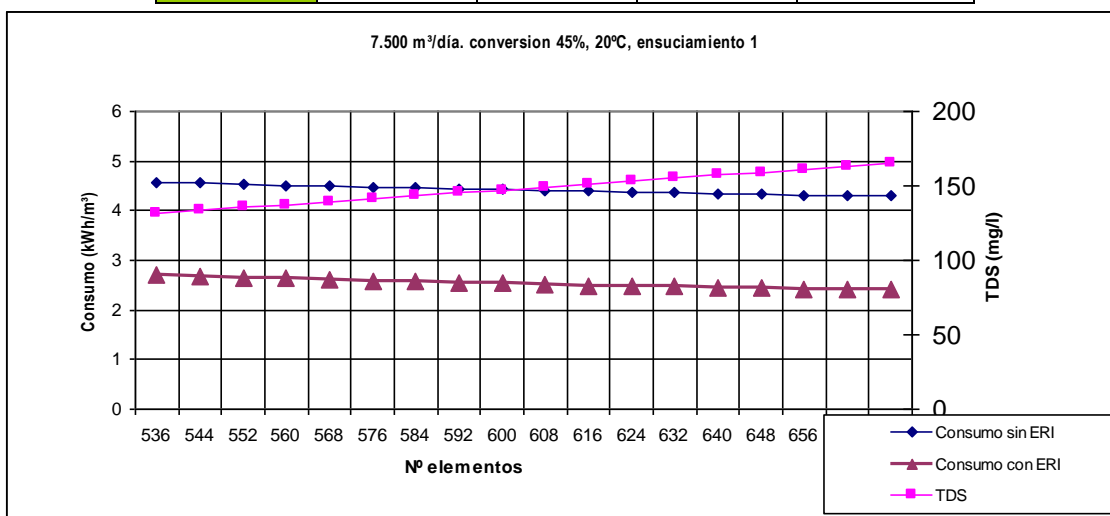


### 2.4. Línea de producción de 7.500 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 6 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
536	4,57	131,61	58,89	2,7
544	4,55	133,59	58,61	2,67
552	4,53	135,54	58,35	2,65
560	4,51	137,49	58,1	2,63
568	4,49	139,45	57,85	2,61
576	4,47	141,4	57,61	2,59
584	4,46	143,36	57,38	2,57
592	4,44	145,32	57,16	2,55
600	4,42	147,28	56,95	2,53
608	4,41	149,25	56,74	2,51
616	4,39	151,22	56,53	2,49
624	4,37	153,19	56,34	2,48
632	4,36	155,16	56,15	2,47
640	4,35	157,13	55,96	2,46
648	4,33	159,1	55,78	2,45
656	4,32	161,07	55,61	2,42
664	4,31	163,08	55,44	2,41
672	4,29	165,04	55,28	2,4



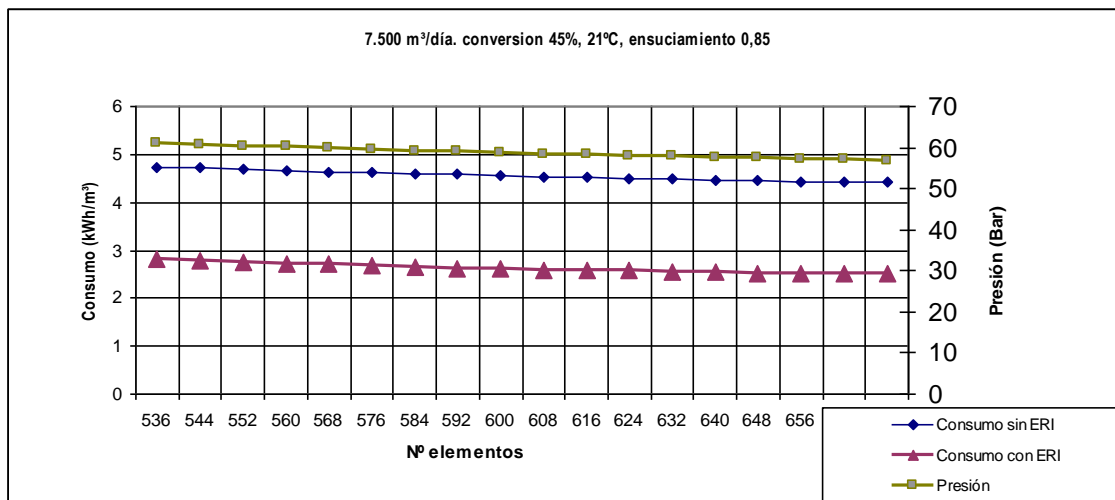
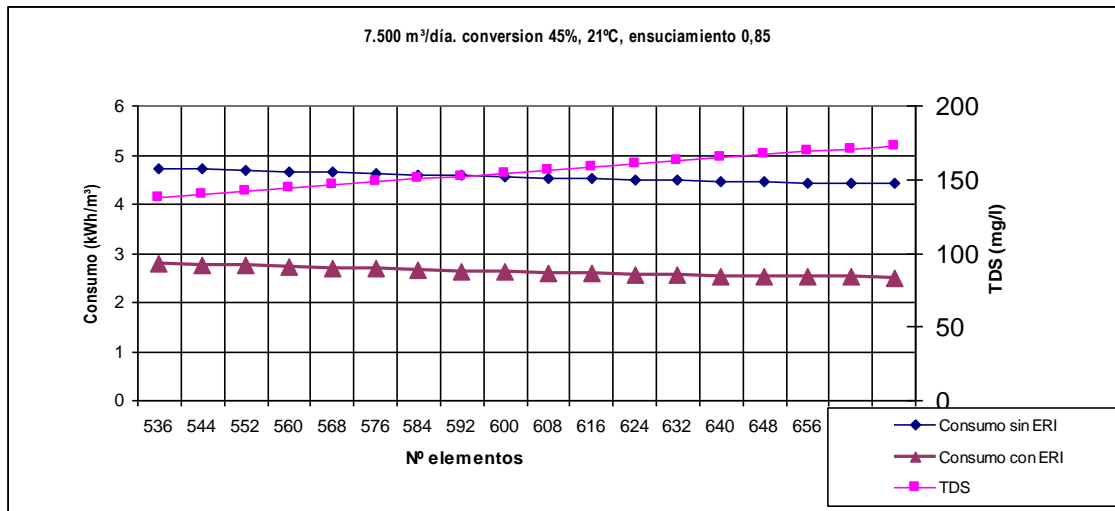


**2.5. Línea de producción de 7.500 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 6 unidades ERI-PX-300

Elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
536	4,73	138,11	60,95	2,8
544	4,71	140,17	60,63	2,77
552	4,68	142,21	60,33	2,75
560	4,66	144,26	60,03	2,73
568	4,64	146,31	59,75	2,7
576	4,62	148,35	59,48	2,68
584	4,6	150,48	59,21	2,65
592	4,58	152,45	58,95	2,63
600	4,56	154,5	58,7	2,61
608	4,54	156,56	58,46	2,59
616	4,52	158,61	58,23	2,58
624	4,5	160,68	57,99	2,57
632	4,49	162,74	57,78	2,56
640	4,47	164,8	57,57	2,54
648	4,45	166,86	57,36	2,53
656	4,44	168,92	57,16	2,52
664	4,42	171,02	56,96	2,51
672	4,41	173,08	56,77	2,5

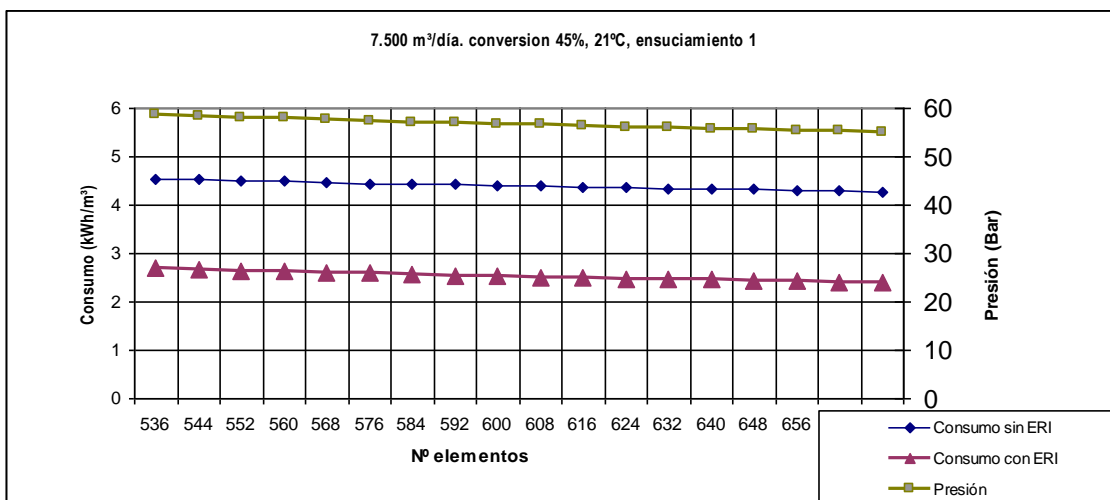
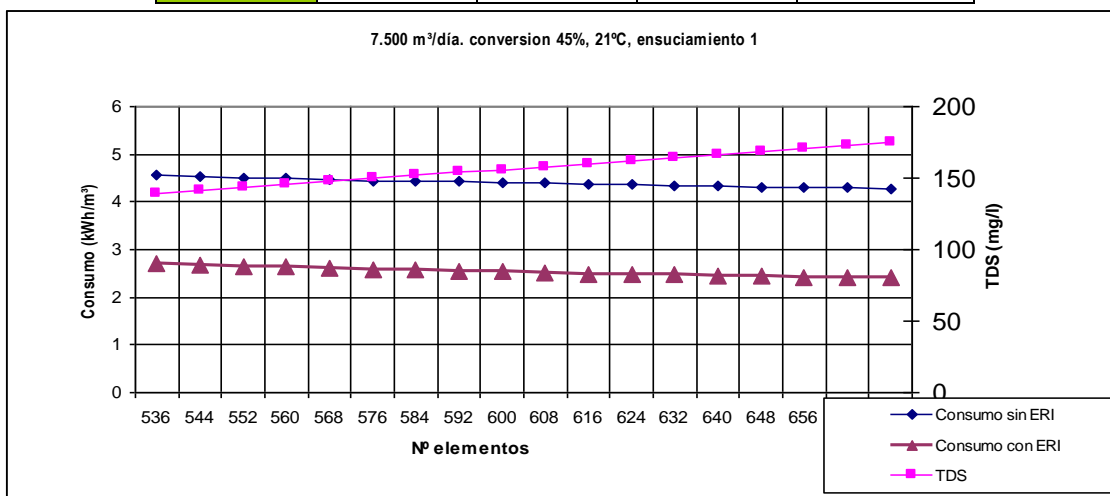


**2.6. Línea de producción de 7.500 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 6 unidades ERI-PX-300

Elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
536	4,55	139,32	58,60	2,7
544	4,53	141,40	58,34	2,67
552	4,51	143,47	58,09	2,65
560	4,49	145,53	57,84	2,63
568	4,47	147,62	57,61	2,61
576	4,45	149,68	57,38	2,59
584	4,44	151,75	57,16	2,57
592	4,42	153,83	56,94	2,55
600	4,40	155,91	56,73	2,53
608	4,39	158,00	56,52	2,51
616	4,37	160,08	56,33	2,49
624	4,36	162,17	56,14	2,48
632	4,35	164,25	55,96	2,47
640	4,33	166,33	55,78	2,46
648	4,32	168,42	55,61	2,45
656	4,31	170,50	55,44	2,42
664	4,29	172,63	55,28	2,41
672	4,28	174,71	55,12	2,4





# PRODUCCIÓN

# 10.000 m<sup>3</sup>/día



## DATOS Y GRAFICAS

**Producción:** 10.000 m<sup>3</sup>/día

**Factor de conversión:** 42%

**Temperatura:** 19°, 20°, 21°

**Fouling Factor:** 0,85, 1



**1.1 Línea de producción de 10.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 9 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
10000-1	784	4,81	2,7	3,18
10000-2	792	4,79	2,67	3,15
10000-3	800	4,78	2,65	3,13
10000-4	808	4,76	2,63	3,11
10000-5	816	4,75	2,61	3,09
10000-6	824	4,73	2,59	3,07
10000-7	832	4,71	2,57	3,05
10000-8	840	4,7	2,55	3,03
10000-9	848	4,69	2,53	3,01
10000-10	856	4,67	2,51	2,99
10000-11	864	4,66	2,49	2,97
10000-12	872	4,64	2,48	2,96
10000-13	880	4,63	2,47	2,95
10000-14	888	4,62	2,46	2,94
10000-15	896	4,6	2,45	2,93
10000-16	904	4,59	2,42	2,9
10000-17	912	4,58	2,41	2,89
10000-18	920	4,57	2,4	2,88

**1.2 Línea de producción de 10.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 9 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
10000-1	784	4,62	2,58	3,08
10000-2	792	4,61	2,57	3,07
10000-3	800	4,6	2,56	3,06
10000-4	808	4,58	2,55	3,05
10000-5	816	4,57	2,54	3,04
10000-6	824	4,56	2,53	3,03
10000-7	832	4,54	2,52	3,03
10000-8	840	4,53	2,52	3,02
10000-9	848	4,52	2,51	3,02
10000-10	856	4,51	2,51	3,01
10000-11	864	4,49	2,50	3,00
10000-12	872	4,48	2,49	3,00
10000-13	880	4,47	2,49	2,99
10000-14	888	4,46	2,48	2,99
10000-15	896	4,45	2,48	2,98
10000-16	904	4,44	2,47	2,97
10000-17	912	4,43	2,47	2,97
10000-18	920	4,42	2,46	2,96



**1.3 Línea de producción de 10.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 9 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
10000-1	784	4,78	2,7	3,18
10000-2	792	4,76	2,67	3,15
10000-3	800	4,75	2,65	3,13
10000-4	808	4,73	2,63	3,11
10000-5	816	4,72	2,61	3,09
10000-6	824	4,7	2,59	3,07
10000-7	832	4,69	2,57	3,05
10000-8	840	4,67	2,55	3,03
10000-9	848	4,66	2,53	3,01
10000-10	856	4,65	2,51	2,99
10000-11	864	4,63	2,49	2,97
10000-12	872	4,62	2,48	2,96
10000-13	880	4,61	2,47	2,95
10000-14	888	4,59	2,46	2,94
10000-15	896	4,58	2,45	2,93
10000-16	904	4,57	2,42	2,9
10000-17	912	4,56	2,41	2,89
10000-18	920	4,55	2,4	2,88

**1.4 Línea de producción de 10.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 9 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
10000-1	784	4,6	2,58	3,08
10000-2	792	4,59	2,57	3,07
10000-3	800	4,57	2,56	3,06
10000-4	808	4,56	2,55	3,05
10000-5	816	4,55	2,54	3,04
10000-6	824	4,54	2,53	3,03
10000-7	832	4,52	2,52	3,03
10000-8	840	4,51	2,52	3,02
10000-9	848	4,5	2,51	3,02
10000-10	856	4,49	2,51	3,01
10000-11	864	4,48	2,50	3,00
10000-12	872	4,47	2,49	3,00
10000-13	880	4,46	2,49	2,99
10000-14	888	4,44	2,48	2,99
10000-15	896	4,43	2,48	2,98
10000-16	904	4,42	2,47	2,97
10000-17	912	4,41	2,47	2,97
10000-18	920	4,4	2,46	2,96

**1.5 Línea de producción de 10.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 9 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
10000-1	784	4,75	2,7	3,18
10000-2	792	4,74	2,67	3,15
10000-3	800	4,72	2,65	3,13
10000-4	808	4,71	2,63	3,11
10000-5	816	4,69	2,61	3,09
10000-6	824	4,68	2,59	3,07
10000-7	832	4,66	2,57	3,05
10000-8	840	4,65	2,55	3,03
10000-9	848	4,63	2,53	3,01
10000-10	856	4,62	2,51	2,99
10000-11	864	4,61	2,49	2,97
10000-12	872	4,6	2,48	2,96
10000-13	880	4,58	2,47	2,95
10000-14	888	4,57	2,46	2,94
10000-15	896	4,56	2,45	2,93
10000-16	904	4,55	2,42	2,9
10000-17	912	4,54	2,41	2,89
10000-18	920	4,53	2,4	2,88

**1.6 Línea de producción de 10.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 9 unidades ERI-PX-300

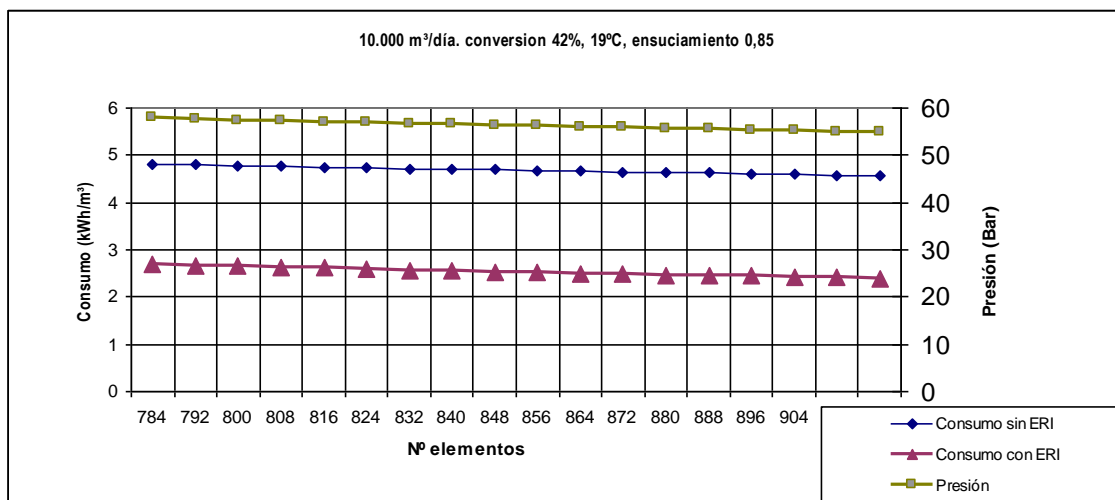
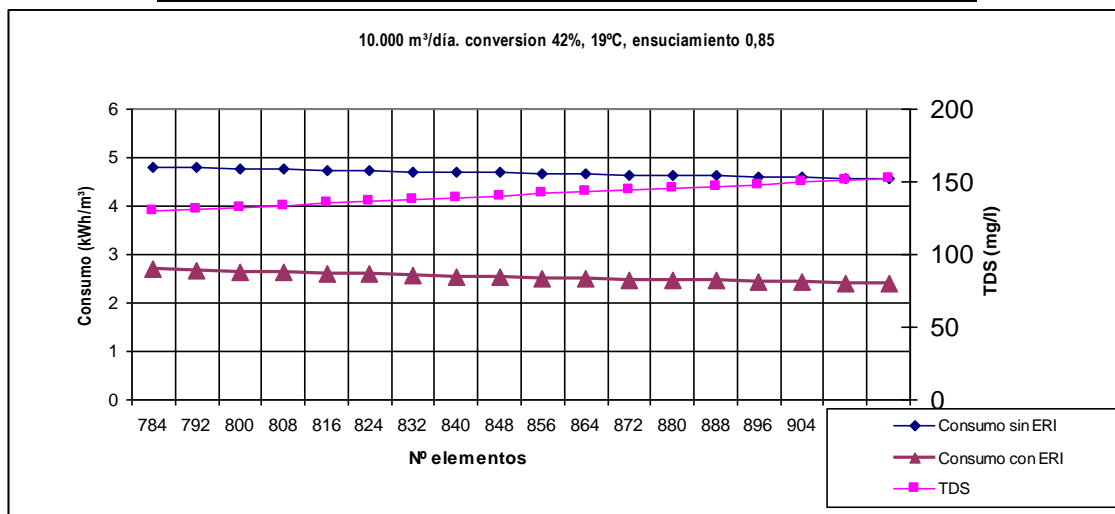
Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
10000-1	784	4,58	2,58	3,08
10000-2	792	4,57	2,57	3,07
10000-3	800	4,56	2,56	3,06
10000-4	808	4,54	2,55	3,05
10000-5	816	4,53	2,54	3,04
10000-6	824	4,52	2,53	3,03
10000-7	832	4,51	2,52	3,03
10000-8	840	4,49	2,52	3,02
10000-9	848	4,48	2,51	3,02
10000-10	856	4,47	2,51	3,01
10000-11	864	4,46	2,50	3,00
10000-12	872	4,45	2,49	3,00
10000-13	880	4,44	2,49	2,99
10000-14	888	4,43	2,48	2,99
10000-15	896	4,42	2,48	2,98
10000-16	904	4,41	2,47	2,97
10000-17	912	4,4	2,47	2,97
10000-18	920	4,39	2,46	2,96

### 1.1 Línea de producción de 10.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 9 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
784	4,81	129,93	57,84	2,7
792	4,79	131,23	57,64	2,67
800	4,78	132,54	57,44	2,65
808	4,76	133,86	57,24	2,63
816	4,75	135,17	57,05	2,61
824	4,73	136,48	56,86	2,59
832	4,71	137,79	56,68	2,57
840	4,7	139,1	56,5	2,55
848	4,69	140,41	56,32	2,53
856	4,67	141,73	56,15	2,51
864	4,66	143,04	55,98	2,49
872	4,64	144,36	55,82	2,48
880	4,63	145,67	55,66	2,47
888	4,62	146,99	55,5	2,46
896	4,6	148,3	55,34	2,45
904	4,59	149,62	55,19	2,42
912	4,58	150,94	55,05	2,41
920	4,57	152,25	54,9	2,4

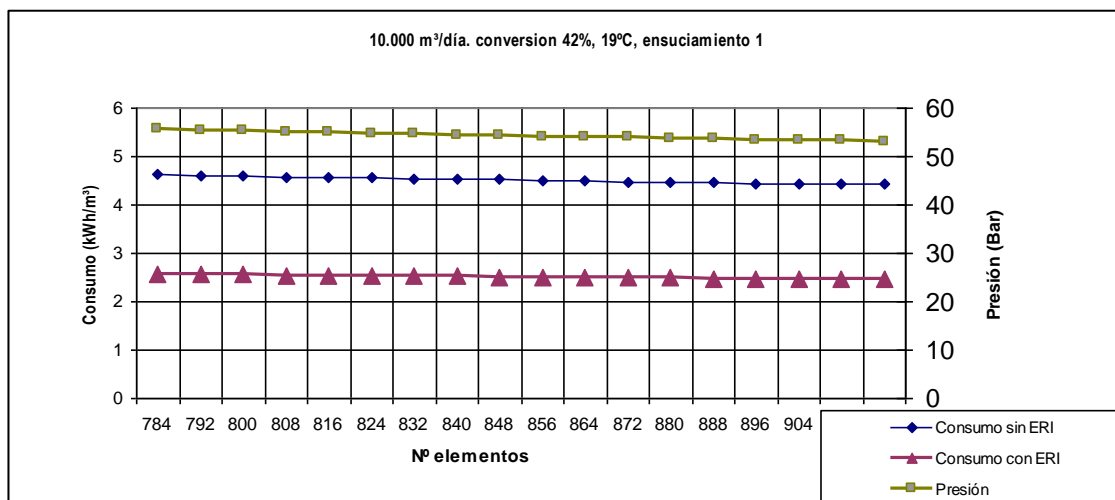
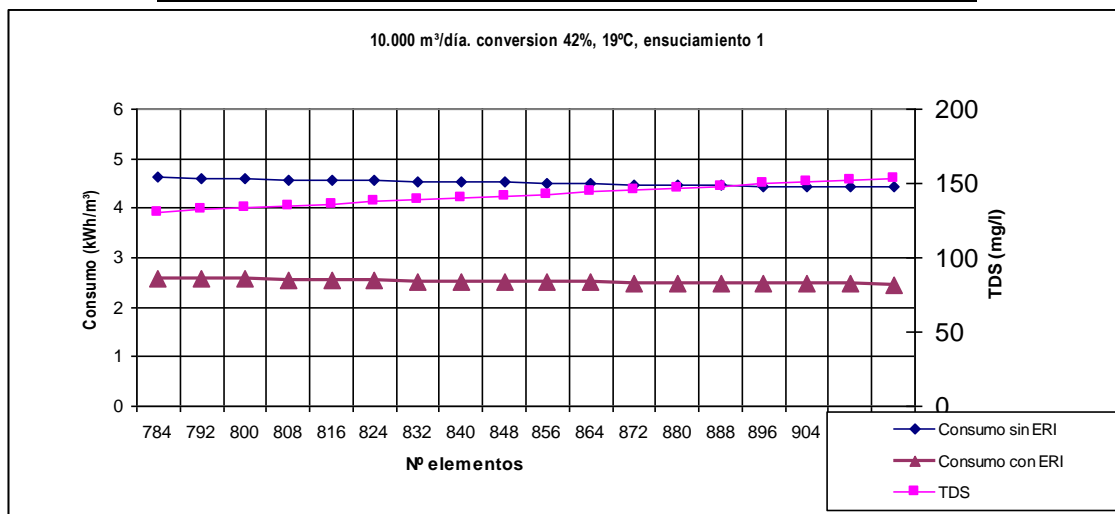


### 1.2 Línea de producción de 10.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 9 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
784	4,62	130,91	55,58	2,58
792	4,61	132,23	55,41	2,57
800	4,6	133,55	55,24	2,56
808	4,58	134,88	55,08	2,55
816	4,57	136,2	54,91	2,54
824	4,56	137,53	54,76	2,53
832	4,54	138,86	54,6	2,52
840	4,53	140,19	54,45	2,52
848	4,52	141,51	54,3	2,51
856	4,51	142,84	54,16	2,51
864	4,49	144,17	54,02	2,50
872	4,48	145,5	53,88	2,49
880	4,47	146,83	53,75	2,49
888	4,46	148,16	53,61	2,48
896	4,45	149,49	53,48	2,48
904	4,44	150,82	53,35	2,47
912	4,43	152,15	53,23	2,47
920	4,42	153,48	53,11	2,46

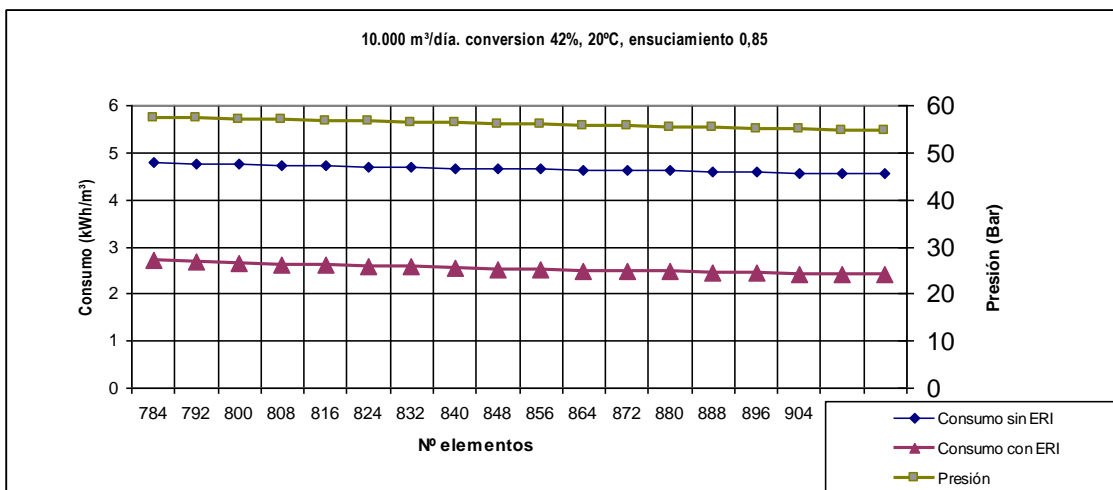
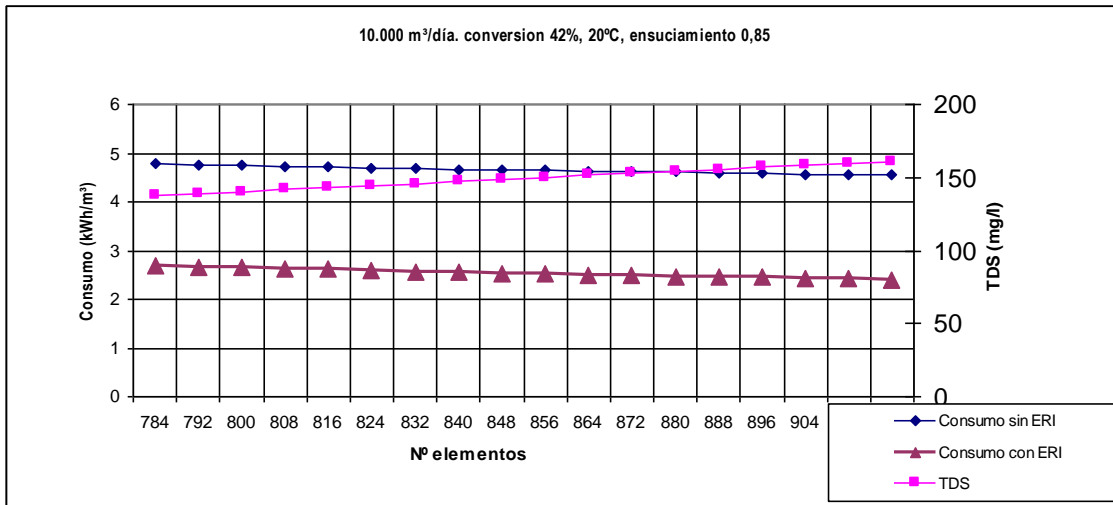


### 1.3 Línea de producción de 10.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 9 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
784	4,78	137,54	57,47	2,7
792	4,76	138,93	57,28	2,67
800	4,75	140,32	57,08	2,65
808	4,73	141,7	56,89	2,63
816	4,72	143,09	56,7	2,61
824	4,7	144,08	56,52	2,59
832	4,69	145,87	56,35	2,57
840	4,67	147,26	56,17	2,55
848	4,66	148,66	56	2,53
856	4,65	150,05	55,84	2,51
864	4,63	151,44	55,68	2,49
872	4,62	152,83	55,52	2,48
880	4,61	154,22	55,36	2,47
888	4,59	155,62	55,21	2,46
896	4,58	157,01	55,06	2,45
904	4,57	158,4	54,92	2,42
912	4,56	159,8	54,77	2,41
920	4,55	161,19	54,63	2,4

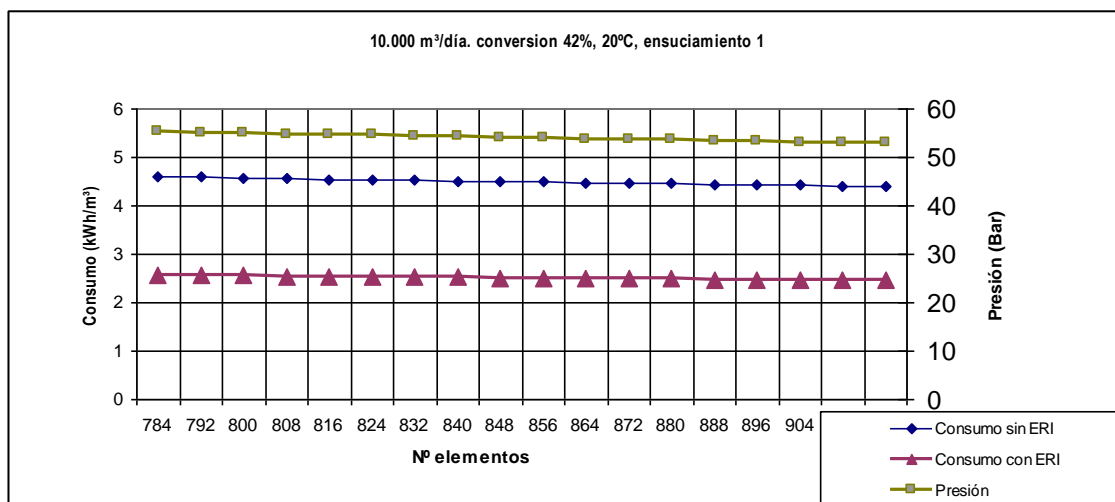
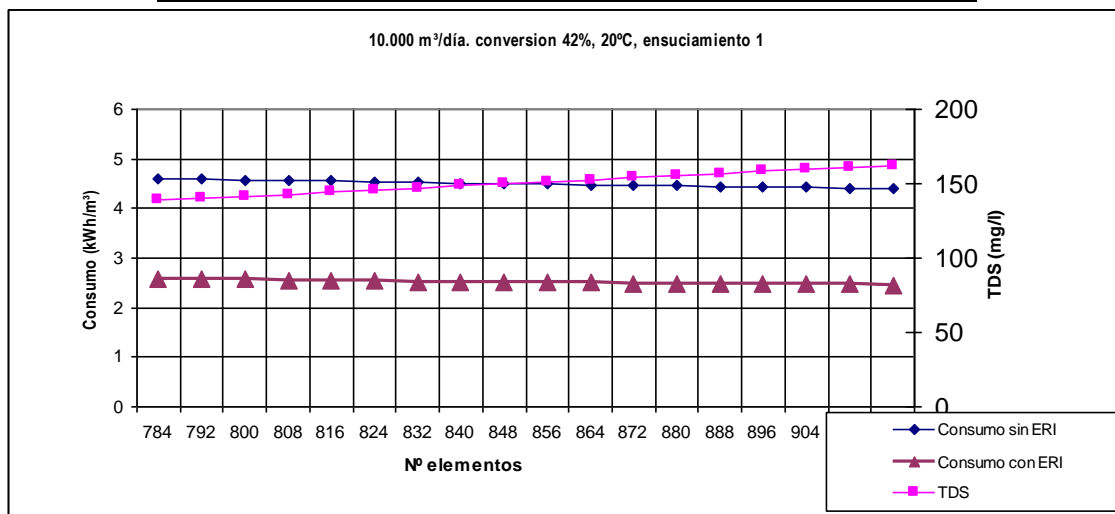


### 1.4 Línea de producción de 10.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 9 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
784	4,6	138,59	55,31	2,58
792	4,59	140	55,15	2,57
800	4,57	141,4	54,98	2,56
808	4,56	142,8	54,82	2,55
816	4,55	144,21	54,67	2,54
824	4,54	145,61	54,52	2,53
832	4,52	147,02	54,37	2,52
840	4,51	148,42	54,22	2,52
848	4,5	149,83	54,08	2,51
856	4,49	151,24	53,94	2,51
864	4,48	152,64	53,8	2,50
872	4,47	154,05	53,67	2,49
880	4,46	155,46	53,54	2,49
888	4,44	156,87	53,41	2,48
896	4,43	158,28	53,28	2,48
904	4,42	159,69	53,16	2,47
912	4,41	161,09	53,04	2,47
920	4,4	162,5	52,92	2,46

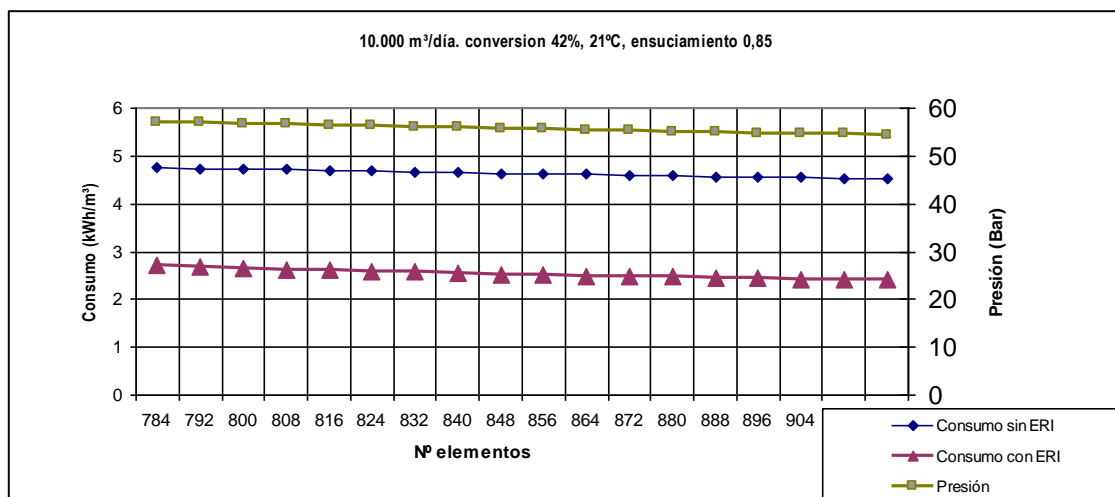
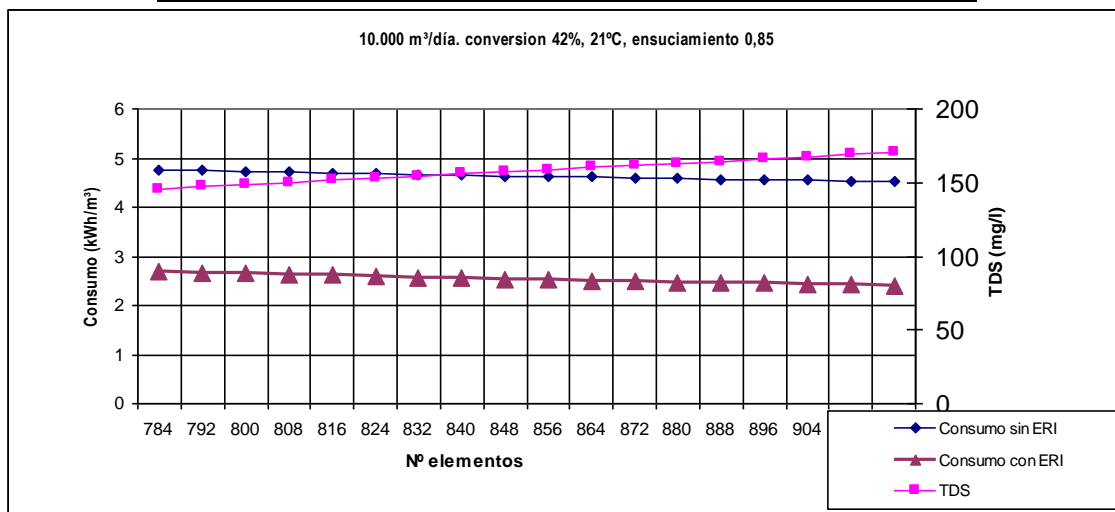


### 1.5 Línea de producción de 10.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 9 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
784	4,75	145,55	57,13	2,7
792	4,74	147,02	56,94	2,67
800	4,72	148,09	56,75	2,65
808	4,71	149,96	56,57	2,63
816	4,69	151,43	56,39	2,61
824	4,68	152,9	56,21	2,59
832	4,66	154,37	56,04	2,57
840	4,65	155,84	55,87	2,55
848	4,63	157,32	55,71	2,53
856	4,62	158,79	55,55	2,51
864	4,61	160,26	55,39	2,49
872	4,6	161,74	55,24	2,48
880	4,58	163,21	55,09	2,47
888	4,57	164,29	54,95	2,46
896	4,56	166,16	54,8	2,45
904	4,55	167,64	54,66	2,42
912	4,54	169,12	54,52	2,41
920	4,53	170,61	54,38	2,4

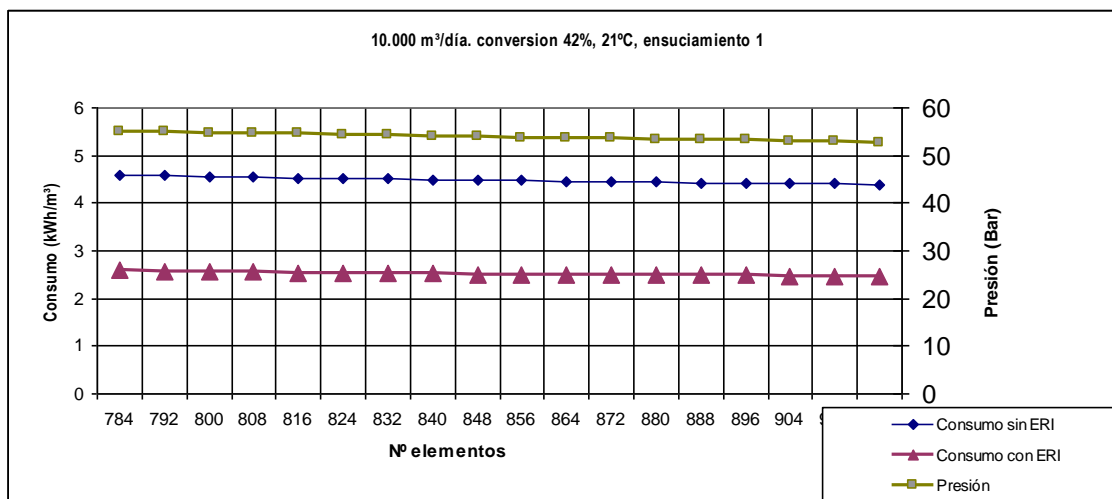
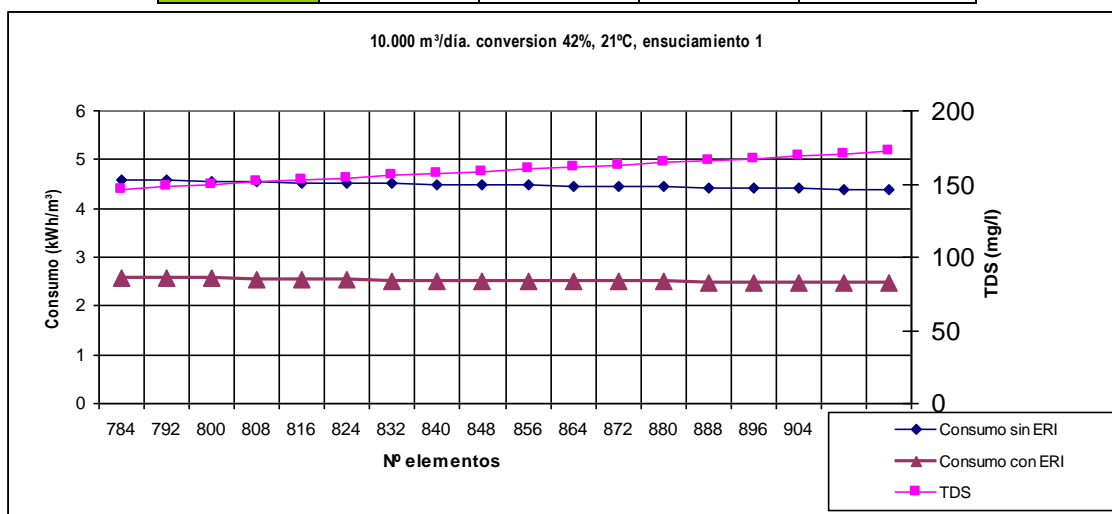


### 1.6 Línea de producción de 10.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 9 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
784	4,58	146,67	55,07	2,58
792	4,57	148,16	54,9	2,57
800	4,56	149,64	54,75	2,56
808	4,54	151,13	54,59	2,55
816	4,53	152,62	54,44	2,54
824	4,52	154,11	54,29	2,53
832	4,51	155,59	54,15	2,52
840	4,49	157,08	54,01	2,52
848	4,48	158,57	53,87	2,51
856	4,47	160,06	53,74	2,51
864	4,46	161,55	53,6	2,50
872	4,45	163,04	53,47	2,49
880	4,44	164,53	53,35	2,49
888	4,43	166,02	53,22	2,48
896	4,42	167,51	53,1	2,48
904	4,41	169	52,99	2,47
912	4,4	170,5	52,87	2,47
920	4,39	171,99	52,75	2,46







## DATOS Y GRAFICAS

**Producción:** 10.000 m<sup>3</sup>/día

**Factor de conversión:** 45%

**Temperatura:** 19°, 20°, 21°

**Fouling Factor:** 0,85, 1



**2.1. Línea de producción de 10.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 8 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
10000-1	736	4,74	2,8	3,28
10000-2	744	4,72	2,77	3,25
10000-3	752	4,7	2,75	3,23
10000-4	760	4,69	2,73	3,21
10000-5	768	4,67	2,7	3,18
10000-6	776	4,65	2,68	3,16
10000-7	784	4,64	2,65	3,13
10000-8	792	4,62	2,63	3,11
10000-9	800	4,61	2,61	3,09
10000-10	808	4,59	2,59	3,07
10000-11	816	4,58	2,58	3,06
10000-12	824	4,56	2,57	3,05
10000-13	832	4,55	2,56	3,04
10000-14	840	4,53	2,54	3,02
10000-15	848	4,52	2,53	3,01
10000-16	856	4,51	2,52	3
10000-17	864	4,49	2,51	2,99
10000-18	872	4,48	2,5	2,98

**2.2. Línea de producción de 10.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 8 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
10000-1	736	4,55	2,7	3,18
10000-2	744	4,54	2,67	3,15
10000-3	752	4,52	2,65	3,13
10000-4	760	4,51	2,63	3,11
10000-5	768	4,49	2,61	3,09
10000-6	776	4,48	2,59	3,07
10000-7	784	4,46	2,57	3,05
10000-8	792	4,45	2,55	3,03
10000-9	800	4,44	2,53	3,01
10000-10	808	4,43	2,51	2,99
10000-11	816	4,41	2,49	2,97
10000-12	824	4,4	2,48	2,96
10000-13	832	4,39	2,47	2,95
10000-14	840	4,38	2,46	2,94
10000-15	848	4,37	2,45	2,93
10000-16	856	4,36	2,42	2,9
10000-17	864	4,35	2,41	2,89
10000-18	872	4,34	2,4	2,88

**2.3. Línea de producción de 10.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 8 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
10000-1	736	4,71	2,8	3,28
10000-2	744	4,69	2,77	3,25
10000-3	752	4,67	2,75	3,23
10000-4	760	4,66	2,73	3,21
10000-5	768	4,64	2,7	3,18
10000-6	776	4,63	2,68	3,16
10000-7	784	4,61	2,65	3,13
10000-8	792	4,59	2,63	3,11
10000-9	800	4,58	2,61	3,09
10000-10	808	4,57	2,59	3,07
10000-11	816	4,55	2,58	3,06
10000-12	824	4,54	2,57	3,05
10000-13	832	4,52	2,56	3,04
10000-14	840	4,51	2,54	3,02
10000-15	848	4,5	2,53	3,01
10000-16	856	4,48	2,52	3
10000-17	864	4,47	2,51	2,99
10000-18	872	4,46	2,5	2,98

**2.4. Línea de producción de 10.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 8 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
10000-1	736	4,53	2,7	3,18
10000-2	744	4,51	2,67	3,15
10000-3	752	4,5	2,65	3,13
10000-4	760	4,49	2,63	3,11
10000-5	768	4,47	2,61	3,09
10000-6	776	4,46	2,59	3,07
10000-7	784	4,45	2,57	3,05
10000-8	792	4,43	2,55	3,03
10000-9	800	4,42	2,53	3,01
10000-10	808	4,41	2,51	2,99
10000-11	816	4,4	2,49	2,97
10000-12	824	4,39	2,48	2,96
10000-13	832	4,37	2,47	2,95
10000-14	840	4,36	2,46	2,94
10000-15	848	4,35	2,45	2,93
10000-16	856	4,34	2,42	2,9
10000-17	864	4,33	2,41	2,89
10000-18	872	4,32	2,4	2,88

**2.5. Línea de producción de 10.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 8 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
10000-1	736	4,68	2,8	3,28
10000-2	744	4,66	2,77	3,25
10000-3	752	4,65	2,75	3,23
10000-4	760	4,63	2,73	3,21
10000-5	768	4,62	2,7	3,18
10000-6	776	4,6	2,68	3,16
10000-7	784	4,59	2,65	3,13
10000-8	792	4,57	2,63	3,11
10000-9	800	4,56	2,61	3,09
10000-10	808	4,54	2,59	3,07
10000-11	816	4,53	2,58	3,06
10000-12	824	4,52	2,57	3,05
10000-13	832	4,5	2,56	3,04
10000-14	840	4,49	2,54	3,02
10000-15	848	4,48	2,53	3,01
10000-16	856	4,46	2,52	3
10000-17	864	4,45	2,51	2,99
10000-18	872	4,44	2,5	2,98

**2.6. Línea de producción de 10.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 8 unidades ERI-PX-300

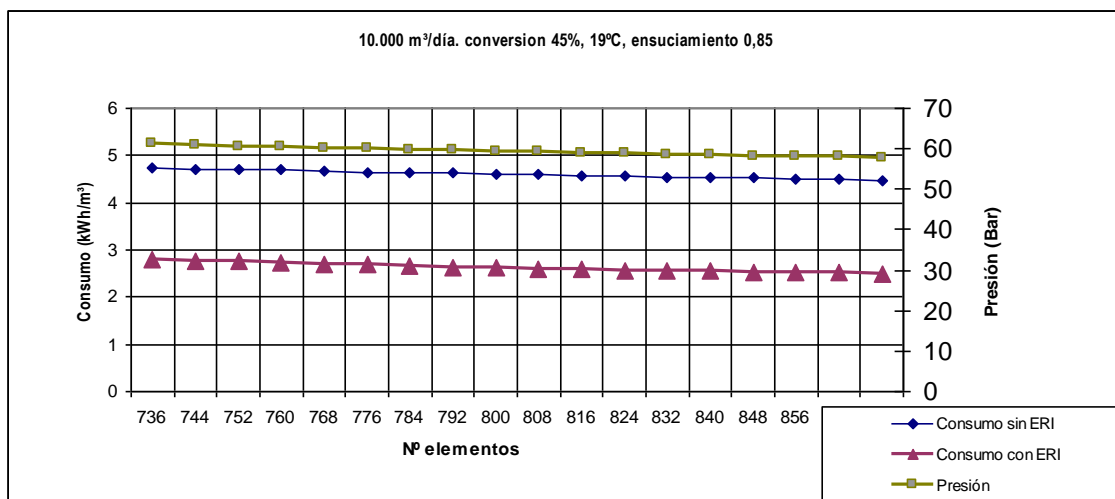
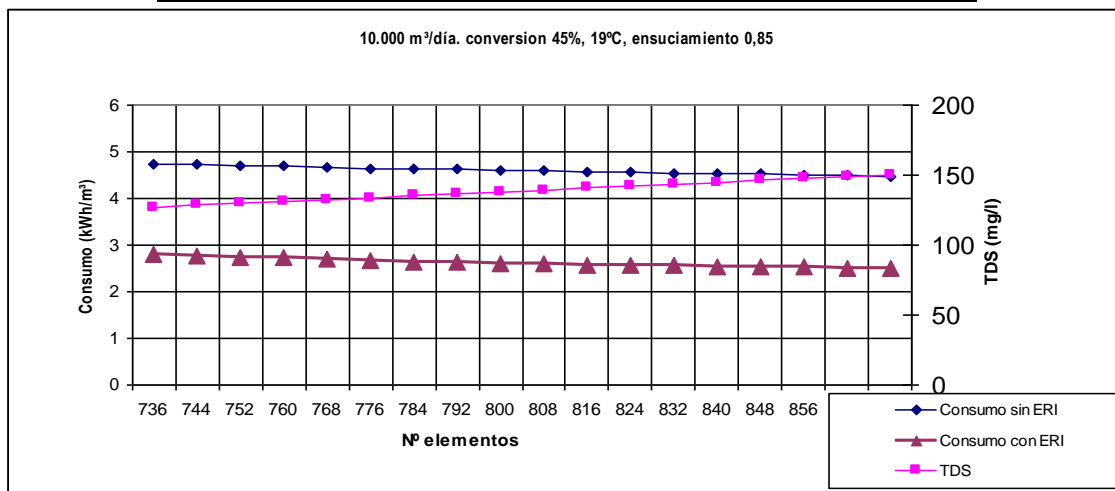
Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
10000-1	736	4,51	2,7	3,18
10000-2	744	4,49	2,67	3,15
10000-3	752	4,48	2,65	3,13
10000-4	760	4,47	2,63	3,11
10000-5	768	4,45	2,61	3,09
10000-6	776	4,44	2,59	3,07
10000-7	784	4,43	2,57	3,05
10000-8	792	4,42	2,55	3,03
10000-9	800	4,4	2,53	3,01
10000-10	808	4,39	2,51	2,99
10000-11	816	4,38	2,49	2,97
10000-12	824	4,37	2,48	2,96
10000-13	832	4,36	2,47	2,95
10000-14	840	4,35	2,46	2,94
10000-15	848	4,34	2,45	2,93
10000-16	856	4,33	2,42	2,9
10000-17	864	4,32	2,41	2,89
10000-18	872	4,31	2,4	2,88

### 2.1. Línea de producción de 10.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 8 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
736	4,74	127	61,07	2,8
744	4,72	128,37	60,83	2,77
752	4,7	129,73	60,61	2,75
760	4,69	131,1	60,38	2,73
768	4,67	132,46	60,17	2,7
776	4,65	133,83	59,98	2,68
784	4,64	135,21	59,73	2,65
792	4,62	136,58	59,53	2,63
800	4,61	137,96	59,33	2,61
808	4,59	139,33	59,14	2,59
816	4,58	140,71	58,95	2,58
824	4,56	142,08	58,76	2,57
832	4,55	143,46	58,58	2,56
840	4,53	144,83	58,4	2,54
848	4,52	146,22	58,22	2,53
856	4,51	147,6	58,05	2,52
864	4,49	148,98	57,89	2,51
872	4,48	150,36	57,73	2,5

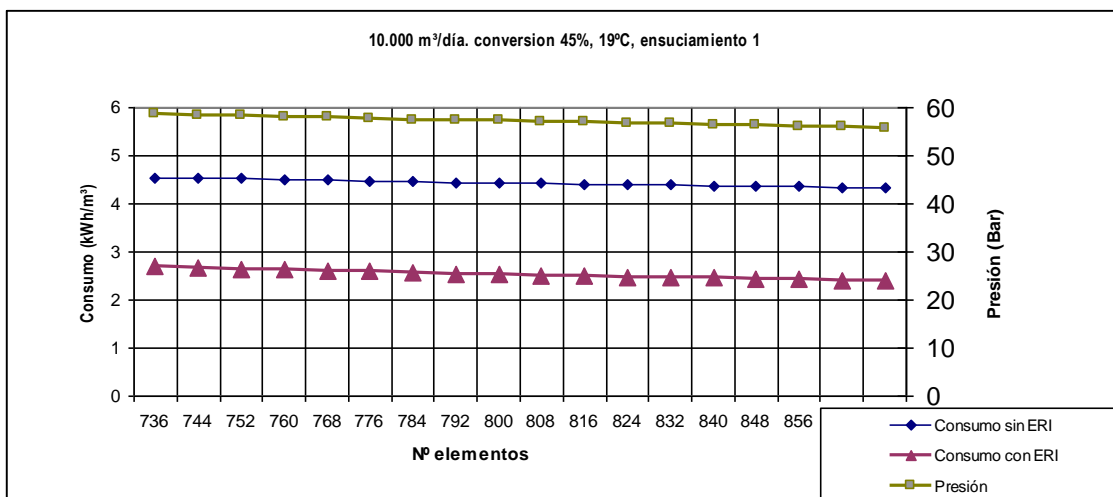
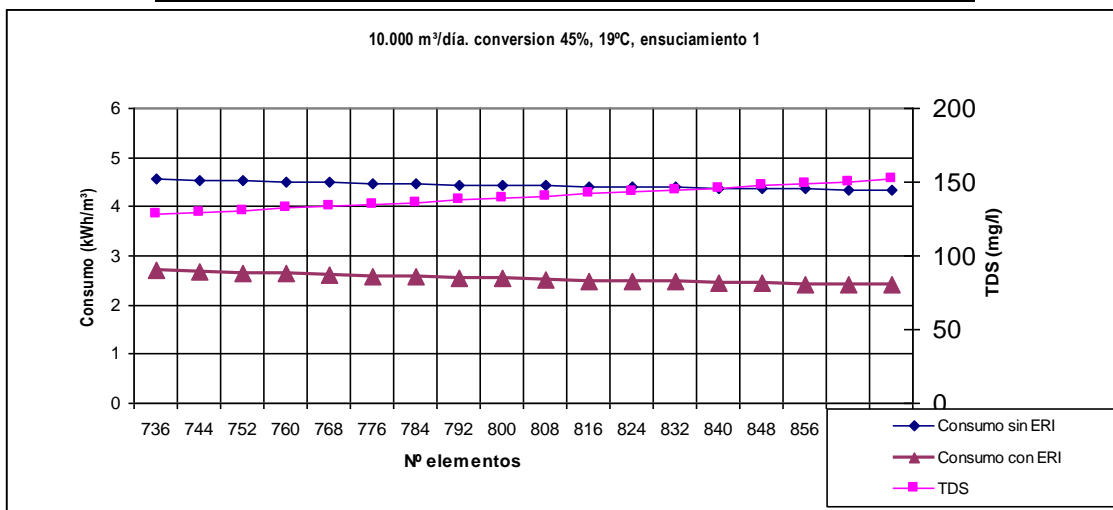


## 2.2. Línea de producción de 10.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 8 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
736	4,55	128,09	58,62	2,7
744	4,54	129,48	58,42	2,67
752	4,52	130,86	58,23	2,65
760	4,51	132,26	58,04	2,63
768	4,49	133,63	57,86	2,61
776	4,48	135,02	57,68	2,59
784	4,46	136,41	57,5	2,57
792	4,45	137,8	57,33	2,55
800	4,44	139,19	57,17	2,53
808	4,43	140,58	57,01	2,51
816	4,41	141,98	56,84	2,49
824	4,4	143,38	56,68	2,48
832	4,39	144,77	56,53	2,47
840	4,38	146,16	56,39	2,46
848	4,37	147,56	56,24	2,45
856	4,36	148,95	56,10	2,42
864	4,35	150,35	55,96	2,41
872	4,34	151,74	55,83	2,4



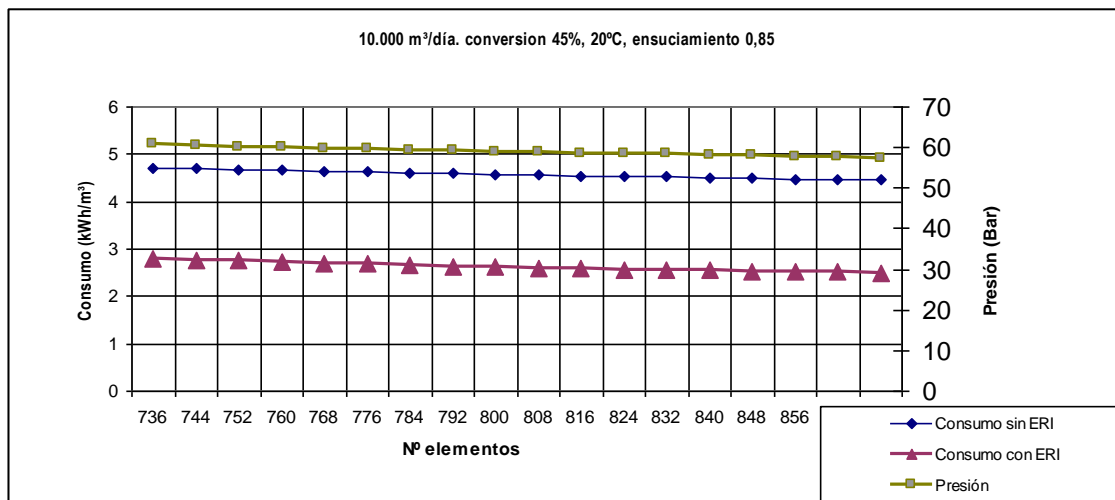
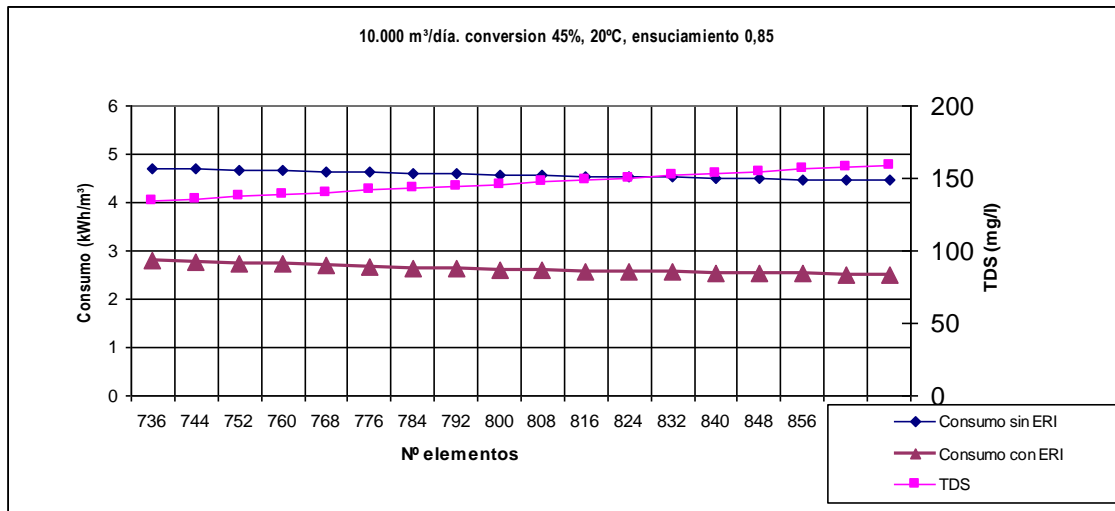


**2.3. Línea de producción de 10.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 8 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
736	4,71	134,47	60,68	2,8
744	4,69	135,91	60,45	2,77
752	4,67	137,36	60,24	2,75
760	4,66	138,83	60,03	2,73
768	4,64	140,26	59,8	2,7
776	4,63	141,72	59,59	2,68
784	4,61	143,18	59,38	2,65
792	4,59	144,63	59,19	2,63
800	4,58	146,08	59	2,61
808	4,57	147,54	58,81	2,59
816	4,55	149	58,63	2,58
824	4,54	150,46	58,45	2,57
832	4,52	151,92	58,27	2,56
840	4,51	153,38	58,09	2,54
848	4,5	154,84	57,92	2,53
856	4,48	156,3	57,76	2,52
864	4,47	157,76	57,6	2,51
872	4,46	159,22	57,45	2,5

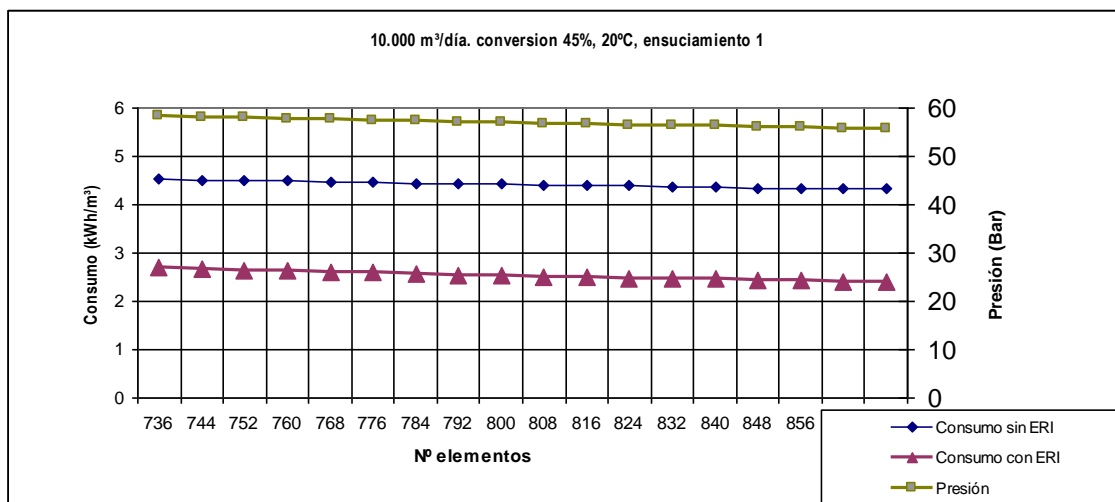
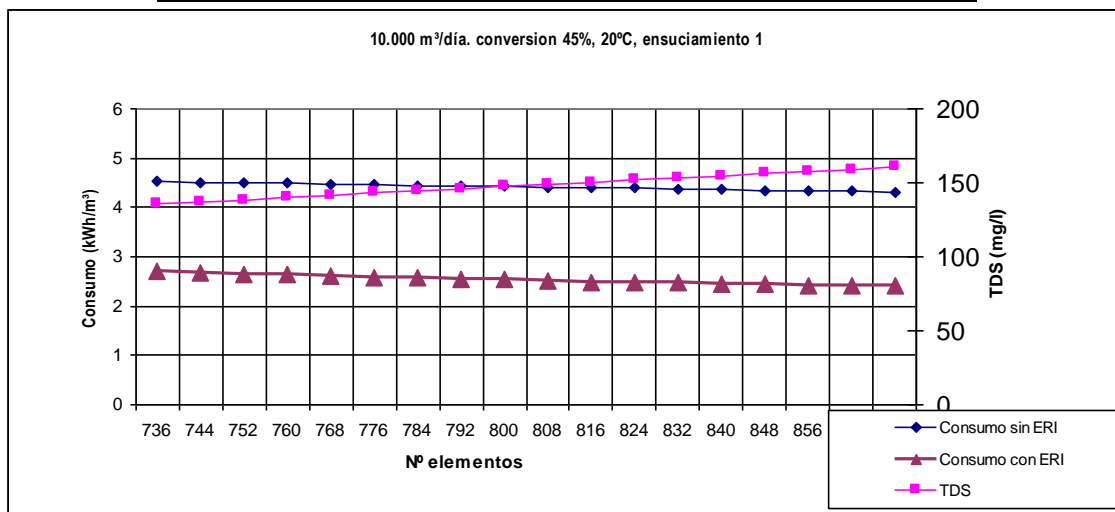


### 2.4. Línea de producción de 10.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 8 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
736	4,53	135,64	58,33	2,7
744	4,51	137,11	58,14	2,67
752	4,5	138,57	57,96	2,65
760	4,49	140,06	57,78	2,63
768	4,47	141,51	57,6	2,61
776	4,46	142,98	57,43	2,59
784	4,45	144,45	57,26	2,57
792	4,43	145,93	57,1	2,55
800	4,42	147,4	56,93	2,53
808	4,41	148,88	56,78	2,51
816	4,4	150,36	56,61	2,49
824	4,39	151,84	56,47	2,48
832	4,37	153,31	56,32	2,47
840	4,36	154,79	56,18	2,46
848	4,35	156,27	56,04	2,45
856	4,34	157,75	55,91	2,42
864	4,33	159,23	55,77	2,41
872	4,32	160,71	55,64	2,4

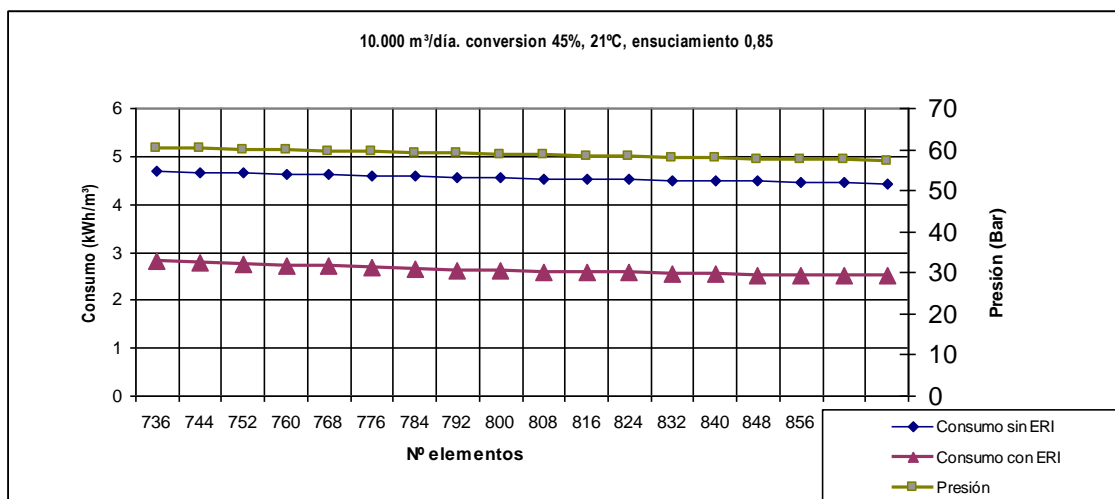
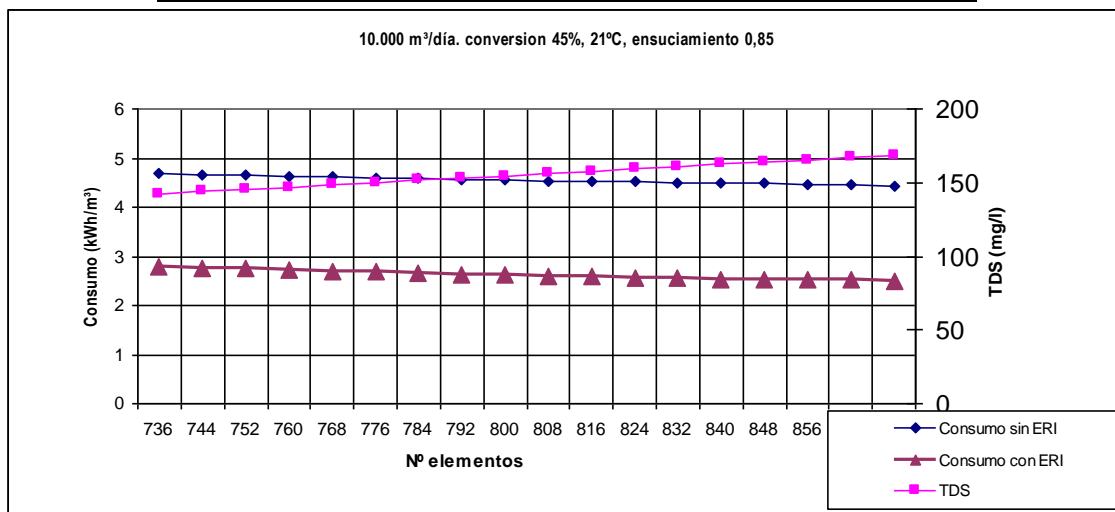


### 2.5. Línea de producción de 10.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 8 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
736	4,68	142,32	60,32	2,8
744	4,66	143,86	60,09	2,77
752	4,65	145,39	59,88	2,75
760	4,63	146,94	59,66	2,73
768	4,62	148,47	59,46	2,7
776	4,6	150,01	59,26	2,68
784	4,59	151,55	59,07	2,65
792	4,57	153,09	58,88	2,63
800	4,56	154,63	58,69	2,61
808	4,54	156,17	58,51	2,59
816	4,53	157,71	58,33	2,58
824	4,52	159,27	58,15	2,57
832	4,5	160,81	57,98	2,56
840	4,49	162,36	57,82	2,54
848	4,48	163,9	57,66	2,53
856	4,46	165,45	57,5	2,52
864	4,45	167	57,35	2,51
872	4,44	168,54	57,2	2,5

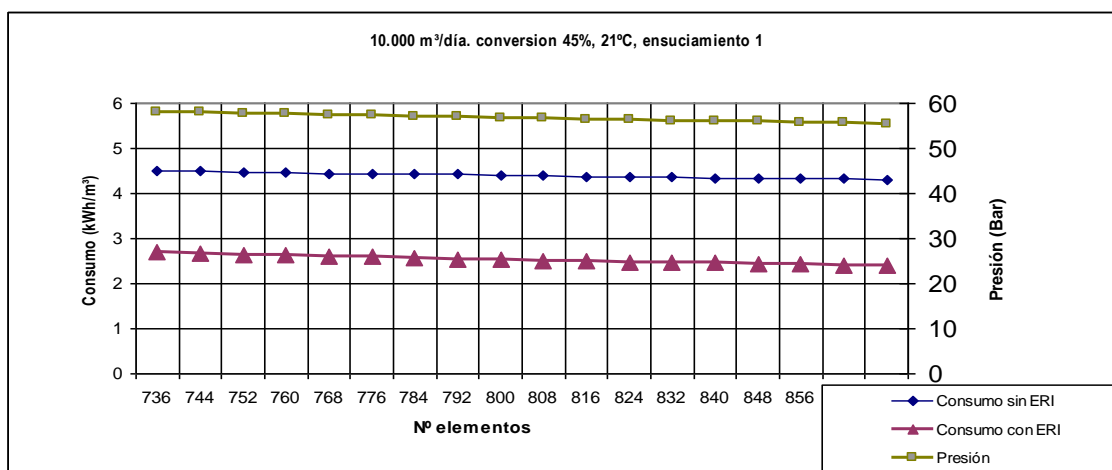
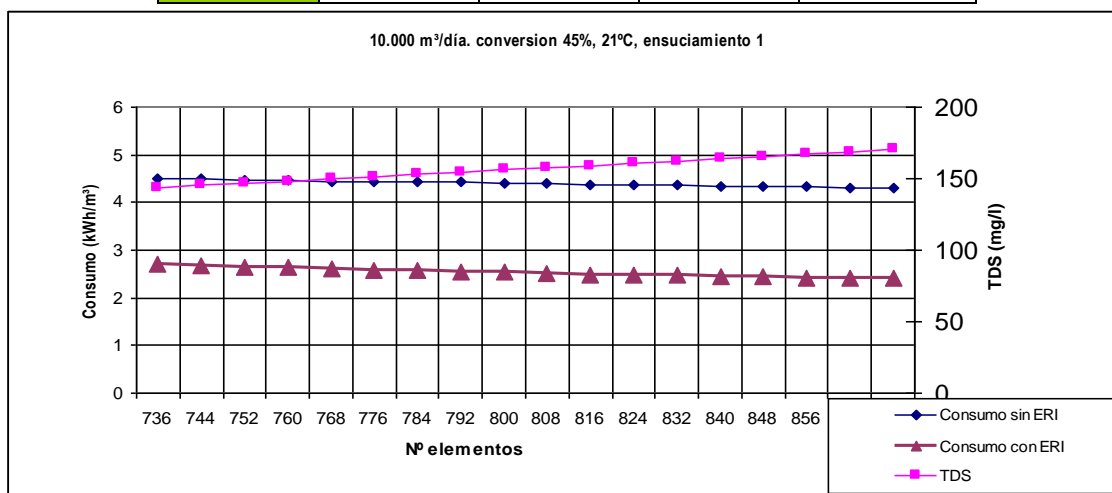


## 2.6. Línea de producción de 10.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 8 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
736	4,51	143,58	58,07	2,7
744	4,49	145,13	57,89	2,67
752	4,48	146,69	57,71	2,65
760	4,47	148,25	57,53	2,63
768	4,45	149,8	57,36	2,61
776	4,44	151,35	57,2	2,59
784	4,43	152,91	57,04	2,57
792	4,42	154,49	56,87	2,55
800	4,4	156,03	56,72	2,53
808	4,39	157,61	56,56	2,51
816	4,38	159,17	56,41	2,49
824	4,37	160,73	56,27	2,48
832	4,36	162,3	56,13	2,47
840	4,35	163,86	55,99	2,46
848	4,34	165,42	55,86	2,45
856	4,33	166,99	55,73	2,42
864	4,32	168,56	55,6	2,41
872	4,31	170,12	55,47	2,4





# PRODUCCIÓN

# 12.000 m<sup>3</sup>/día



## DATOS Y GRAFICAS

**Producción:** 12.000 m<sup>3</sup>/día

**Factor de conversión:** 42%

**Temperatura:** 19°, 20°, 21°

**Fouling Factor:** 0,85, 1





### 1.1 Línea de producción de 12.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 11 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
12000-1	960	4,78	2,66	3,14
12000-2	968	4,76	2,65	3,13
12000-3	976	4,75	2,64	3,12
12000-4	984	4,74	2,63	3,11
12000-5	992	4,72	2,62	3,1
12000-6	1000	4,71	2,62	3,1
12000-7	1008	4,7	2,61	3,09
12000-8	1016	4,69	2,6	3,08
12000-9	1024	4,67	2,59	3,07
12000-10	1032	4,66	2,58	3,06
12000-11	1040	4,65	2,58	3,06
12000-12	1048	4,64	2,57	3,05
12000-13	1056	4,63	2,56	3,04
12000-14	1064	4,62	2,55	3,03
12000-15	1072	4,61	2,54	3,02
12000-16	1080	4,6	2,54	3,02
12000-17	1088	4,59	2,53	3,01
12000-18	1096	4,58	2,52	3

### 1.2 Línea de producción de 12.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 11 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
12000-1	960	4,6	2,56	3,04
12000-2	968	4,58	2,55	3,03
12000-3	976	4,57	2,54	3,02
12000-4	984	4,56	2,54	3,02
12000-5	992	4,55	2,53	3,01
12000-6	1000	4,54	2,52	3
12000-7	1008	4,53	2,52	3
12000-8	1016	4,52	2,51	2,99
12000-9	1024	4,51	2,5	2,98
12000-10	1032	4,5	2,49	2,97
12000-11	1040	4,49	2,48	2,96
12000-12	1048	4,48	2,48	2,96
12000-13	1056	4,47	2,47	2,95
12000-14	1064	4,46	2,46	2,94
12000-15	1072	4,45	2,46	2,94
12000-16	1080	4,44	2,45	2,93
12000-17	1088	4,44	2,44	2,92
12000-18	1096	4,43	2,44	2,92

**1.3 Línea de producción de 12.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 11 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
12000-1	960	4,75	2,64	3,12
12000-2	968	4,73	2,63	3,11
12000-3	976	4,72	2,62	3,1
12000-4	984	4,71	2,62	3,1
12000-5	992	4,7	2,61	3,09
12000-6	1000	4,68	2,6	3,08
12000-7	1008	4,67	2,59	3,07
12000-8	1016	4,66	2,58	3,06
12000-9	1024	4,65	2,58	3,06
12000-10	1032	4,64	2,57	3,05
12000-11	1040	4,63	2,56	3,04
12000-12	1048	4,62	2,55	3,03
12000-13	1056	4,6	2,54	3,02
12000-14	1064	4,59	2,53	3,01
12000-15	1072	4,58	2,53	3,01
12000-16	1080	4,57	2,52	3
12000-17	1088	4,56	2,51	2,99
12000-18	1096	4,55	2,51	2,99

**1.4 Línea de producción de 12.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 11 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
12000-1	960	4,57	2,54	3,02
12000-2	968	4,56	2,53	3,01
12000-3	976	4,55	2,53	3,01
12000-4	984	4,54	2,53	3,01
12000-5	992	4,53	2,52	3
12000-6	1000	4,52	2,51	2,99
12000-7	1008	4,51	2,5	2,98
12000-8	1016	4,5	2,5	2,98
12000-9	1024	4,49	2,49	2,97
12000-10	1032	4,48	2,48	2,96
12000-11	1040	4,47	2,47	2,95
12000-12	1048	4,46	2,47	2,95
12000-13	1056	4,45	2,46	2,94
12000-14	1064	4,45	2,45	2,93
12000-15	1072	4,44	2,45	2,93
12000-16	1080	4,43	2,44	2,92
12000-17	1088	4,42	2,43	2,91
12000-18	1096	4,41	2,43	2,91

**1.5 Línea de producción de 12.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 11 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
12000-1	960	4,72	2,62	3,1
12000-2	968	4,71	2,62	3,1
12000-3	976	4,69	2,61	3,09
12000-4	984	4,68	2,6	3,08
12000-5	992	4,67	2,59	3,07
12000-6	1000	4,66	2,58	3,06
12000-7	1008	4,65	2,58	3,06
12000-8	1016	4,64	2,57	3,05
12000-9	1024	4,62	2,56	3,04
12000-10	1032	4,61	2,55	3,03
12000-11	1040	4,6	2,54	3,02
12000-12	1048	4,59	2,54	3,02
12000-13	1056	4,58	2,53	3,01
12000-14	1064	4,57	2,52	3
12000-15	1072	4,56	2,52	3
12000-16	1080	4,55	2,51	2,99
12000-17	1088	4,54	2,5	2,98
12000-18	1096	4,53	2,49	2,97

**1.6 Línea de producción de 12.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 11 unidades ERI-PX-300

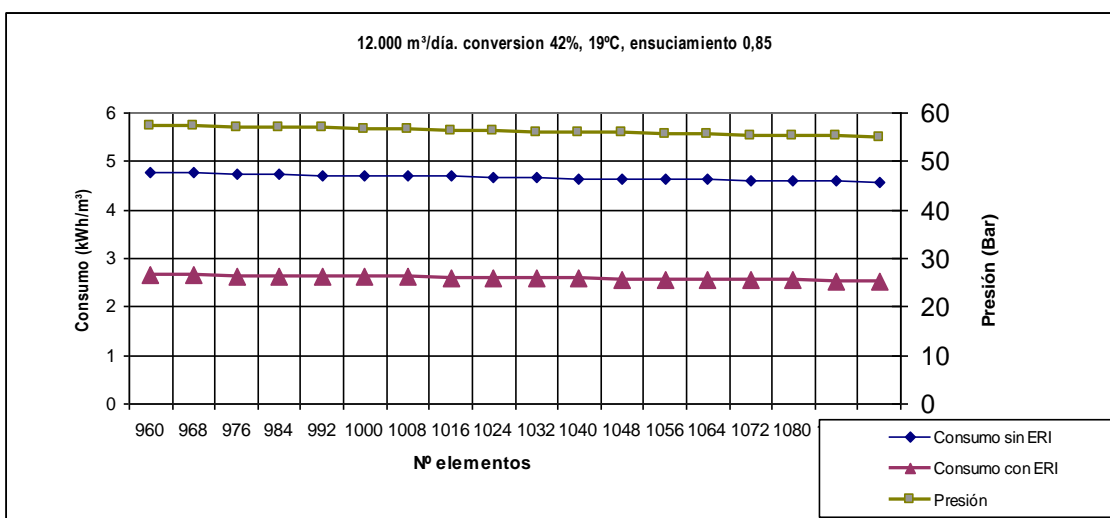
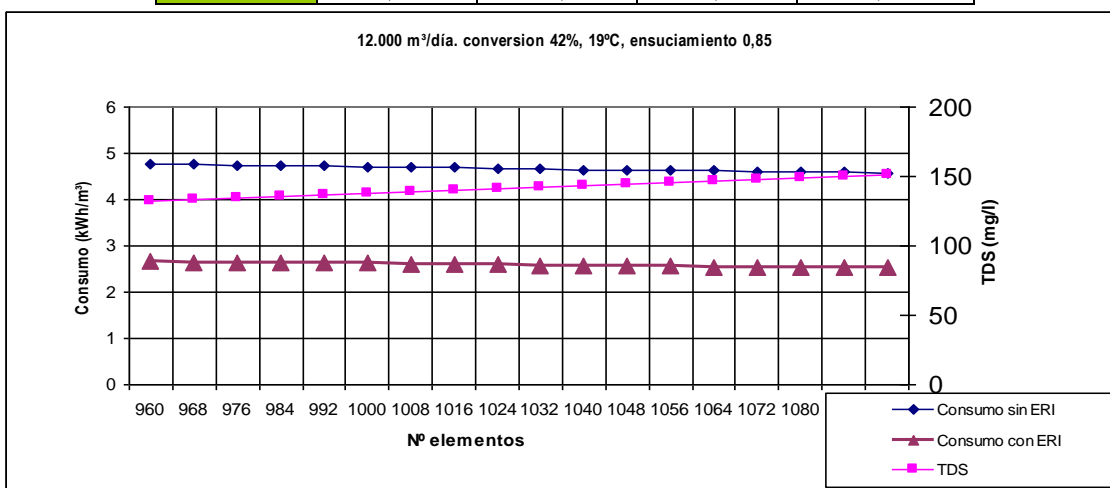
Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
12000-1	960	4,55	2,53	3,01
12000-2	968	4,54	2,53	3,01
12000-3	976	4,53	2,52	3
12000-4	984	4,52	2,51	2,99
12000-5	992	4,51	2,5	2,98
12000-6	1000	4,5	2,5	2,98
12000-7	1008	4,49	2,49	2,97
12000-8	1016	4,48	2,48	2,96
12000-9	1024	4,47	2,48	2,96
12000-10	1032	4,47	2,47	2,95
12000-11	1040	4,46	2,46	2,94
12000-12	1048	4,45	2,46	2,94
12000-13	1056	4,44	2,45	2,93
12000-14	1064	4,43	2,44	2,92
12000-15	1072	4,42	2,44	2,92
12000-16	1080	4,41	2,43	2,91
12000-17	1088	4,41	2,42	2,9
12000-18	1096	4,4	2,42	2,9

### 1.1 Línea de producción de 12.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 11 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
960	4,78	132,65	57,43	2,66
968	4,76	133,75	57,25	2,65
976	4,75	134,84	57,1	2,64
984	4,74	135,93	56,94	2,63
992	4,72	137,02	56,78	2,62
1000	4,71	138,12	56,63	2,62
1008	4,7	139,21	56,48	2,61
1016	4,69	140,31	56,34	2,6
1024	4,67	141,4	56,19	2,59
1032	4,66	142,5	56,05	2,58
1040	4,65	143,59	55,91	2,58
1048	4,64	144,69	55,78	2,57
1056	4,63	145,79	55,64	2,56
1064	4,62	146,88	55,51	2,55
1072	4,61	147,98	55,38	2,54
1080	4,6	149,09	55,26	2,54
1088	4,59	150,18	55,13	2,53
1096	4,58	151,28	55,01	2,52

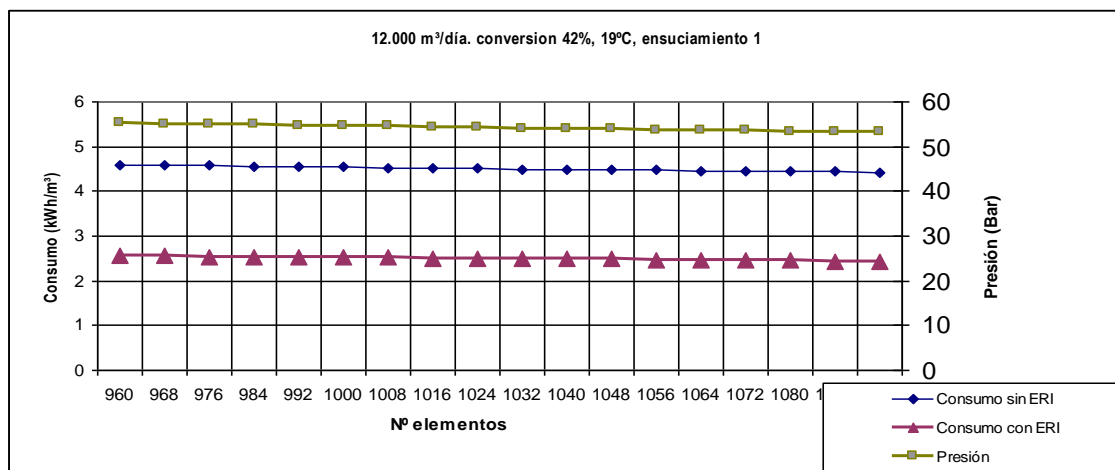
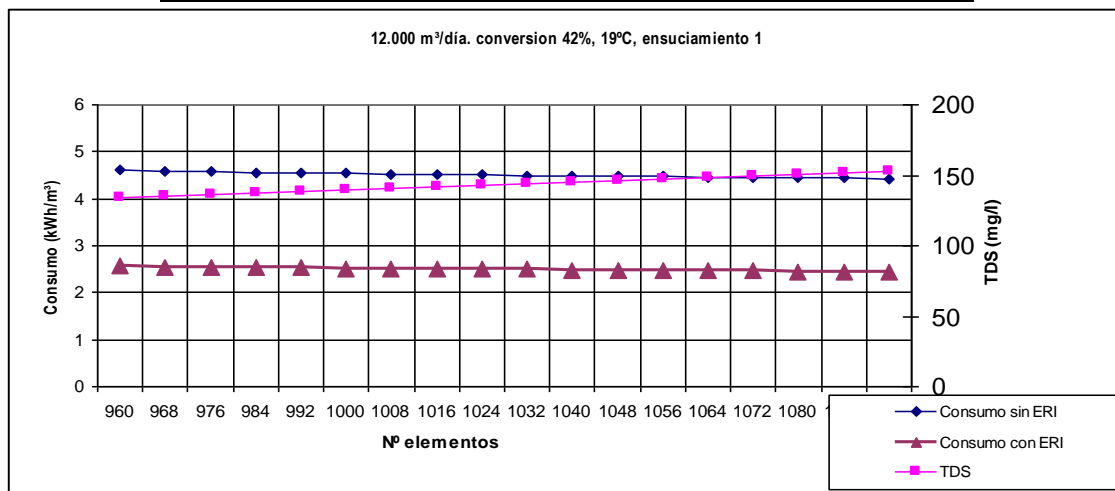


### 1.2 Línea de producción de 12.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 11 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
960	4,6	133,66	55,23	2,56
968	4,58	134,76	55,09	2,55
976	4,57	135,87	54,95	2,54
984	4,56	136,97	54,82	2,54
992	4,55	138,08	54,69	2,53
1000	4,54	139,19	54,56	2,52
1008	4,53	140,3	54,44	2,52
1016	4,52	141,4	54,32	2,51
1024	4,51	142,51	54,2	2,5
1032	4,5	143,62	54,09	2,49
1040	4,49	144,73	53,96	2,48
1048	4,48	145,84	53,85	2,48
1056	4,47	146,94	53,73	2,47
1064	4,46	148,05	53,62	2,46
1072	4,45	149,16	53,51	2,46
1080	4,44	150,27	53,41	2,45
1088	4,44	151,38	53,3	2,44
1096	4,43	152,49	53,2	2,44

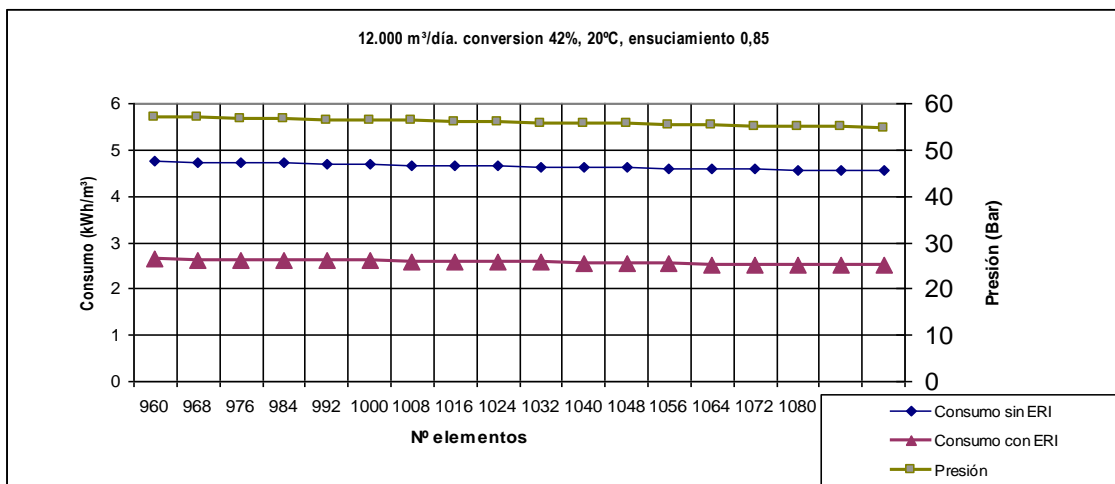
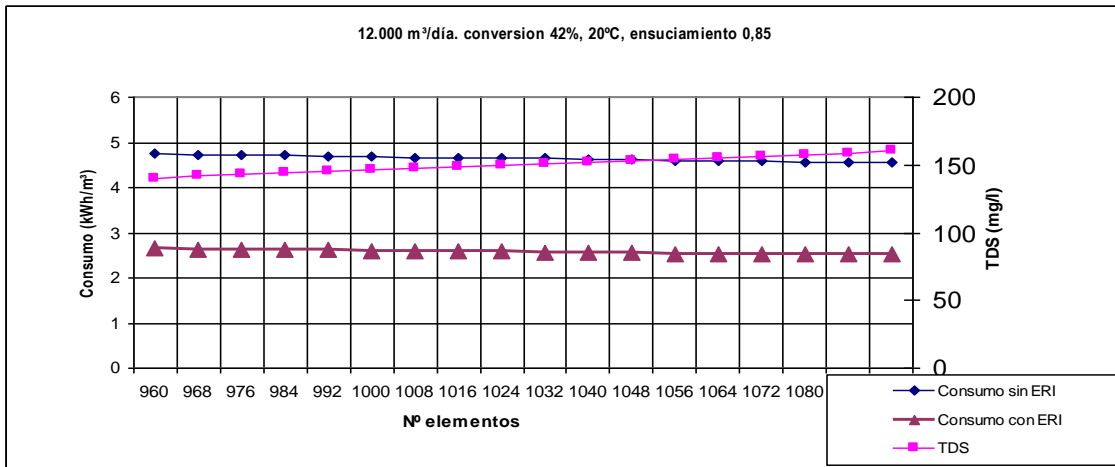


### 1.3 Línea de producción de 12.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 11 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
960	4,75	140,43	57,07	2,64
968	4,73	141,58	56,91	2,63
976	4,72	142,74	56,75	2,62
984	4,71	143,9	56,6	2,62
992	4,7	145,06	56,45	2,61
1000	4,68	146,22	56,3	2,6
1008	4,67	147,38	56,16	2,59
1016	4,66	148,54	56,02	2,58
1024	4,65	149,7	55,88	2,58
1032	4,64	150,86	55,74	2,57
1040	4,63	152,02	55,61	2,56
1048	4,62	153,18	55,48	2,55
1056	4,6	154,35	55,35	2,54
1064	4,59	155,51	55,22	2,53
1072	4,58	156,67	55,1	2,53
1080	4,57	157,83	54,97	2,52
1088	4,56	159	54,85	2,51
1096	4,55	160,16	54,74	2,51

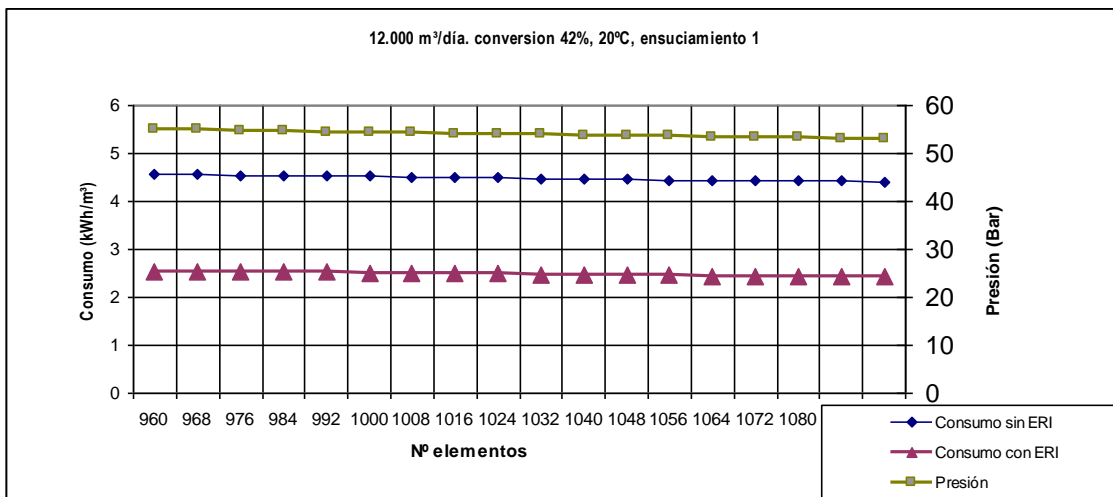
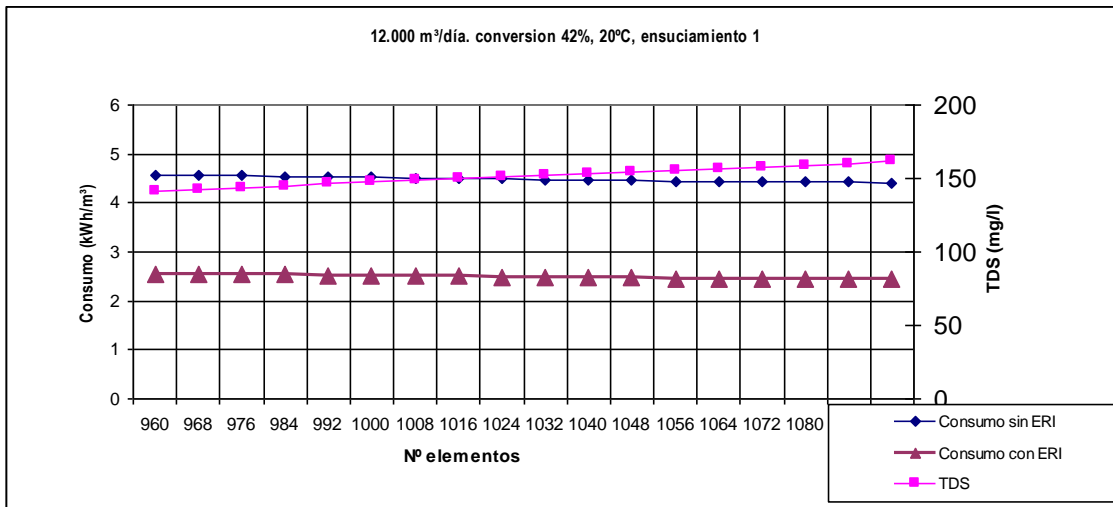


**1.4 Línea de producción de 12.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 11 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
960	4,57	141,51	54,97	2,54
968	4,56	142,68	54,84	2,53
976	4,55	143,85	54,71	2,53
984	4,54	145,02	54,58	2,53
992	4,53	146,2	54,45	2,52
1000	4,52	147,37	54,33	2,51
1008	4,51	148,54	54,21	2,5
1016	4,5	149,71	54,09	2,5
1024	4,49	150,89	53,91	2,49
1032	4,48	152,06	53,86	2,48
1040	4,47	153,23	53,74	2,47
1048	4,46	154,41	53,63	2,47
1056	4,45	155,58	53,53	2,46
1064	4,45	156,76	53,42	2,45
1072	4,44	157,93	53,31	2,45
1080	4,43	159,11	53,21	2,44
1088	4,42	160,28	53,11	2,43
1096	4,41	161,46	53,01	2,43



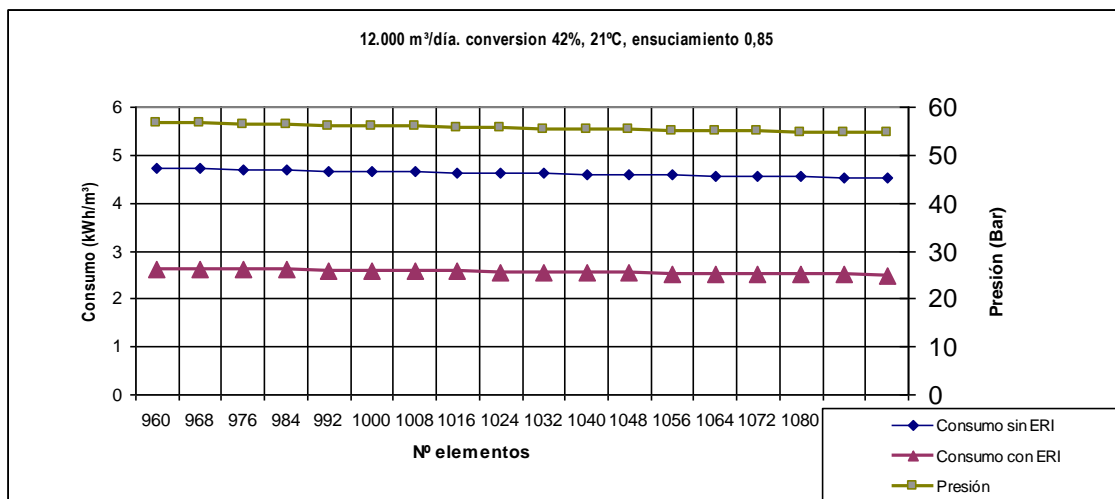
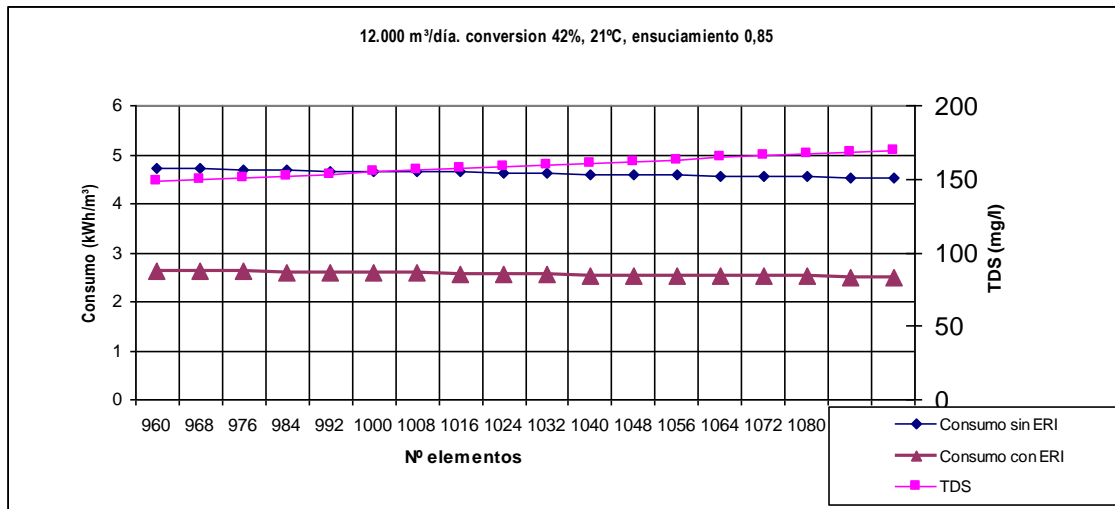


**1.5 Línea de producción de 12.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 11 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
960	4,72	148,6	56,73	2,62
968	4,71	149,83	56,58	2,62
976	4,69	151,06	56,43	2,61
984	4,68	152,28	56,29	2,6
992	4,67	153,51	56,14	2,59
1000	4,66	154,74	56	2,58
1008	4,65	155,97	55,86	2,58
1016	4,64	157,2	55,72	2,57
1024	4,62	158,42	55,59	2,56
1032	4,61	159,65	55,46	2,55
1040	4,6	160,88	55,33	2,54
1048	4,59	162,11	55,2	2,54
1056	4,58	163,34	55,08	2,53
1064	4,57	164,57	54,96	2,52
1072	4,56	165,8	54,84	2,52
1080	4,55	167,03	54,72	2,51
1088	4,54	168,28	54,59	2,5
1096	4,53	169,51	54,48	2,49

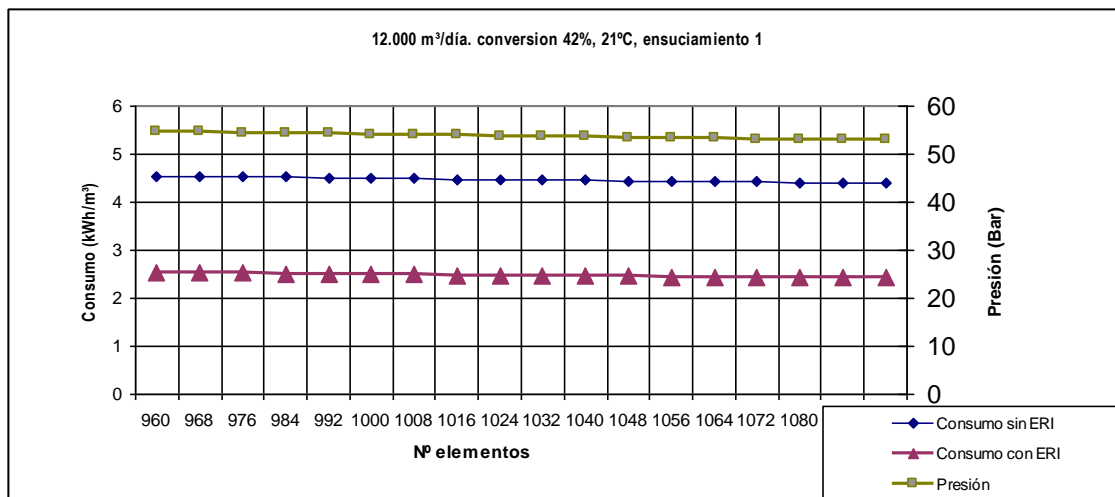
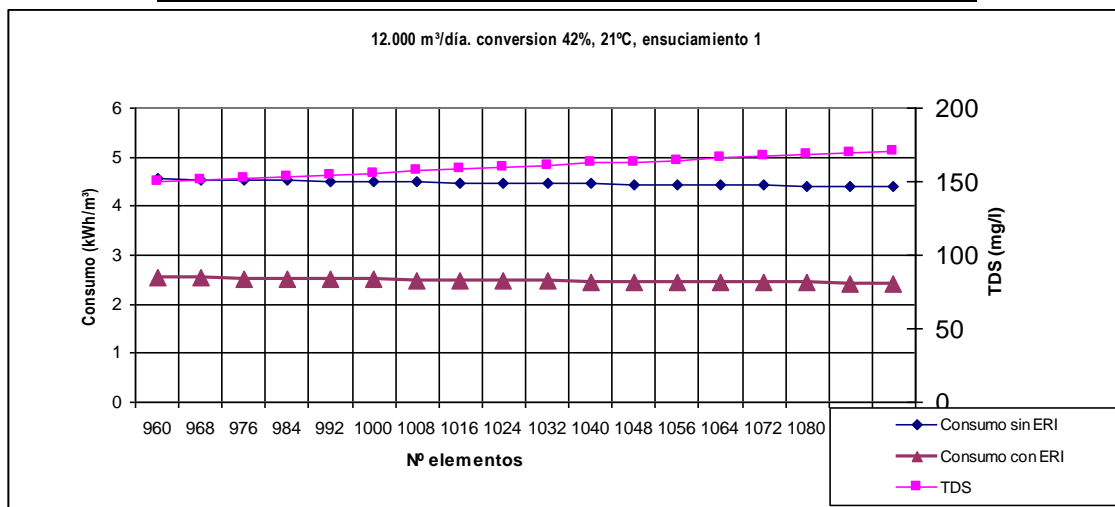


### 1.6 Línea de producción de 12.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 11 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
960	4,55	149,76	54,73	2,53
968	4,54	151	54,6	2,53
976	4,53	152,24	54,48	2,52
984	4,52	153,48	54,33	2,51
992	4,51	154,72	54,23	2,5
1000	4,5	155,97	54,11	2,5
1008	4,49	157,29	54	2,49
1016	4,48	158,45	53,88	2,48
1024	4,47	159,69	53,77	2,48
1032	4,47	160,93	53,66	2,47
1040	4,46	162,97	53,55	2,46
1048	4,45	163,42	53,44	2,46
1056	4,44	164,66	53,33	2,45
1064	4,43	165,9	53,23	2,44
1072	4,42	167,15	53,13	2,44
1080	4,41	168,39	53,03	2,43
1088	4,41	169,64	52,94	2,42
1096	4,4	170,88	52,84	2,42





## DATOS Y GRAFICAS

**Producción:** 12.000 m<sup>3</sup>/día

**Factor de conversión:** 45%

**Temperatura:** 19°, 20°, 21°

**Fouling Factor:** 0,85, 1



**2.1. Línea de producción de 12.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 10 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
12000-1	896	4,71	2,77	3,25
12000-2	904	4,7	2,76	3,24
12000-3	912	4,69	2,75	3,23
12000-4	920	4,67	2,74	3,22
12000-5	928	4,66	2,73	3,21
12000-6	936	4,64	2,72	3,2
12000-7	944	4,63	2,71	3,19
12000-8	952	4,62	2,71	3,19
12000-9	960	4,6	2,7	3,18
12000-10	968	4,59	2,69	3,17
12000-11	976	4,58	2,68	3,16
12000-12	984	4,57	2,67	3,15
12000-13	992	4,56	2,66	3,14
12000-14	1000	4,54	2,65	3,13
12000-15	1008	4,53	2,64	3,12
12000-16	1016	4,52	2,64	3,12
12000-17	1024	4,51	2,63	3,11
12000-18	1032	4,5	2,62	3,1

**2.2. Línea de producción de 12.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 10 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
12000-1	896	4,53	2,67	3,15
12000-2	904	4,52	2,66	3,14
12000-3	912	4,5	2,65	3,13
12000-4	920	4,49	2,64	3,12
12000-5	928	4,48	2,63	3,11
12000-6	936	4,47	2,62	3,1
12000-7	944	4,46	2,61	3,09
12000-8	952	4,45	2,61	3,09
12000-9	960	4,44	2,6	3,08
12000-10	968	4,43	2,59	3,07
12000-11	976	4,42	2,58	3,06
12000-12	984	4,41	2,58	3,06
12000-13	992	4,4	2,57	3,05
12000-14	1000	4,39	2,56	3,04
12000-15	1008	4,38	2,55	3,03
12000-16	1016	4,37	2,54	3,02
12000-17	1024	4,36	2,54	3,02
12000-18	1032	4,35	2,53	3,01

**2.3. Línea de producción de 12.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 10 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
12000-1	896	4,68	2,75	3,23
12000-2	904	4,67	2,74	3,22
12000-3	912	4,66	2,74	3,22
12000-4	920	4,64	2,73	3,21
12000-5	928	4,63	2,72	3,2
12000-6	936	4,62	2,71	3,19
12000-7	944	4,6	2,7	3,18
12000-8	952	4,59	2,69	3,17
12000-9	960	4,58	2,68	3,16
12000-10	968	4,57	2,67	3,15
12000-11	976	4,55	2,66	3,14
12000-12	984	4,54	2,66	3,14
12000-13	992	4,53	2,65	3,13
12000-14	1000	4,52	2,64	3,12
12000-15	1008	4,51	2,64	3,12
12000-16	1016	4,5	2,63	3,11
12000-17	1024	4,49	2,62	3,1
12000-18	1032	4,48	2,61	3,09

**2.4. Línea de producción de 12.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 10 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
12000-1	896	4,51	2,65	3,13
12000-2	904	4,5	2,64	3,12
12000-3	912	4,48	2,63	3,11
12000-4	920	4,47	2,63	3,11
12000-5	928	4,46	2,62	3,1
12000-6	936	4,45	2,61	3,09
12000-7	944	4,44	2,6	3,08
12000-8	952	4,43	2,6	3,08
12000-9	960	4,42	2,59	3,07
12000-10	968	4,41	2,58	3,06
12000-11	976	4,4	2,57	3,05
12000-12	984	4,39	2,57	3,05
12000-13	992	4,38	2,55	3,03
12000-14	1000	4,37	2,55	3,03
12000-15	1008	4,36	2,54	3,02
12000-16	1016	4,35	2,53	3,01
12000-17	1024	4,34	2,53	3,01
12000-18	1032	4,34	2,52	3

**2.5. Línea de producción de 12.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 10 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
12000-1	896	4,66	2,74	3,22
12000-2	904	4,64	2,73	3,21
12000-3	912	4,63	2,72	3,2
12000-4	920	4,62	2,71	3,19
12000-5	928	4,6	2,7	3,18
12000-6	936	4,59	2,69	3,17
12000-7	944	4,58	2,68	3,16
12000-8	952	4,57	2,67	3,15
12000-9	960	4,55	2,66	3,14
12000-10	968	4,54	2,66	3,14
12000-11	976	4,53	2,65	3,13
12000-12	984	4,52	2,64	3,12
12000-13	992	4,51	2,63	3,11
12000-14	1000	4,5	2,62	3,1
12000-15	1008	4,49	2,61	3,09
12000-16	1016	4,48	2,61	3,09
12000-17	1024	4,47	2,6	3,08
12000-18	1032	4,46	2,59	3,07

**2.6. Línea de producción de 12.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 10 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
12000-1	896	4,49	2,64	3,12
12000-2	904	4,48	2,63	3,11
12000-3	912	4,47	2,62	3,1
12000-4	920	4,45	2,61	3,09
12000-5	928	4,44	2,6	3,08
12000-6	936	4,43	2,6	3,08
12000-7	944	4,42	2,59	3,07
12000-8	952	4,41	2,58	3,06
12000-9	960	4,4	2,58	3,06
12000-10	968	4,39	2,57	3,05
12000-11	976	4,38	2,56	3,04
12000-12	984	4,37	2,55	3,03
12000-13	992	4,37	2,54	3,02
12000-14	1000	4,36	2,53	3,01
12000-15	1008	4,35	2,53	3,01
12000-16	1016	4,34	2,52	3
12000-17	1024	4,33	2,52	3
12000-18	1032	4,32	2,51	2,99

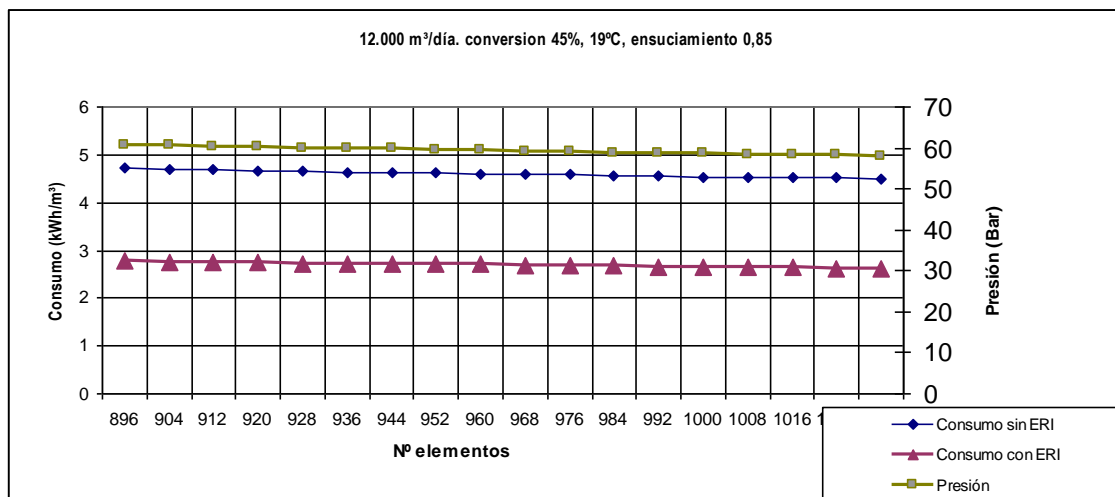
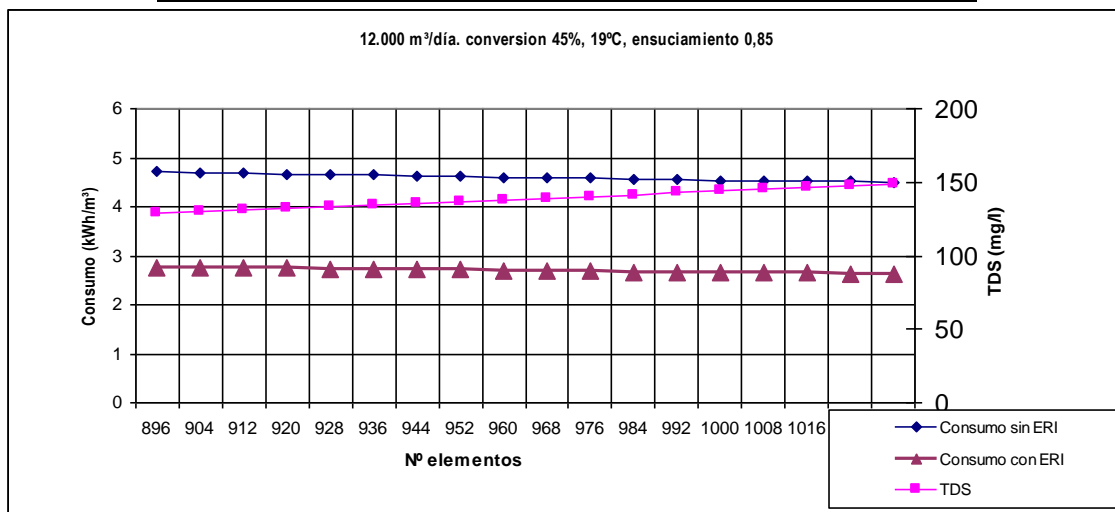


**2.1. Línea de producción de 12.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 10 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
896	4,71	128,92	60,74	2,77
904	4,7	130,07	60,55	2,76
912	4,69	131,2	60,37	2,75
920	4,67	132,23	60,19	2,74
928	4,66	133,48	60,02	2,73
936	4,64	134,63	59,83	2,72
944	4,63	135,78	59,65	2,71
952	4,62	136,93	59,47	2,71
960	4,6	138,07	59,31	2,7
968	4,59	139,21	59,15	2,69
976	4,58	140,36	58,99	2,68
984	4,57	141,51	58,84	2,67
992	4,56	142,65	58,68	2,66
1000	4,54	143,8	58,53	2,65
1008	4,53	144,95	58,39	2,64
1016	4,52	146,11	58,24	2,64
1024	4,51	147,26	58,09	2,63
1032	4,5	148,41	57,95	2,62

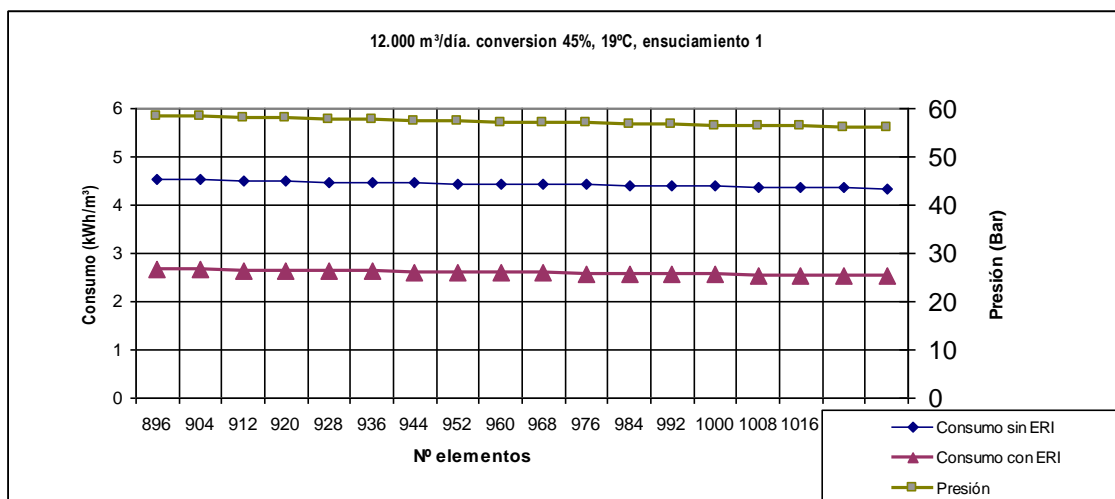
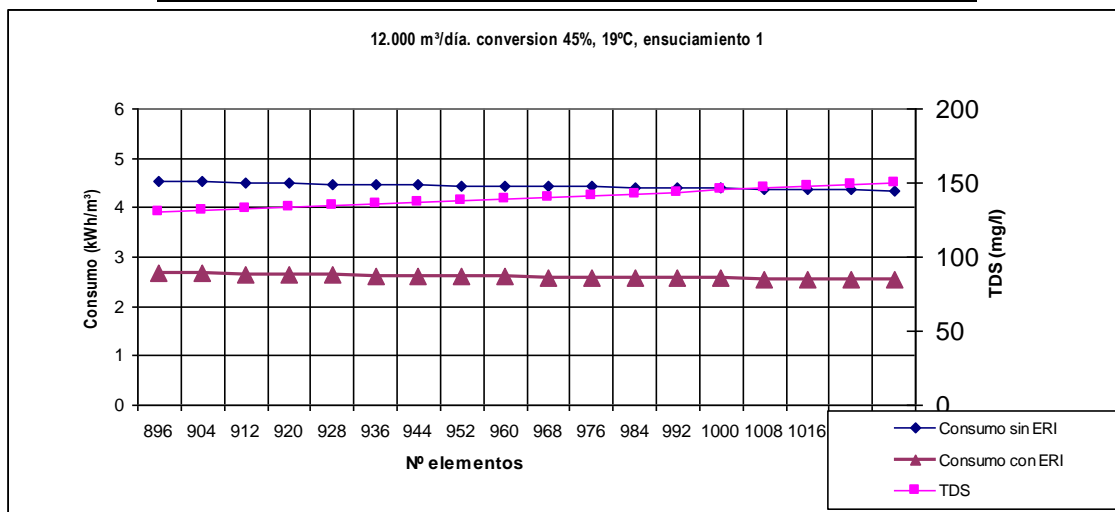


## 2.2. Línea de producción de 12,000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 10 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
896	4,53	130,04	58,35	2,67
904	4,52	131,2	58,18	2,66
912	4,5	132,35	58,03	2,65
920	4,49	133,51	57,88	2,64
928	4,48	134,66	57,73	2,63
936	4,47	135,82	57,58	2,62
944	4,46	136,98	57,43	2,61
952	4,45	138,14	57,29	2,61
960	4,44	139,2	57,16	2,6
968	4,43	140,46	57,02	2,59
976	4,42	141,63	56,88	2,58
984	4,41	142,79	56,76	2,58
992	4,4	143,95	56,62	2,57
1000	4,39	145,12	56,5	2,56
1008	4,38	146,28	56,37	2,55
1016	4,37	147,44	56,25	2,54
1024	4,36	148,6	56,14	2,54
1032	4,35	149,77	56,02	2,53

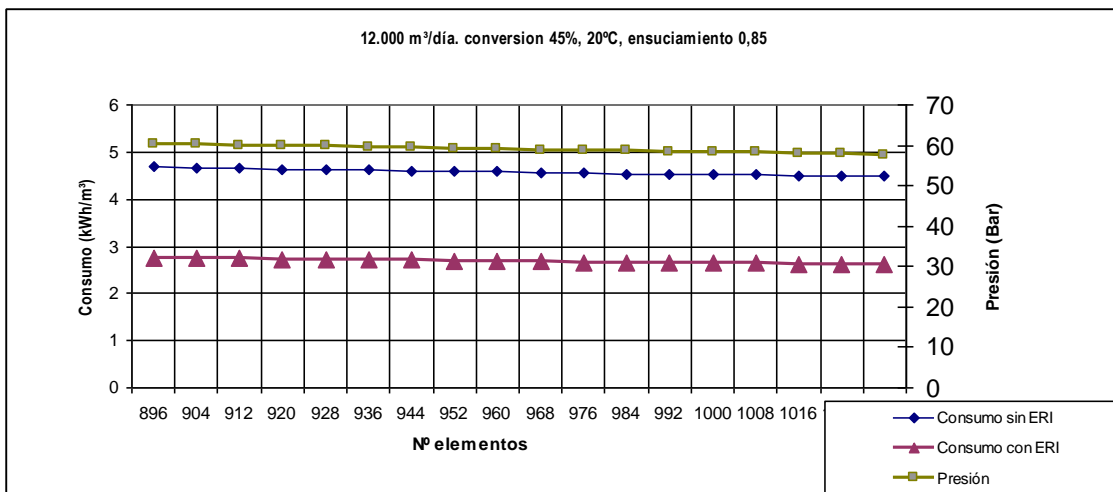
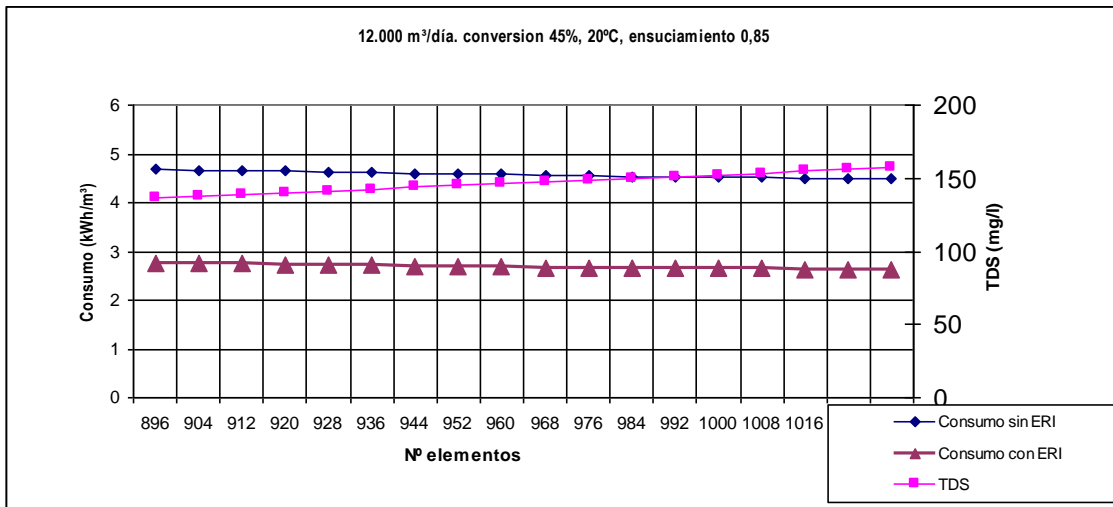


**2.3. Línea de producción de 12.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 10 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
896	4,68	136,5	60,36	2,75
904	4,67	137,72	60,18	2,74
912	4,66	138,92	60,02	2,74
920	4,64	140,13	59,82	2,73
928	4,63	141,35	59,64	2,72
936	4,62	142,57	59,46	2,71
944	4,6	143,78	59,3	2,7
952	4,59	144,99	59,14	2,69
960	4,58	146,2	58,98	2,68
968	4,57	147,42	58,83	2,67
976	4,55	148,63	58,67	2,66
984	4,54	149,85	58,52	2,66
992	4,53	151,06	58,38	2,65
1000	4,52	152,28	58,23	2,64
1008	4,51	153,5	58,08	2,64
1016	4,5	154,72	57,94	2,63
1024	4,49	155,94	57,8	2,62
1032	4,48	157,15	57,67	2,61

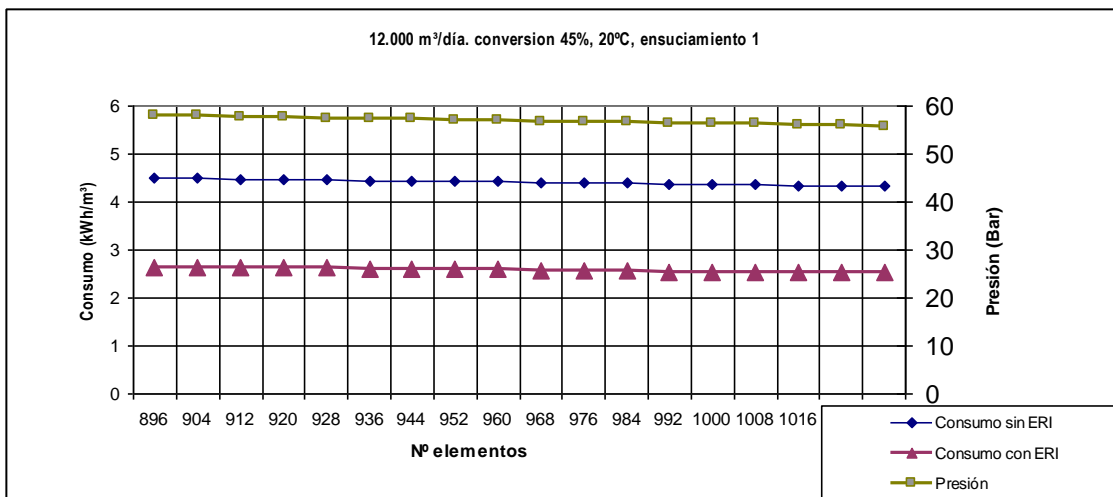
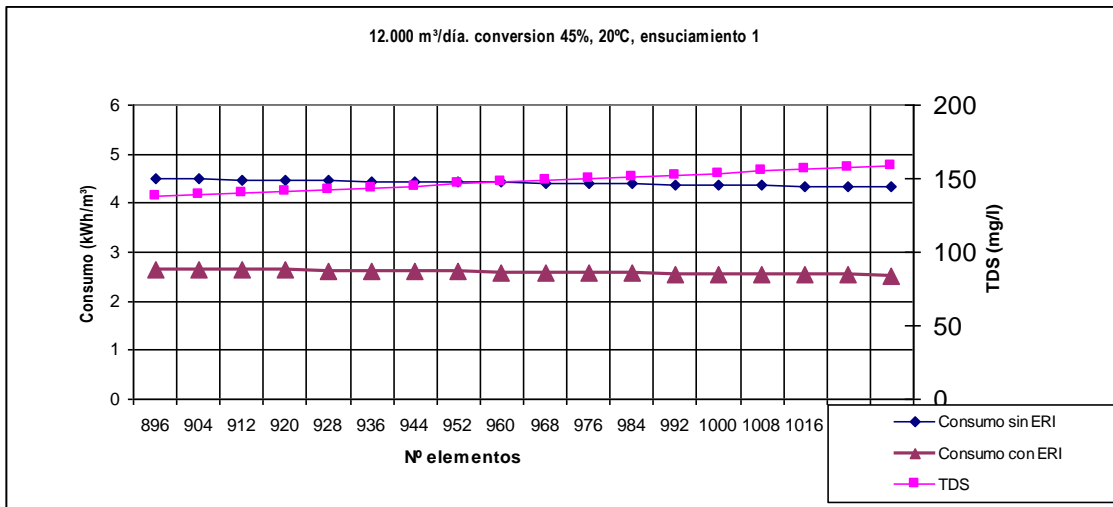


**2.4. Línea de producción de 12.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 10 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
896	4,51	137,7	58,07	2,65
904	4,5	138,94	57,91	2,64
912	4,48	140,15	57,77	2,63
920	4,47	141,38	57,62	2,63
928	4,46	142,61	57,47	2,62
936	4,45	143,83	57,33	2,61
944	4,44	145,06	57,19	2,6
952	4,43	146,29	57,06	2,6
960	4,42	147,52	56,92	2,59
968	4,41	148,76	56,78	2,58
976	4,4	149,99	56,65	2,57
984	4,39	151,22	56,53	2,57
992	4,38	152,45	56,41	2,55
1000	4,37	153,68	56,29	2,55
1008	4,36	154,91	56,17	2,54
1016	4,35	156,14	56,05	2,53
1024	4,34	157,38	55,94	2,53
1032	4,34	158,61	55,83	2,52

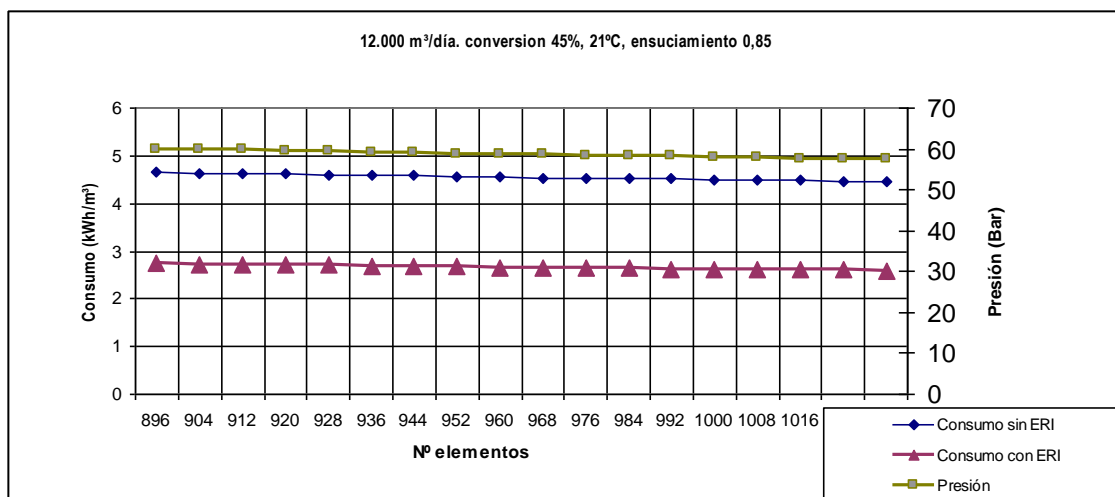
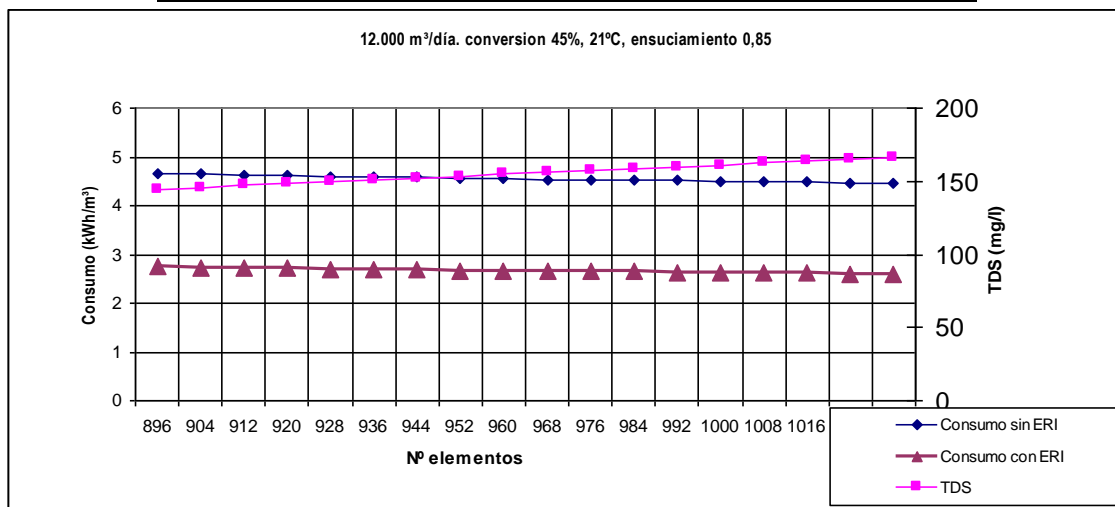


### 2.5. Línea de producción de 12.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 10 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
896	4,66	144,48	60,02	2,74
904	4,64	145,77	59,82	2,73
912	4,63	147,05	59,65	2,72
920	4,62	148,33	59,48	2,71
928	4,6	149,62	59,31	2,7
936	4,59	150,9	59,15	2,69
944	4,58	152,18	58,99	2,68
952	4,57	153,47	58,83	2,67
960	4,55	154,75	58,67	2,66
968	4,54	156,04	58,52	2,66
976	4,53	157,33	58,37	2,65
984	4,52	158,61	58,23	2,64
992	4,51	159,91	58,08	2,63
1000	4,5	161,2	57,94	2,62
1008	4,49	162,49	57,81	2,61
1016	4,48	163,77	57,67	2,61
1024	4,47	165,06	57,54	2,6
1032	4,46	166,35	57,41	2,59

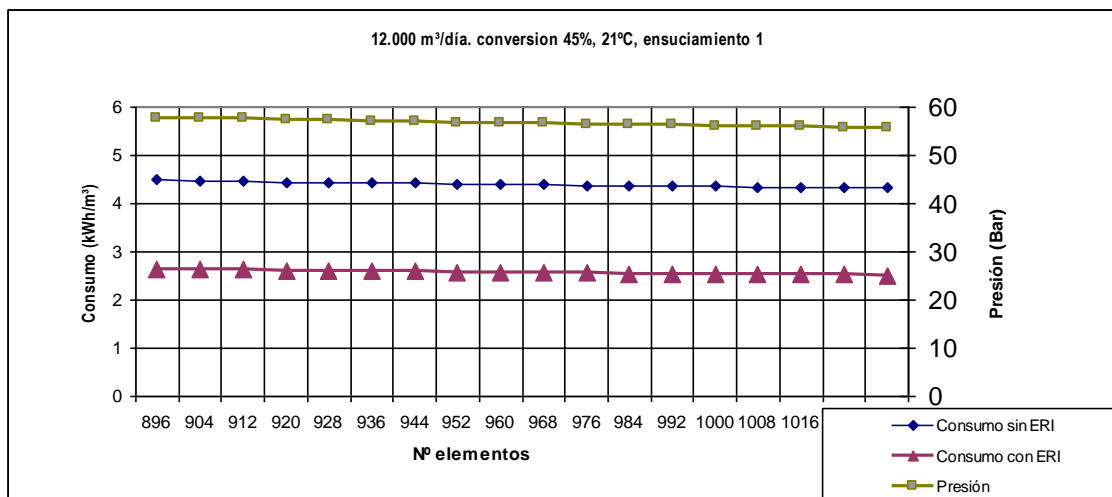
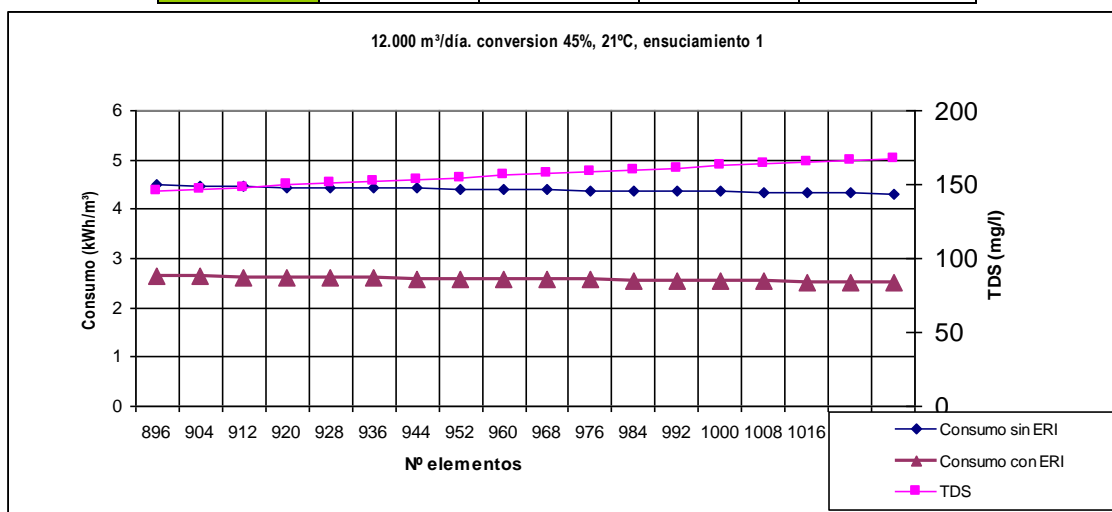


### 2.6. Línea de producción de 12.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 10 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
896	4,49	145,76	57,82	2,64
904	4,48	147,08	57,67	2,63
912	4,47	148,36	57,52	2,62
920	4,45	149,66	57,38	2,61
928	4,44	150,96	57,24	2,6
936	4,43	152,26	57,1	2,6
944	4,42	153,56	56,97	2,59
952	4,41	154,87	56,83	2,58
960	4,4	156,16	56,71	2,58
968	4,39	157,48	56,57	2,57
976	4,38	158,78	56,45	2,56
984	4,37	160,08	56,33	2,55
992	4,37	161,38	56,21	2,54
1000	4,36	162,68	56,1	2,53
1008	4,35	163,99	55,98	2,53
1016	4,34	165,29	55,87	2,52
1024	4,33	166,6	55,76	2,52
1032	4,32	167,9	55,65	2,51





# PRODUCCIÓN

# 15.000 m<sup>3</sup>/día





## DATOS Y GRAFICAS

**Producción:** 15.000 m<sup>3</sup>/día

**Factor de conversión:** 42%

**Temperatura:** 19°, 20°, 21°

**Fouling Factor:** 0,85, 1



### 1.1 Línea de producción de 15.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 13 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
15000-1	1208	4,77	2,66	3,14
15000-2	1216	4,75	2,65	3,13
15000-3	1224	4,74	2,64	3,12
15000-4	1232	4,73	2,63	3,11
15000-5	1240	4,72	2,62	3,1
15000-6	1248	4,71	2,62	3,1
15000-7	1256	4,7	2,61	3,09
15000-8	1264	4,69	2,6	3,08
15000-9	1272	4,68	2,59	3,07
15000-10	1280	4,67	2,58	3,06
15000-11	1288	4,67	2,58	3,06
15000-12	1296	4,66	2,57	3,05
15000-13	1304	4,65	2,56	3,04
15000-14	1312	4,64	2,55	3,03
15000-15	1320	4,63	2,54	3,02
15000-16	1328	4,62	2,54	3,02
15000-17	1336	4,61	2,53	3,01
15000-18	1344	4,6	2,52	3

### 1.2 Línea de producción de 15.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 13 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
15000-1	1208	4,59	2,56	3,06
15000-2	1216	4,58	2,55	3,06
15000-3	1224	4,57	2,55	3,06
15000-4	1232	4,56	2,54	3,05
15000-5	1240	4,55	2,54	3,05
15000-6	1248	4,54	2,53	3,04
15000-7	1256	4,53	2,52	3,03
15000-8	1264	4,53	2,52	3,03
15000-9	1272	4,52	2,51	3,02
15000-10	1280	4,51	2,51	3,02
15000-11	1288	4,5	2,50	3,01
15000-12	1296	4,49	2,49	3,01
15000-13	1304	4,49	2,48	2,99
15000-14	1312	4,48	2,48	2,99
15000-15	1320	4,47	2,47	2,98
15000-16	1328	4,46	2,47	2,98
15000-17	1336	4,46	2,46	2,97
15000-18	1344	4,45	2,46	2,97

**1.3 Línea de producción de 15.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 13 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
15000-1	1208	4,74	2,66	3,14
15000-2	1216	4,73	2,65	3,13
15000-3	1224	4,72	2,64	3,12
15000-4	1232	4,71	2,63	3,11
15000-5	1240	4,7	2,62	3,1
15000-6	1248	4,69	2,62	3,1
15000-7	1256	4,68	2,61	3,09
15000-8	1264	4,67	2,6	3,08
15000-9	1272	4,66	2,59	3,07
15000-10	1280	4,65	2,58	3,06
15000-11	1288	4,64	2,58	3,06
15000-12	1296	4,63	2,57	3,05
15000-13	1304	4,62	2,56	3,04
15000-14	1312	4,61	2,55	3,03
15000-15	1320	4,6	2,54	3,02
15000-16	1328	4,6	2,54	3,02
15000-17	1336	4,59	2,53	3,01
15000-18	1344	4,58	2,52	3

**1.4 Línea de producción de 15.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 13 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
15000-1	1208	4,56	2,56	3,06
15000-2	1216	4,56	2,55	3,06
15000-3	1224	4,55	2,55	3,06
15000-4	1232	4,54	2,54	3,05
15000-5	1240	4,53	2,54	3,05
15000-6	1248	4,52	2,53	3,04
15000-7	1256	4,51	2,52	3,03
15000-8	1264	4,51	2,52	3,03
15000-9	1272	4,5	2,51	3,02
15000-10	1280	4,49	2,51	3,02
15000-11	1288	4,48	2,50	3,01
15000-12	1296	4,48	2,49	3,01
15000-13	1304	4,47	2,48	2,99
15000-14	1312	4,46	2,48	2,99
15000-15	1320	4,45	2,47	2,98
15000-16	1328	4,45	2,47	2,98
15000-17	1336	4,44	2,46	2,97
15000-18	1344	4,43	2,46	2,97

**1.5 Línea de producción de 15.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 13 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
15000-1	1208	4,71	2,66	3,14
15000-2	1216	4,7	2,65	3,13
15000-3	1224	4,69	2,64	3,12
15000-4	1232	4,68	2,63	3,11
15000-5	1240	4,67	2,62	3,1
15000-6	1248	4,66	2,62	3,1
15000-7	1256	4,65	2,61	3,09
15000-8	1264	4,64	2,6	3,08
15000-9	1272	4,63	2,59	3,07
15000-10	1280	4,62	2,58	3,06
15000-11	1288	4,62	2,58	3,06
15000-12	1296	4,61	2,57	3,05
15000-13	1304	4,6	2,56	3,04
15000-14	1312	4,59	2,55	3,03
15000-15	1320	4,58	2,54	3,02
15000-16	1328	4,57	2,54	3,02
15000-17	1336	4,57	2,53	3,01
15000-18	1344	4,56	2,52	3

**1.6 Línea de producción de 15.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 13 unidades ERI-PX-300

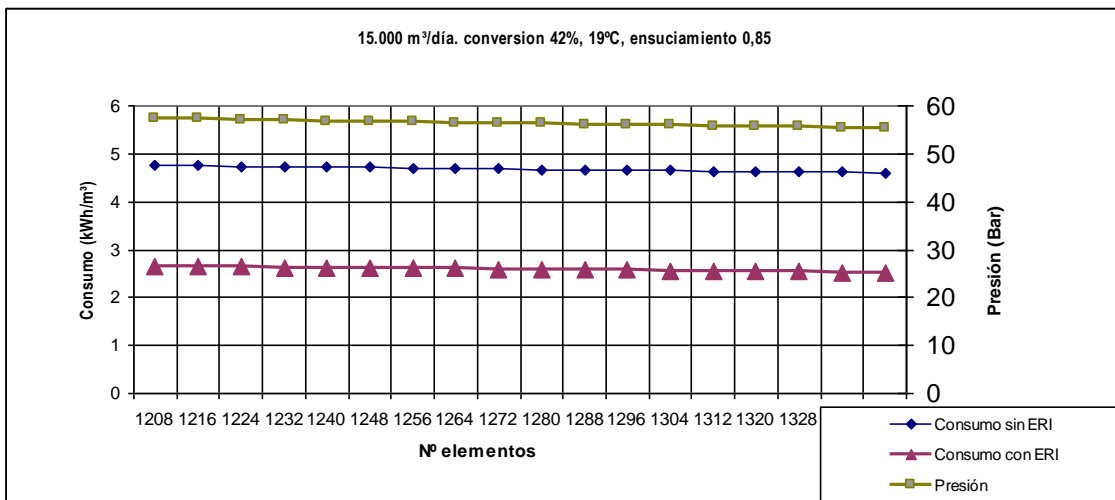
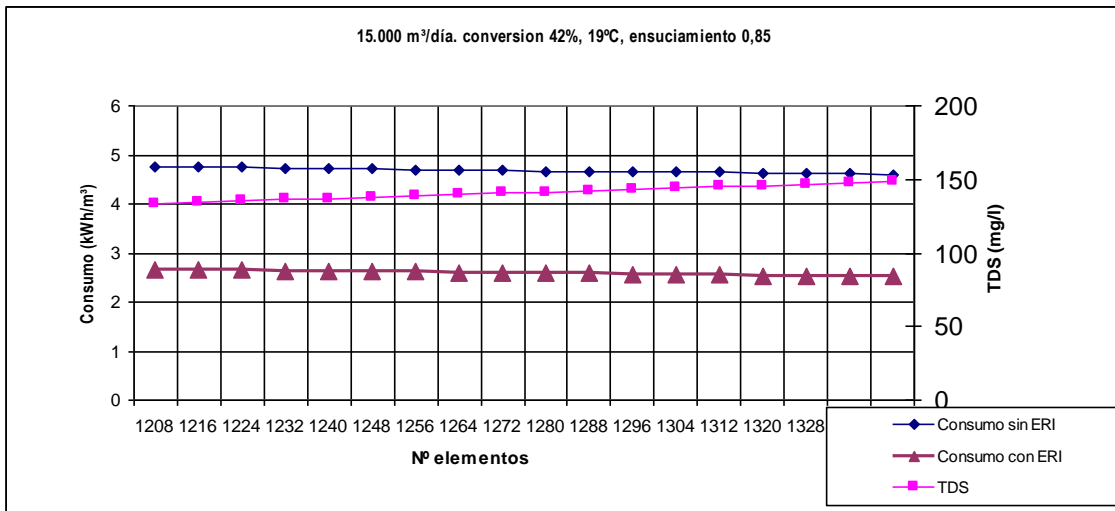
Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
15000-1	1208	4,55	2,56	3,06
15000-2	1216	4,54	2,55	3,06
15000-3	1224	4,53	2,55	3,06
15000-4	1232	4,52	2,54	3,05
15000-5	1240	4,51	2,54	3,05
15000-6	1248	4,5	2,53	3,04
15000-7	1256	4,5	2,52	3,03
15000-8	1264	4,49	2,52	3,03
15000-9	1272	4,48	2,51	3,02
15000-10	1280	4,47	2,51	3,02
15000-11	1288	4,47	2,50	3,01
15000-12	1296	4,46	2,49	3,01
15000-13	1304	4,45	2,48	2,99
15000-14	1312	4,45	2,48	2,99
15000-15	1320	4,44	2,47	2,98
15000-16	1328	4,43	2,47	2,98
15000-17	1336	4,42	2,46	2,97
15000-18	1344	4,42	2,46	2,97

**1.1 Línea de producción de 15.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 13 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
1208	4,77	133,53	57,28	2,66
1216	4,75	134,4	57,16	2,65
1224	4,74	135,27	57,03	2,64
1232	4,73	136,15	56,91	2,63
1240	4,72	137,02	56,78	2,62
1248	4,71	137,9	56,66	2,62
1256	4,7	138,77	56,54	2,61
1264	4,69	139,65	56,42	2,6
1272	4,68	140,53	56,31	2,59
1280	4,67	141,4	56,19	2,58
1288	4,67	142,28	56,08	2,58
1296	4,66	143,16	55,97	2,57
1304	4,65	144,03	55,86	2,56
1312	4,64	144,91	55,75	2,55
1320	4,63	145,79	55,64	2,54
1328	4,62	146,66	55,54	2,54
1336	4,61	147,54	55,43	2,53
1344	4,6	148,42	55,33	2,52

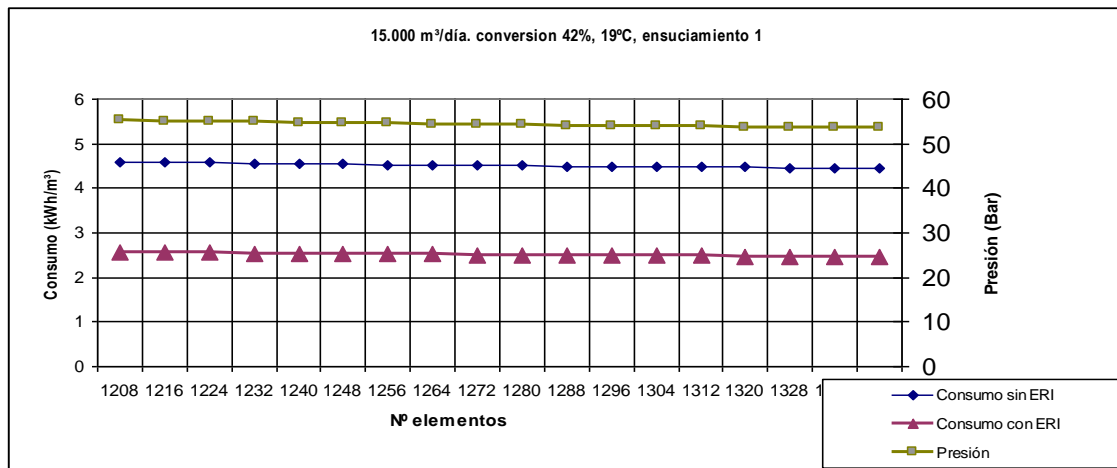
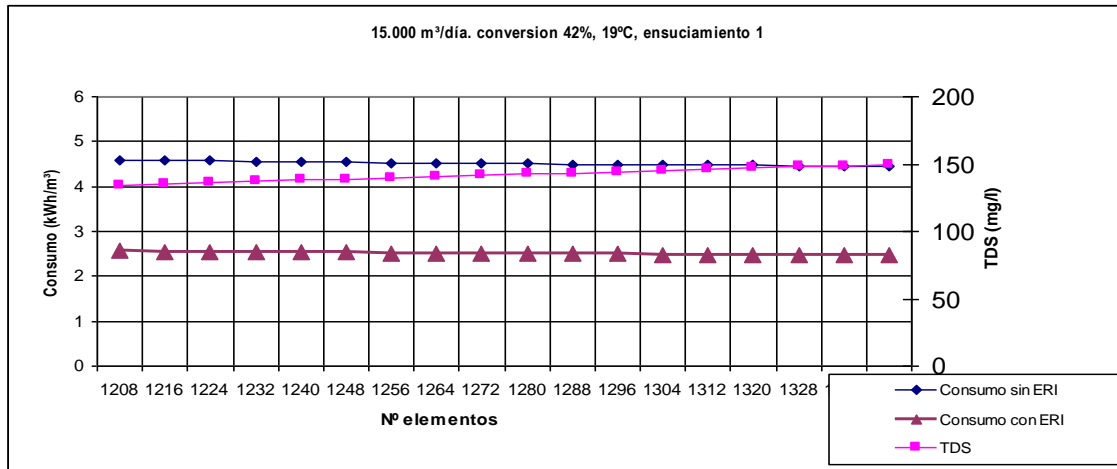


**1.2 Línea de producción de 15.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 13 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
1208	4,59	134,54	55,12	2,56
1216	4,58	135,53	55,01	2,55
1224	4,57	136,31	54,9	2,55
1232	4,56	137,2	54,8	2,54
1240	4,55	138,08	54,69	2,54
1248	4,54	138,97	54,59	2,53
1256	4,53	139,85	54,49	2,52
1264	4,53	140,74	54,39	2,52
1272	4,52	141,63	54,29	2,51
1280	4,51	142,51	54,2	2,51
1288	4,5	143,4	54,1	2,50
1296	4,49	144,28	54,01	2,49
1304	4,49	145,17	53,91	2,48
1312	4,48	146,06	53,82	2,48
1320	4,47	146,94	53,73	2,47
1328	4,46	147,83	53,64	2,47
1336	4,46	148,72	53,56	2,46
1344	4,45	149,61	53,467	2,46



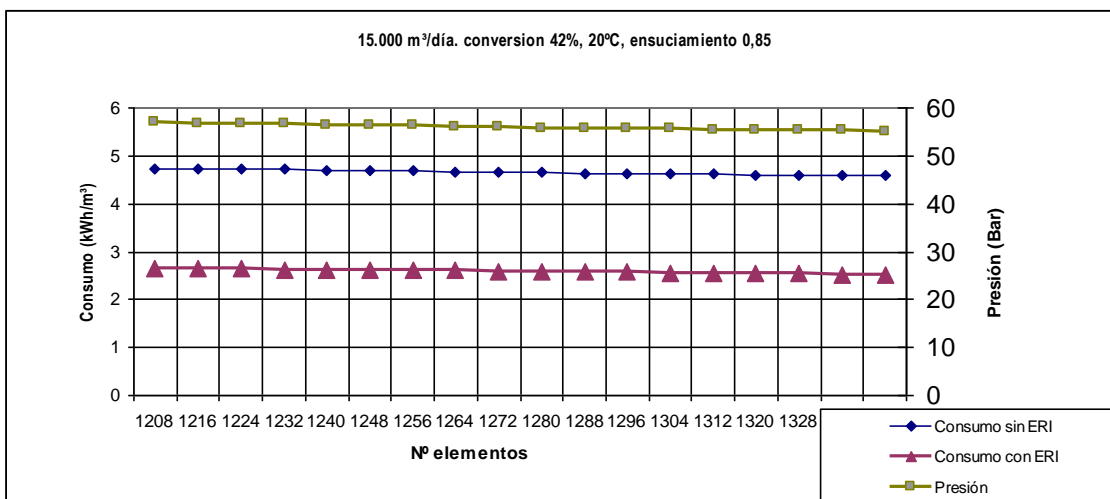
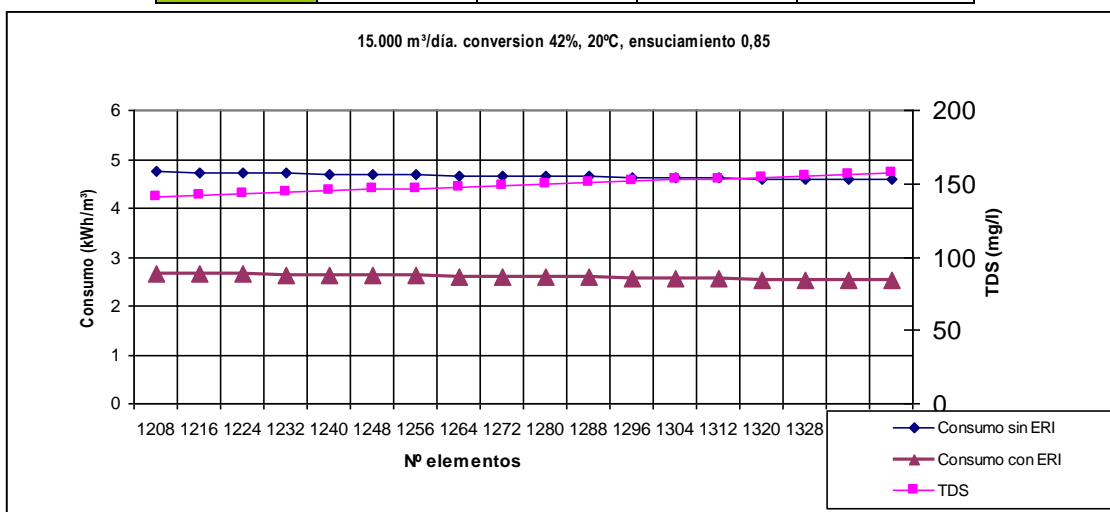


### 1.3 Línea de producción de 15.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 13 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
1208	4,74	141,35	56,94	2,66
1216	4,73	142,28	56,81	2,65
1224	4,72	143,21	56,69	2,64
1232	4,71	144,13	56,57	2,63
1240	4,7	145,06	56,45	2,62
1248	4,69	145,99	56,33	2,62
1256	4,68	146,92	56,22	2,61
1264	4,67	147,84	56,1	2,6
1272	4,66	148,77	55,9	2,59
1280	4,65	149,7	55,8	2,58
1288	4,64	150,63	55,77	2,58
1296	4,63	151,56	55,66	2,57
1304	4,62	152,49	55,56	2,56
1312	4,61	153,42	55,45	2,55
1320	4,6	154,35	55,35	2,54
1328	4,6	155,27	55,25	2,54
1336	4,59	156,21	55,15	2,53
1344	4,58	157,13	55,05	2,52

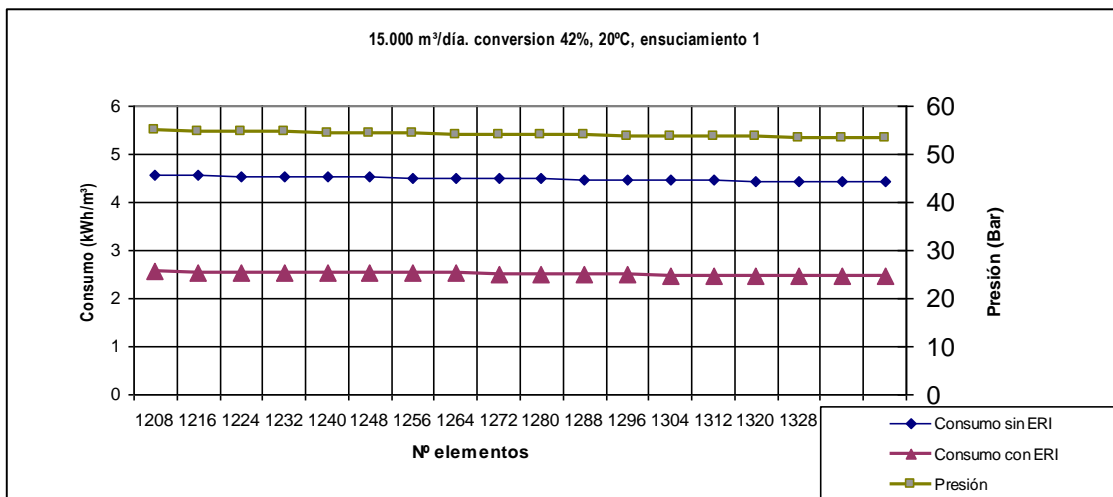
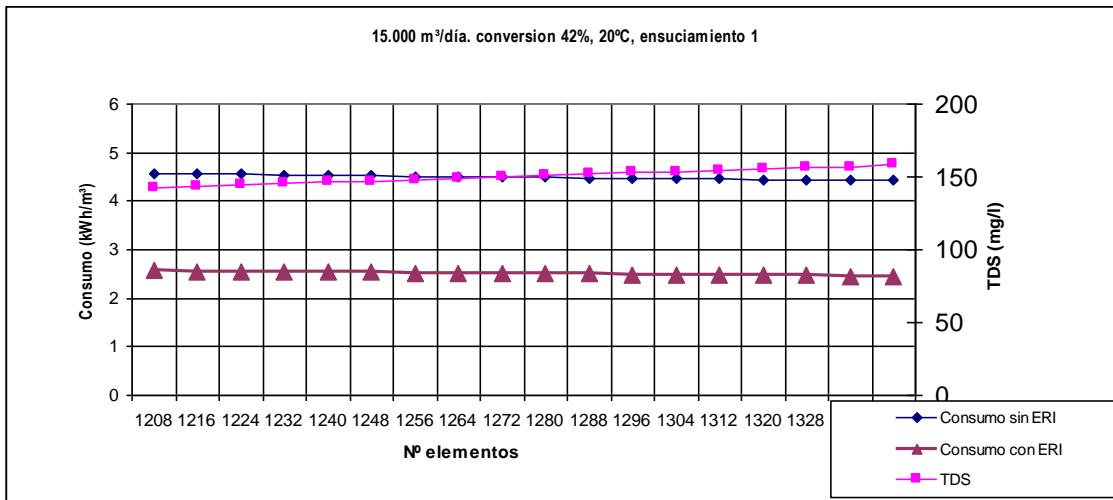


**1.4 Línea de producción de 15.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 13 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
1208	4,56	142,45	54,86	2,56
1216	4,56	143,39	54,76	2,55
1224	4,55	144,32	54,66	2,55
1232	4,54	145,26	54,55	2,54
1240	4,53	146,2	54,45	2,54
1248	4,52	147,13	54,35	2,53
1256	4,51	148,07	54,26	2,52
1264	4,51	149,01	54,16	2,52
1272	4,5	149,95	54,06	2,51
1280	4,49	150,89	53,97	2,51
1288	4,48	151,83	53,88	2,50
1296	4,48	152,77	53,79	2,49
1304	4,47	153,7	53,7	2,48
1312	4,46	154,64	53,61	2,48
1320	4,45	155,58	53,53	2,47
1328	4,45	156,00	53,44	2,47
1336	4,44	156,46	53,36	2,46
1344	4,43	158,4	53,27	2,46

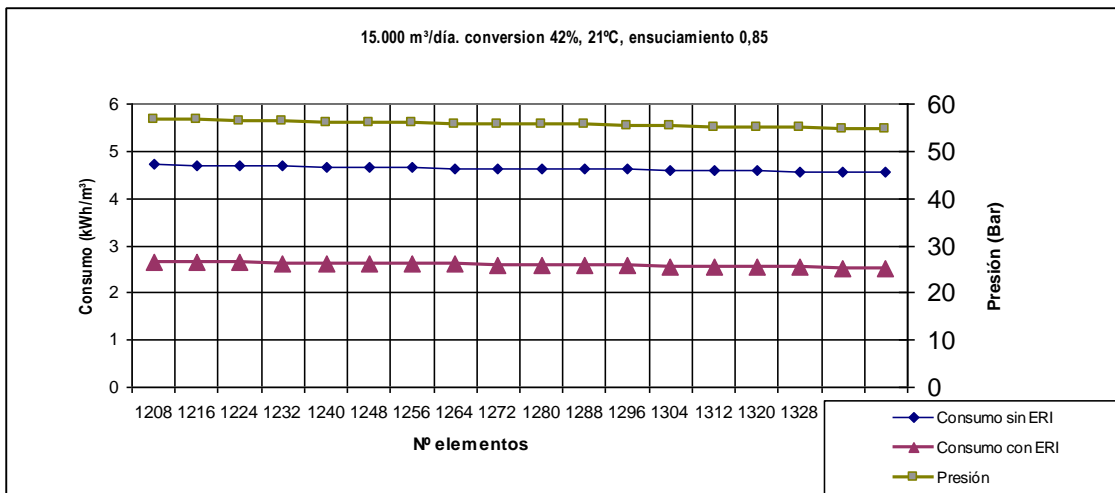
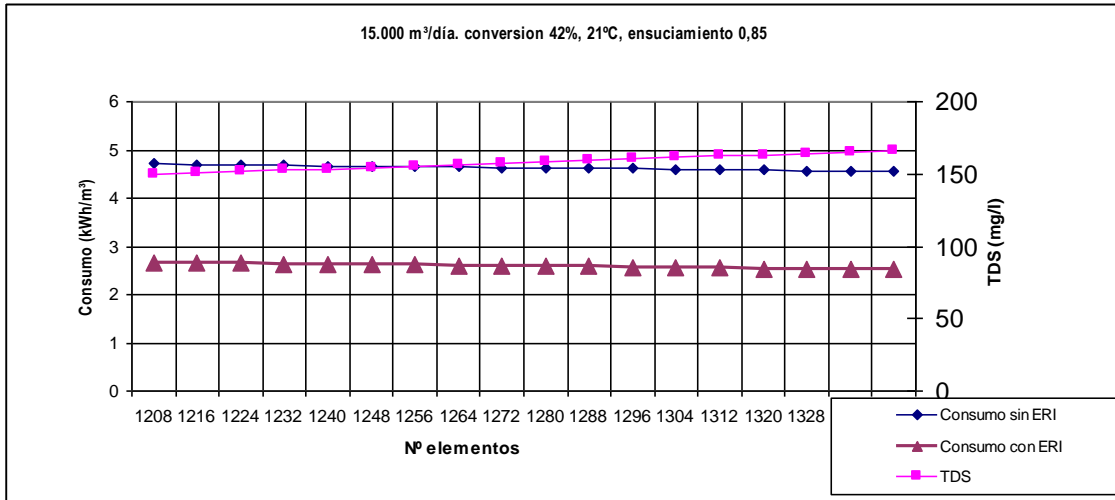


**1.5 Línea de producción de 15.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 13 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
1208	4,71	149,58	56,61	2,66
1216	4,7	150,57	56,49	2,65
1224	4,69	151,55	56,37	2,64
1232	4,68	152,53	56,26	2,63
1240	4,67	153,51	56,14	2,62
1248	4,66	154,49	56,03	2,62
1256	4,65	155,48	55,92	2,61
1264	4,64	156,46	55,8	2,6
1272	4,63	157,44	55,7	2,59
1280	4,62	158,42	55,59	2,58
1288	4,62	159,41	55,48	2,58
1296	4,61	160,39	55,28	2,57
1304	4,6	161,37	55,18	2,56
1312	4,59	162,36	55,08	2,55
1320	4,58	163,34	54,98	2,54
1328	4,57	164,33	54,88	2,54
1336	4,57	165,31	54,79	2,53
1344	4,56	166,3	54,71	2,52

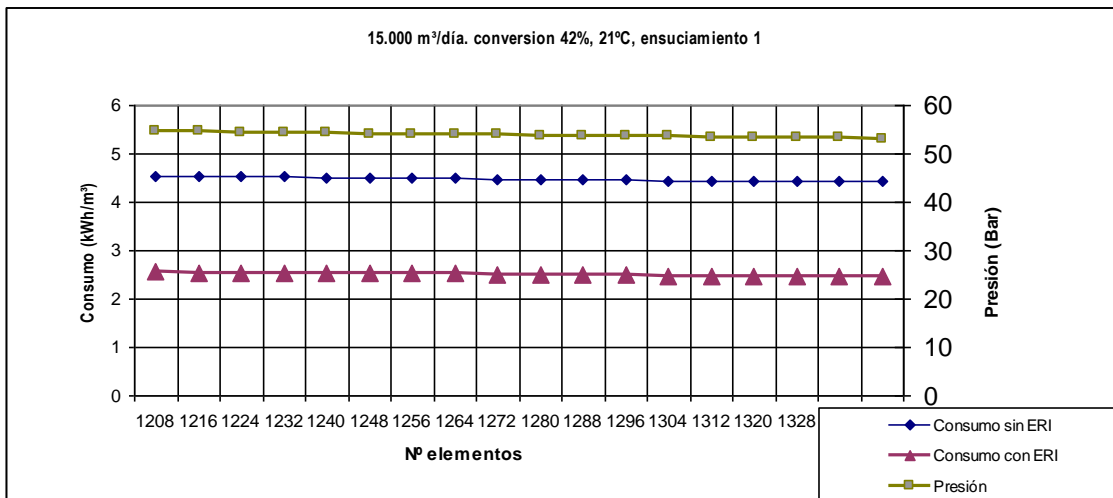
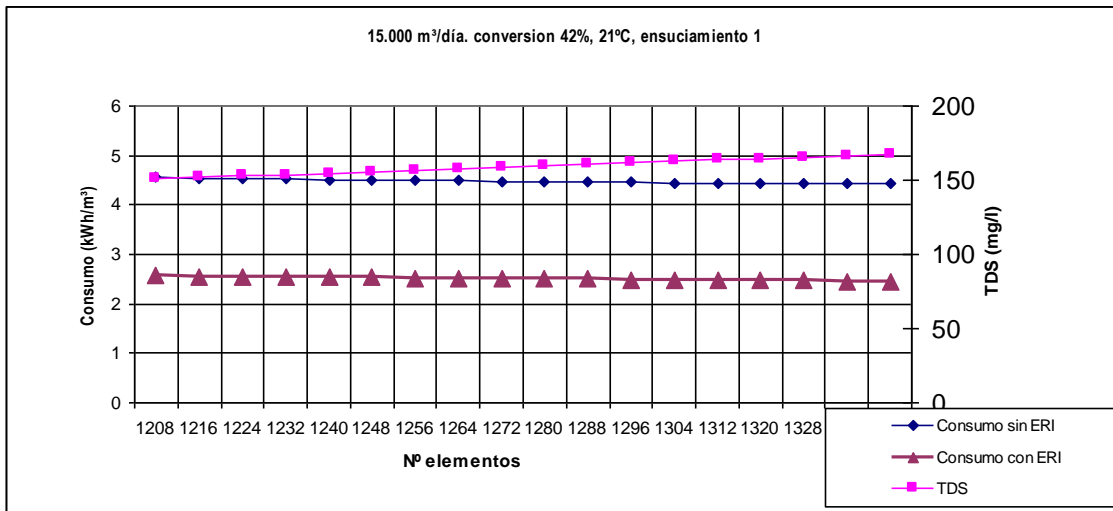


**1.6 Línea de producción de 15.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 42%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 13 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
1208	4,55	150,76	54,63	2,56
1216	4,54	151,75	54,53	2,55
1224	4,53	152,74	54,43	2,55
1232	4,52	153,73	54,33	2,54
1240	4,51	154,72	54,23	2,54
1248	4,5	155,72	54,14	2,53
1256	4,5	156,71	54,04	2,52
1264	4,49	157,7	53,95	2,52
1272	4,48	158,6	53,86	2,51
1280	4,47	159,69	53,77	2,51
1288	4,47	160,68	53,68	2,50
1296	4,46	161,68	53,59	2,49
1304	4,45	162,67	53,51	2,48
1312	4,45	163,67	53,42	2,48
1320	4,44	164,66	53,34	2,47
1328	4,43	165,65	53,25	2,47
1336	4,42	166,65	53,17	2,46
1344	4,42	167,64	53,09	2,46





## DATOS Y GRAFICAS

**Producción:** 15.000 m<sup>3</sup>/día

**Factor de conversión:** 45%

**Temperatura:** 19°, 20°, 21°

**Fouling Factor:** 0,85, 1



**2.1. Línea de producción de 15.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 12 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
15000-1	1128	4,7	2,8	3,28
15000-2	1136	4,69	2,77	3,25
15000-3	1144	4,68	2,75	3,23
15000-4	1152	4,67	2,73	3,21
15000-5	1160	4,66	2,7	3,18
15000-6	1168	4,65	2,68	3,16
15000-7	1176	4,64	2,65	3,13
15000-8	1184	4,62	2,63	3,11
15000-9	1192	4,61	2,61	3,09
15000-10	1200	4,6	2,59	3,07
15000-11	1208	4,59	2,58	3,06
15000-12	1216	4,58	2,57	3,05
15000-13	1224	4,57	2,56	3,04
15000-14	1232	4,56	2,54	3,02
15000-15	1240	4,56	2,53	3,01
15000-16	1248	4,55	2,52	3
15000-17	1256	4,54	2,51	2,99
15000-18	1264	4,53	2,5	2,98

**2.2. Línea de producción de 15.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 12 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
15000-1	1128	4,52	2,7	3,18
15000-2	1136	4,51	2,67	3,15
15000-3	1144	4,5	2,65	3,13
15000-4	1152	4,49	2,63	3,11
15000-5	1160	4,48	2,61	3,09
15000-6	1168	4,47	2,59	3,07
15000-7	1176	4,46	2,57	3,05
15000-8	1184	4,45	2,55	3,03
15000-9	1192	4,45	2,53	3,01
15000-10	1200	4,44	2,51	2,99
15000-11	1208	4,43	2,49	2,97
15000-12	1216	4,42	2,48	2,96
15000-13	1224	4,41	2,47	2,95
15000-14	1232	4,4	2,46	2,94
15000-15	1240	4,4	2,45	2,93
15000-16	1248	4,39	2,42	2,9
15000-17	1256	4,38	2,41	2,89
15000-18	1264	4,37	2,39	2,87



**2.3. Línea de producción de 15.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 12 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
15000-1	1128	4,67	2,8	3,28
15000-2	1136	4,66	2,77	3,25
15000-3	1144	4,65	2,75	3,23
15000-4	1152	4,64	2,73	3,21
15000-5	1160	4,63	2,7	3,18
15000-6	1168	4,62	2,68	3,16
15000-7	1176	4,61	2,65	3,13
15000-8	1184	4,6	2,63	3,11
15000-9	1192	4,59	2,61	3,09
15000-10	1200	4,58	2,59	3,07
15000-11	1208	4,57	2,58	3,06
15000-12	1216	4,56	2,57	3,05
15000-13	1224	4,55	2,56	3,04
15000-14	1232	4,54	2,54	3,02
15000-15	1240	4,53	2,53	3,01
15000-16	1248	4,52	2,52	3
15000-17	1256	4,51	2,51	2,99
15000-18	1264	4,51	2,5	2,98

**2.4. Línea de producción de 15.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 12 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
15000-1	1128	4,5	2,7	3,18
15000-2	1136	4,49	2,67	3,15
15000-3	1144	4,48	2,65	3,13
15000-4	1152	4,47	2,63	3,11
15000-5	1160	4,46	2,61	3,09
15000-6	1168	4,45	2,59	3,07
15000-7	1176	4,44	2,57	3,05
15000-8	1184	4,44	2,55	3,03
15000-9	1192	4,43	2,53	3,01
15000-10	1200	4,42	2,51	2,99
15000-11	1208	4,41	2,49	2,97
15000-12	1216	4,4	2,48	2,96
15000-13	1224	4,4	2,47	2,95
15000-14	1232	4,39	2,46	2,94
15000-15	1240	4,38	2,45	2,93
15000-16	1248	4,37	2,42	2,9
15000-17	1256	4,37	2,41	2,89
15000-18	1264	4,36	2,39	2,87

**2.5. Línea de producción de 15.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 12 unidades ERI-PX-300

Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
15000-1	1128	4,65	2,8	3,28
15000-2	1136	4,63	2,77	3,25
15000-3	1144	4,62	2,75	3,23
15000-4	1152	4,61	2,73	3,21
15000-5	1160	4,6	2,7	3,18
15000-6	1168	4,59	2,68	3,16
15000-7	1176	4,58	2,65	3,13
15000-8	1184	4,57	2,63	3,11
15000-9	1192	4,56	2,61	3,09
15000-10	1200	4,55	2,59	3,07
15000-11	1208	4,55	2,58	3,06
15000-12	1216	4,54	2,57	3,05
15000-13	1224	4,53	2,56	3,04
15000-14	1232	4,52	2,54	3,02
15000-15	1240	4,51	2,53	3,01
15000-16	1248	4,5	2,52	3
15000-17	1256	4,49	2,51	2,99
15000-18	1264	4,48	2,5	2,98

**2.6. Línea de producción de 15.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 12 unidades ERI-PX-300

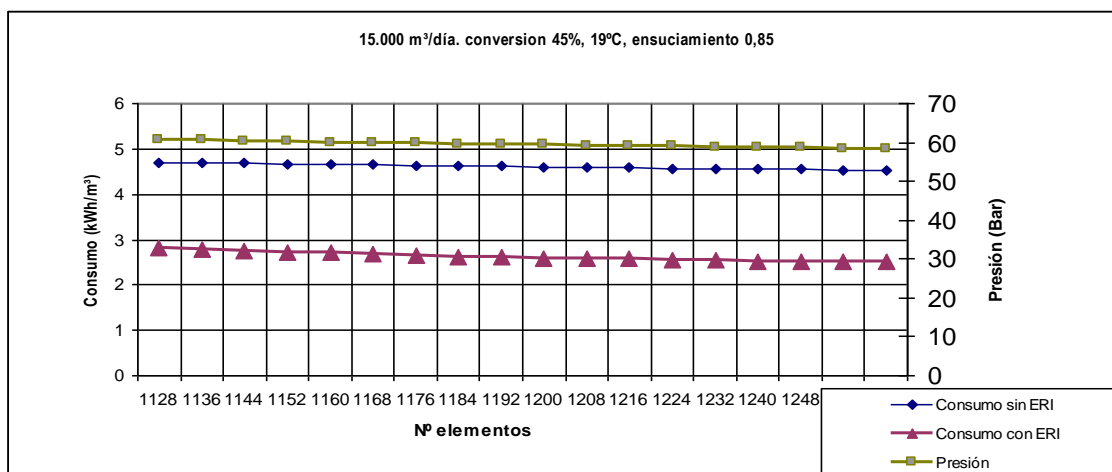
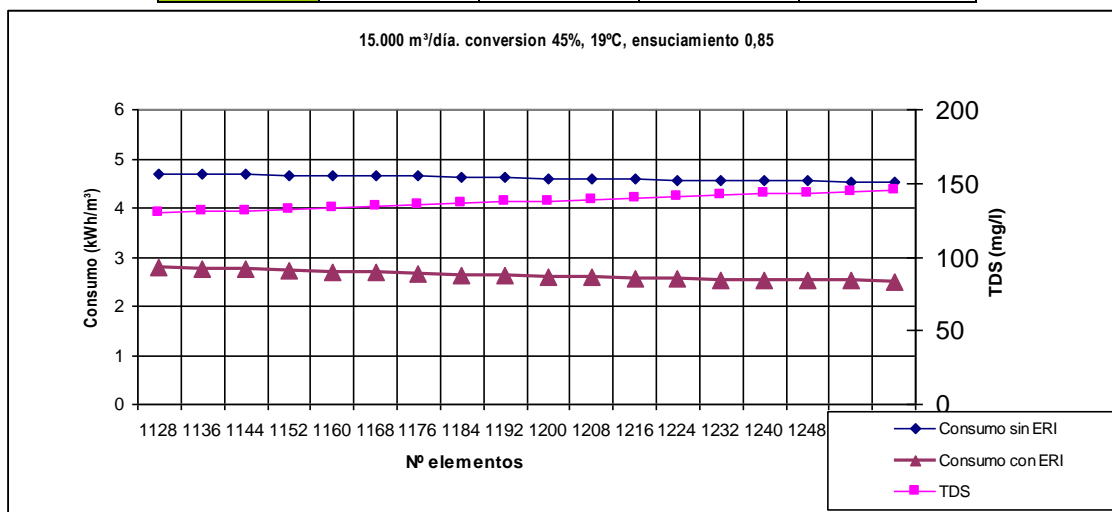
Archivo	Nº Elementos	Proceso (kWh/m <sup>3</sup> )	ERI (kWh/m <sup>3</sup> )	Feed (kWh/m <sup>3</sup> )
15000-1	1128	4,48	2,7	3,18
15000-2	1136	4,47	2,67	3,15
15000-3	1144	4,46	2,65	3,13
15000-4	1152	4,45	2,63	3,11
15000-5	1160	4,44	2,61	3,09
15000-6	1168	4,44	2,59	3,07
15000-7	1176	4,43	2,57	3,05
15000-8	1184	4,42	2,55	3,03
15000-9	1192	4,41	2,53	3,01
15000-10	1200	4,4	2,51	2,99
15000-11	1208	4,4	2,49	2,97
15000-12	1216	4,39	2,48	2,96
15000-13	1224	4,38	2,47	2,95
15000-14	1232	4,37	2,46	2,94
15000-15	1240	4,37	2,45	2,93
15000-16	1248	4,36	2,42	2,9
15000-17	1256	4,35	2,41	2,89
15000-18	1264	4,34	2,39	2,87

### 2.1. Línea de producción de 15.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 12 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
1128	4,7	129,84	60,59	2,8
1136	4,69	130,75	60,44	2,77
1144	4,68	131,65	60,3	2,75
1152	4,67	132,57	60,15	2,73
1160	4,66	133,48	60,02	2,7
1168	4,65	134,4	59,86	2,68
1176	4,64	135,32	59,72	2,65
1184	4,62	136,23	59,58	2,63
1192	4,61	137,16	59,44	2,61
1200	4,6	138,07	59,31	2,59
1208	4,59	138,98	59,18	2,58
1216	4,58	139,9	59,06	2,57
1224	4,57	140,82	58,93	2,56
1232	4,56	141,73	58,81	2,54
1240	4,56	142,65	58,68	2,53
1248	4,55	143,57	58,56	2,52
1256	4,54	144,49	58,45	2,51
1264	4,53	145,42	58,32	2,5

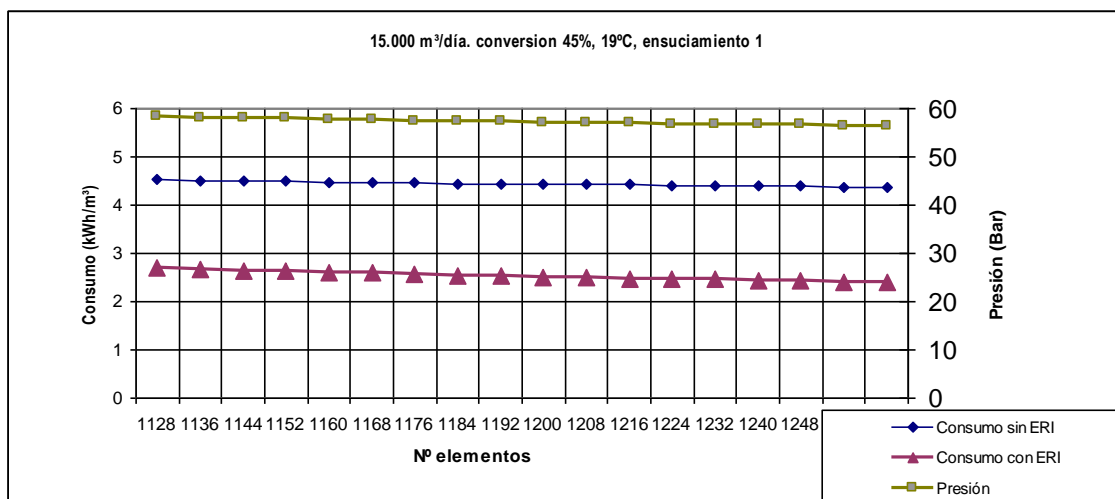
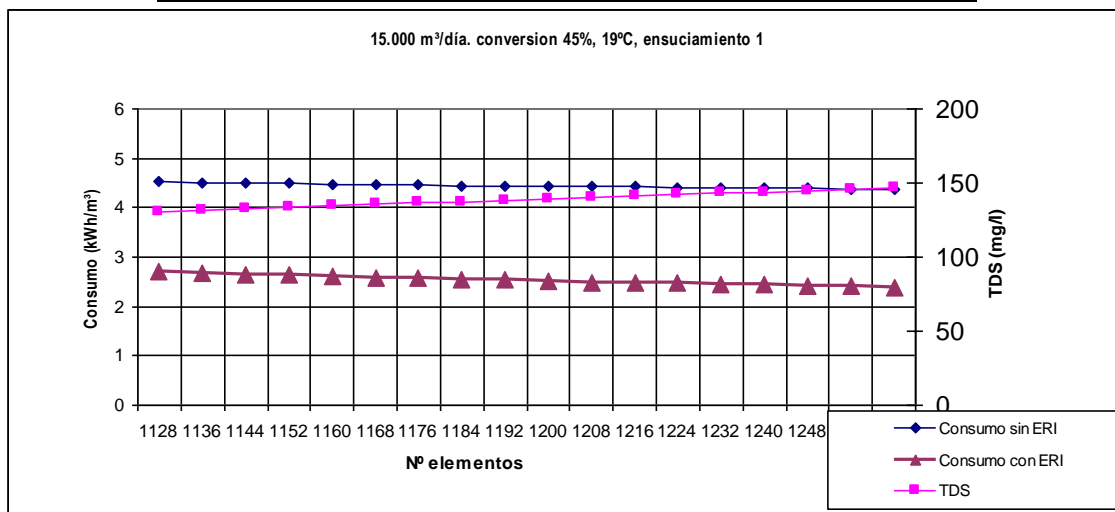


## 2.2. Línea de producción de 15.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 19°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 12 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
1128	4,52	130,97	58,22	2,7
1136	4,51	131,9	58,09	2,67
1144	4,5	132,81	57,97	2,65
1152	4,49	133,74	57,85	2,63
1160	4,48	134,66	57,73	2,61
1168	4,47	135,59	57,61	2,59
1176	4,46	136,52	57,49	2,57
1184	4,45	137,44	57,38	2,55
1192	4,45	138,37	57,27	2,53
1200	4,44	139,3	57,16	2,51
1208	4,43	140,23	57,05	2,49
1216	4,42	141,16	56,94	2,48
1224	4,41	142,1	56,82	2,47
1232	4,4	143,02	56,73	2,46
1240	4,4	143,96	56,62	2,45
1248	4,39	144,89	56,52	2,42
1256	4,38	145,81	56,42	2,41
1264	4,37	146,74	56,33	2,39

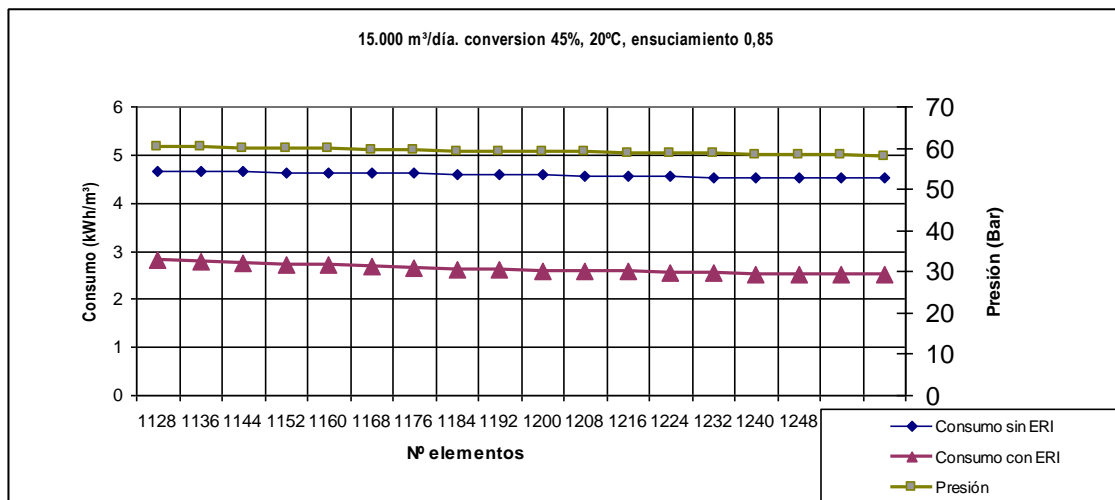
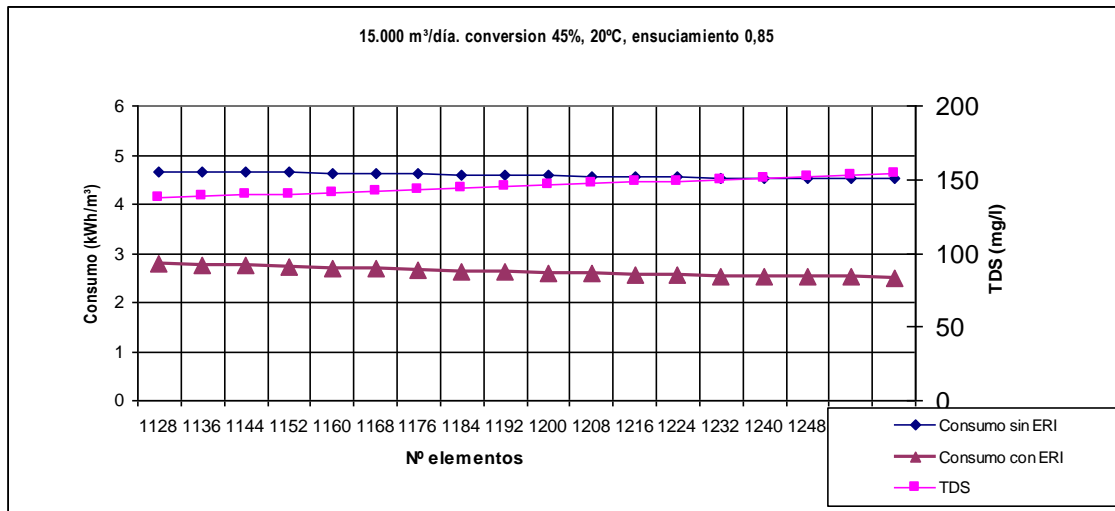


**2.3. Línea de producción de 15.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 12 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
1128	4,67	137,48	60,22	2,8
1136	4,66	138,45	60,06	2,77
1144	4,65	139,4	59,96	2,75
1152	4,64	140,37	59,78	2,73
1160	4,63	141,35	59,64	2,7
1168	4,62	142,32	59,5	2,68
1176	4,61	143,29	59,37	2,65
1184	4,6	144,26	59,24	2,63
1192	4,59	145,23	59,11	2,61
1200	4,58	146,2	58,98	2,59
1208	4,57	147,17	58,86	2,58
1216	4,56	148,14	58,73	2,57
1224	4,55	149,12	58,61	2,56
1232	4,54	150,09	58,49	2,54
1240	4,53	151,06	58,38	2,53
1248	4,52	152,04	58,26	2,52
1256	4,51	153,02	58,13	2,51
1264	4,51	153,99	58,02	2,5

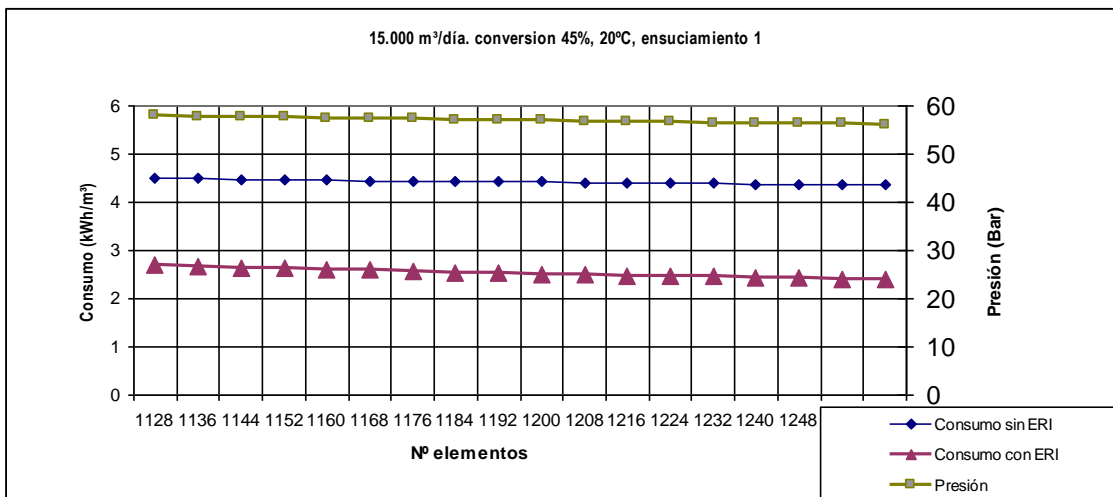
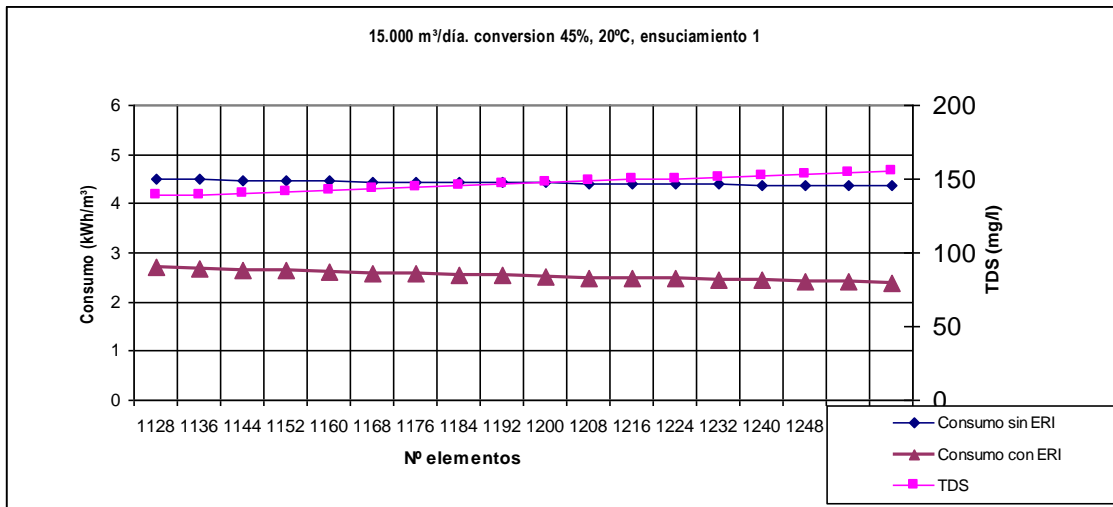


### 2.4. Línea de producción de 15.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 20°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 12 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
1128	4,5	138,69	57,94	2,7
1136	4,49	139,67	57,82	2,67
1144	4,48	140,65	57,71	2,65
1152	4,47	141,62	57,59	2,63
1160	4,46	142,61	57,47	2,61
1168	4,45	143,59	57,36	2,59
1176	4,44	144,57	57,25	2,57
1184	4,44	145,55	57,14	2,55
1192	4,43	146,54	57,03	2,53
1200	4,42	147,52	56,92	2,51
1208	4,41	148,51	56,81	2,49
1216	4,4	149,5	56,7	2,48
1224	4,4	150,48	56,6	2,47
1232	4,39	151,47	56,5	2,46
1240	4,38	152,45	56,41	2,45
1248	4,37	153,44	56,31	2,42
1256	4,37	154,42	56,21	2,41
1264	4,36	155,41	56,12	2,39

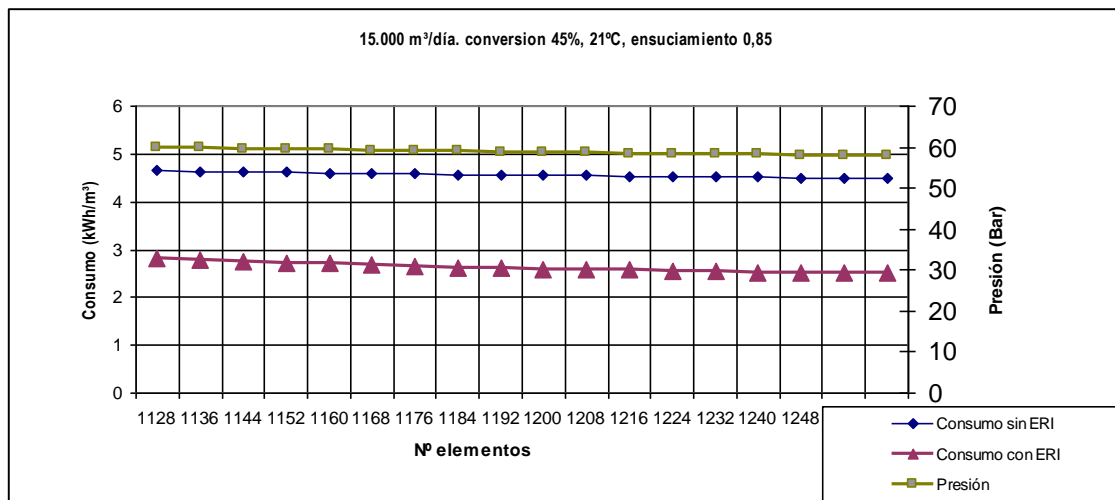
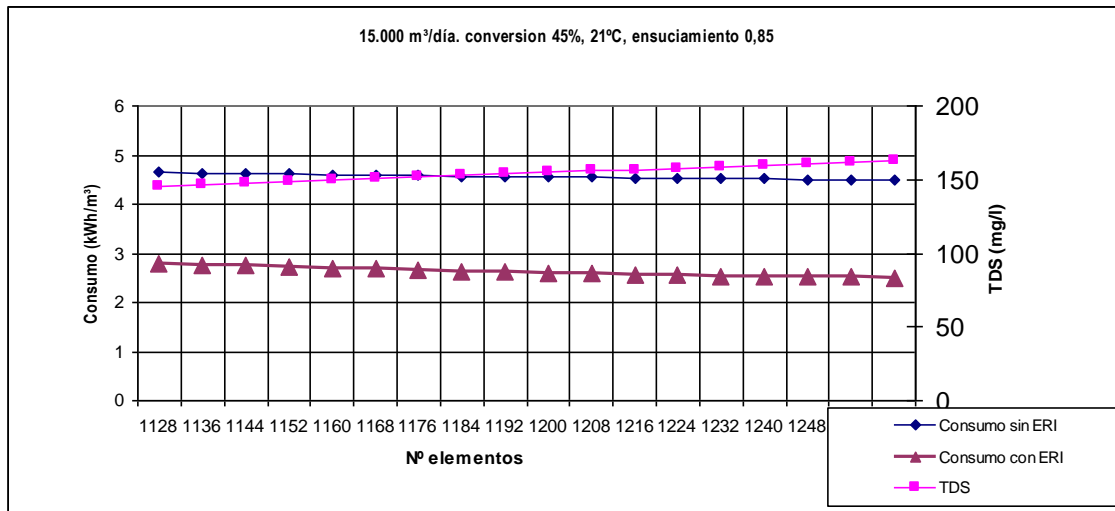


**2.5. Línea de producción de 15.000 m<sup>3</sup>/día.**

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 0,85, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 12 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
1128	4,65	145,52	59,86	2,8
1136	4,63	146,54	59,71	2,77
1144	4,62	147,56	59,58	2,75
1152	4,61	148,58	59,45	2,73
1160	4,6	149,62	59,31	2,7
1168	4,59	150,64	59,18	2,68
1176	4,58	151,67	59,05	2,65
1184	4,57	152,7	58,92	2,63
1192	4,56	153,72	58,8	2,61
1200	4,55	154,75	58,67	2,59
1208	4,55	155,78	58,55	2,58
1216	4,54	156,81	58,43	2,57
1224	4,53	157,84	58,32	2,56
1232	4,52	158,88	58,19	2,54
1240	4,51	159,94	58,08	2,53
1248	4,5	160,94	57,97	2,52
1256	4,49	161,97	57,86	2,51
1264	4,48	163	57,75	2,5

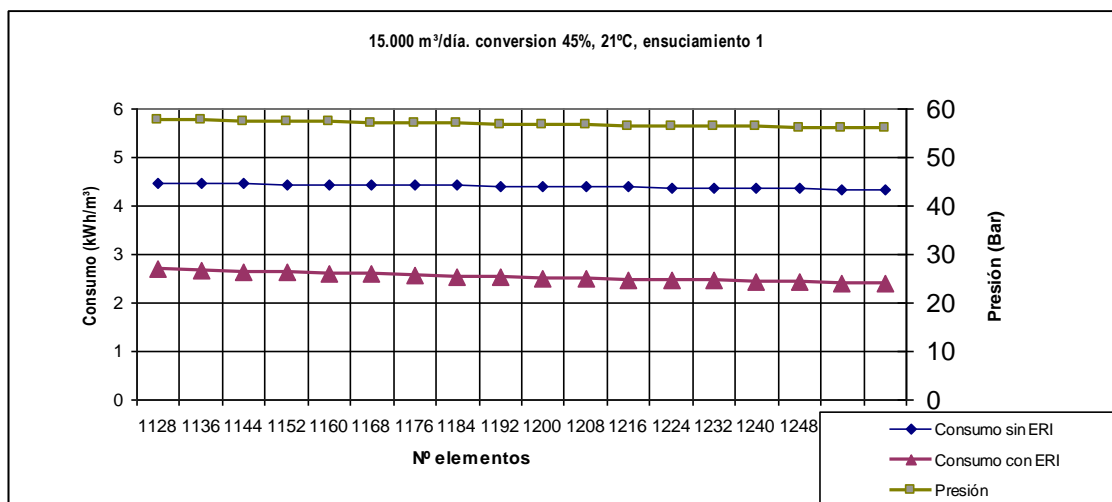
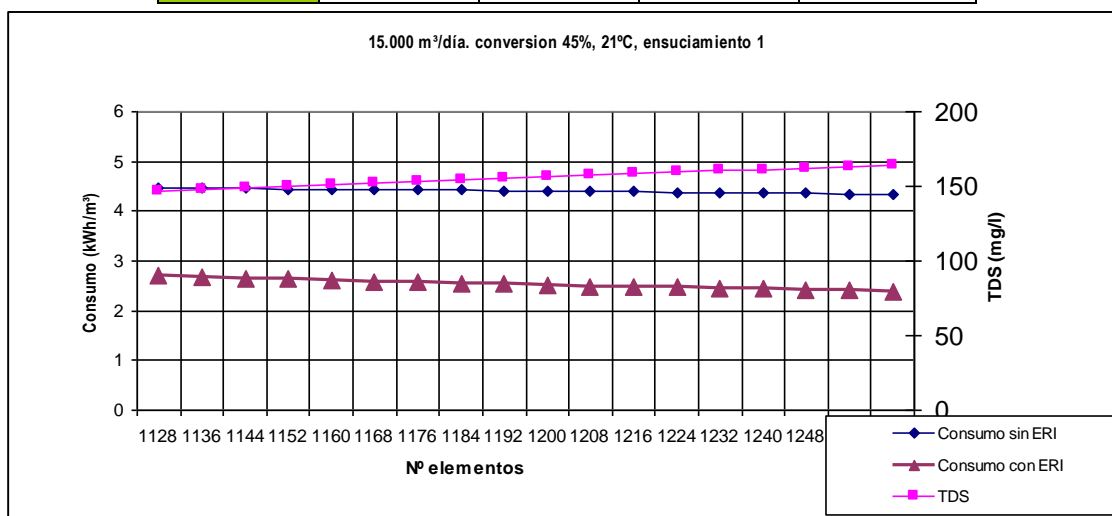


### 2.6. Línea de producción de 15.000 m<sup>3</sup>/día.

(Conversión del 45%, Temp. de 21°C, Factor de ensuciamiento de 1, membrana SW30HRLE-400)

Sistema de recuperación de energía utilizado: 12 unidades ERI-PX-300

elementos	kWh/m <sup>3</sup>	mg/l	Bar	ERI(kWh/m <sup>3</sup> )
1128	4,48	146,81	57,7	2,7
1136	4,47	147,85	57,58	2,67
1144	4,46	148,88	57,47	2,65
1152	4,45	149,91	57,35	2,63
1160	4,44	150,96	57,24	2,61
1168	4,44	152	57,13	2,59
1176	4,43	153,04	57,02	2,57
1184	4,42	154,08	56,92	2,55
1192	4,41	155,13	56,8	2,53
1200	4,4	156,16	56,71	2,51
1208	4,4	157,21	56,6	2,49
1216	4,39	158,26	56,5	2,48
1224	4,38	159,3	56,4	2,47
1232	4,37	160,34	56,31	2,46
1240	4,37	161,38	56,21	2,45
1248	4,36	162,43	56,12	2,42
1256	4,35	163,47	56,03	2,41
1264	4,34	164,51	55,94	2,39







## **CAPITULO 3**

# **Cuadro de Precios Coste de Inversión**



## Capítulo 3. Cuadro de Precios. Coste de Inversión

### 3.1 Consideraciones Iniciales

En el apartado correspondiente al coste de inversión se describió y se observó que dicho coste presentaba 10 etapas, las cuales se definieron con claridad en cuanto a la metodología de cálculo. En cada etapa se calculaban una serie de elementos que eran totalmente necesarios para el buen funcionamiento de la planta desalinizadora. Para cada uno de estos elementos se calculó la cantidad necesaria y las características más importantes. En este apartado en el cual nos encontramos hemos ido dando el valor del coste unitario, es decir, hemos realizado el cuadro de precios, correspondiente a cada uno de los elementos que conforman cada una de las etapas comentadas. Pasamos pues a observar el valor del coste de inversión correspondiente a cada una de las etapas y el coste total correspondiente a cada una de las producciones. Comentamos en este apartado que tanto los precios unitarios como los precios finales de la totalidad de las tablas presentadas están expresados en €.



## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 500 m<sup>3</sup>/día. F.C. 42%**



## ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Bomba sumergible pozo	1	11 kW	3.259,00	3.259,00
Tubería de Impulsión	200	160 mm	105,39	21.078,00
Depósito de alimentación	1	14,4 m <sup>3</sup>	196,00	2.822,40
Grupo de presión	1	5 kW	2.000,00	2.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>				29.159,40

## ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS

### PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Filtros de arena	1	Sfil=5 H 1440	18.140,00	18.140,00
Filtros de cartucho	17	8320 € dep.	12,00	8.524,00
<b>TOTAL</b>				26.664,00

### PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS

#### DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	4.662,00	9.324,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				9.324,00

#### DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	1.120,00	2.240,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				2.240,00

#### DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	1.880,00	3.760,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				3.760,00



<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	2.100,00	4.200,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				4.200,00
<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	2.197,00	4.394,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				4.394,00
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>				50.582,00

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Grupo de AP	1	51 kW	10.658,00	10.658,00
Booster	1	5 kW	2.000,00	2.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>				12.658,00

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Membranas	48	SW30HRLE400	600,00	28.800,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>				28.800,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
ERI	1	PX - 140S	35.700,00	35.700,00
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>				35.700,00

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>				
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Equipo de PRFV	2	Suministro e inst.	1.600,00	3.200,00
<b>TOTAL</b>				3.200,00
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Depósito	2	DOSAPACK	900,00	1.800,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				1.800,00
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>				5.000,00

<b>ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Medidores de pH	5		50,00	250,00
Medidores de temperatura	4		40,00	160,00
Manómetros	7		34,00	238,00
Caudalímetros	4		200,00	800,00
Depósito agua tratada	1	14,4 m <sup>3</sup>	196,00	2.822,40
Presostatos	5		150,00	750,00
Depósitos de eq. Osm.	1		3.000,00	3.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>				8.020,40

<b>ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
CGP e instalación interior	1		10.000,00	10.000,00
Red de MT (12/20 kV)				0,00
Centro de transformación				0,00
Red de BT	50	4x95 mm <sup>2</sup> Cu	60,00	3.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>				13.000,00

<b>ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Bomba	1	5 kW	2.000,00	2.000,00
Tubería	500	100 mm	92,79	46.395,00
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>				48.395,00

<b>ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Terreno	1	100 m <sup>2</sup>	15.000,00	15.000,00
Obra Civil	1		31.360,00	31.360,00
Licencias y Proyectos	1		16.200,00	16.200,00
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>				62.560,00

<b>TOTAL ETAPAS DE INVERSION (500 m<sup>3</sup>/día-42%)</b>				
<b>TOTAL ETAPAS</b>				293.874,80 €

## **CUADRO DE PRECIOS**

### **PRODUCCION 500 m<sup>3</sup>/día. F.C. 45%**



## ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Bomba sumergible pozo	1	11 kW	3.259,00	3.259,00
Tubería de Impulsión	200	160 mm	105,39	21.078,00
Depósito de alimentación	1	14,4 m <sup>3</sup>	196,00	2.822,40
Grupo de presión	1	5 kW	2.000,00	2.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>				29.159,40

## ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS

### PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Filtros de arena	1	Sfil=5 H 1440	18.140,00	18.140,00
Filtros de cartucho	16	8320 € dep.	12,00	8.512,00
<b>TOTAL</b>				26.652,00

### PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS

#### DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	4.662,00	9.324,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				9.324,00

#### DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	1.120,00	2.240,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				2.240,00

#### DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	1.880,00	3.760,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				3.760,00

<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	2.100,00	4.200,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				4.200,00
<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	2.197,00	4.394,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				4.394,00
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>				50.570,00

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Grupo de AP	1	58 kW	12.123,00	12.123,00
Booster	1	5 kW	2.000,00	2.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>				14.123,00

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Membranas	40	SW30HRLE400	600,00	24.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>				24.000,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
ERI	1	PX - 140S	35.700,00	35.700,00
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>				35.700,00

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>				
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Equipo de PRFV	2	Suministro e inst.	1.600,00	3.200,00
<b>TOTAL</b>				3.200,00
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	900,00	1.800,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				1.800,00
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>				5.000,00

<b>ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Medidores de pH	5		50,00	250,00
Medidores de temperatura	4		40,00	160,00
Manómetros	7		34,00	238,00
Caudalímetros	4		200,00	800,00
Depósito agua tratada	1	14,4 m <sup>3</sup>	196,00	2.822,40
Presostatos	5		150,00	750,00
Depósitos de eq. Osm.	1		3.000,00	3.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>				8.020,40

<b>ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
CGP e instalación interior	1		10.000,00	10.000,00
Red de MT (12/20 kV)				0,00
Centro de transformación				0,00
Red de BT	50	4x95 mm <sup>2</sup> Cu	60,00	3.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>				13.000,00



<b>ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Bomba	1	5 kW	2.000,00	2.000,00
Tubería	500	100 mm	92,79	46.395,00
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>				48.395,00

<b>ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Terreno	1	100 m <sup>2</sup>	15.000,00	15.000,00
Obra Civil	1		31.360,00	31.360,00
Licencias y Proyectos	1		15.960,00	15.961,00
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>				62.321,00

<b>TOTAL ETAPAS DE INVERSION (500 m<sup>3</sup>/día-45%)</b>				
<b>TOTAL ETAPAS</b>				290.288,80 €

## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 1.000 m<sup>3</sup>/día. F.C. 42%**



## ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Bomba sumergible pozo	1	22 kW	6.857,00	6.857,00
Tubería de Impulsión	200	200 mm	115,62	23.124,00
Depósito de alimentación	1	21,6 m <sup>3</sup>	196,00	4.233,60
Grupo de presión	1	5 kW	2.000,00	2.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>				36.214,60

## ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS

### PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Filtros de arena	2	Sfil=5 H 1440	18.140,00	36.280,00
Filtros de cartucho	34	16640 € dep.	12,00	17.048,00
<b>TOTAL</b>				53.328,00

### PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS

#### DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	4.662,00	9.324,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				9.324,00

#### DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	1.120,00	2.240,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				2.240,00

#### DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	1.880,00	3.760,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				3.760,00

<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	2.100,00	4.200,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				4.200,00
<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	2.197,00	4.394,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				4.394,00
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>				77.246,00

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Grupo de AP	1	107 kW	16.059,00	16.059,00
Booster	1	10 kW	3.000,00	3.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>				19.059,00

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Membranas	88	SW30HRLE400	600,00	52.800,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>				52.800,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
ERI	1	PX - 300	64.500,00	64.500,00
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>				64.500,00

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>				
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Equipo de PRFV	2	Suministro e inst.	1.700,00	3.400,00
<b>TOTAL</b>				3.400,00
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Depósito	2	DOSAPACK	1.150,00	2.300,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				2.300,00
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>				5.700,00

<b>ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Medidores de pH	5		50,00	250,00
Medidores de temperatura	4		40,00	160,00
Manómetros	7		34,00	238,00
Caudalímetros	4		200,00	800,00
Depósito agua tratada	1	21,6 m <sup>3</sup>	196,00	4.233,60
Presostatos	5		150,00	750,00
Depósitos de eq. Osm.	1		3.000,00	3.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>				9.431,60

<b>ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
CGP e instalación interior	1		20.000,00	20.000,00
Red de MT (12/20 kV)	100	3(1x150) mm <sup>2</sup> Al	140,00	14.000,00
Centro de transformación	1	pref (250 kVA)	20.000,00	20.000,00
Red de BT	50	4x150 mm <sup>2</sup> Cu	80,00	4.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>				58.000,00

<b>ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Bomba	1	11 kW	3.259,00	3.259,00
Tubería	500	160 mm	105,39	52.695,00
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>				55.954,00

<b>ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Terreno	1	200 m <sup>2</sup>	30.000,00	30.000,00
Obra Civil	1		62.720,00	62.720,00
Licencias y Proyectos	1		27.300,00	27.300,00
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>				120.020,00

<b>TOTAL ETAPAS DE INVERSION (1.000 m<sup>3</sup>/día-42%)</b>				
<b>TOTAL ETAPAS</b>				498.925,20 €

**CUADRO DE PRECIOS**  
**PRODUCCION 1.000 m<sup>3</sup>/día. F.C. 45%**





## ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Bomba sumergible pozo	1	22 kW	6.857,00	6.857,00
Tubería de Impulsión	200	200 mm	115,62	23.124,00
Depósito de alimentación	1	21,6 m <sup>3</sup>	196,00	4.233,60
Grupo de presión	1	5 kW	2.000,00	2.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>				36.214,60

## ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS

### PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Filtros de arena	2	Sfil=5 H 1440	18.140,00	36.280,00
Filtros de cartucho	32	16640 € dep.	12,00	17.024,00
<b>TOTAL</b>				53.304,00

### PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS

#### DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	4.662,00	9.324,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				9.324,00

#### DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	1.120,00	2.240,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				2.240,00

#### DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	1.880,00	3.760,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				3.760,00

<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	2.100,00	4.200,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				4.200,00
<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	2.197,00	4.394,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				4.394,00
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>				77.222,00

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Grupo de AP	1	112 kW	16.548,00	16.548,00
Booster	1	10 kW	3.000,00	3.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>				19.548,00

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Membranas	80	SW30HRLE400	600,00	48.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>				48.000,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
ERI	1	PX - 260	51.345,00	51.345,00
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>				51.345,00

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>				
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Equipo de PRFV	2	Suministro e inst.	1.700,00	3.400,00
<b>TOTAL</b>				3.400,00
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	1.150,00	2.300,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				2.300,00
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>				5.700,00

<b>ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Medidores de pH	5		50,00	250,00
Medidores de temperatura	4		40,00	160,00
Manómetros	7		34,00	238,00
Caudalímetros	4		200,00	800,00
Depósito agua tratada	1	21,6 m <sup>3</sup>	196,00	4.233,60
Presostatos	5		150,00	750,00
Depósitos de eq. Osm.	1		3.000,00	3.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>				9.431,60

<b>ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
CGP e instalación interior	1		20.000,00	20.000,00
Red de MT (12/20 kV)	100	3(1x150) mm <sup>2</sup> Al	140,00	14.000,00
Centro de transformación	1	pref (250 kVA)	20.000,00	20.000,00
Red de BT	50	4x150 mm <sup>2</sup> Cu	80,00	4.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>				58.000,00

<b>ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Bomba	1	11 kW	3.259,00	3.259,00
Tubería	500	160 mm	105,39	52.695,00
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>				55.954,00

<b>ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Terreno	1	200 m <sup>2</sup>	30.000,00	30.000,00
Obra Civil	1		62.720,00	62.720,00
Licencias y Proyectos	1		26.250,00	26.250,00
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>				118.970,00

<b>TOTAL ETAPAS DE INVERSION (1.000 m<sup>3</sup>/día-45%)</b>				
<b>TOTAL ETAPAS</b>				480.385,20 €

## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 2.000 m<sup>3</sup>/día. F.C. 42%**



## ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Bomba sumergible pozo	1	45 kW	9.730,00	9.730,00
Tubería de Impulsión	200	300 mm	147,68	29.536,00
Depósito de alimentación	1	34,2 m <sup>3</sup>	196,00	6.703,20
Grupo de presión	1	7 kW	2.500,00	2.500,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>				<b>48.469,20</b>

## ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS

### PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Filtros de arena	4	Sfil=6 H 2340	18.519,00	74.076,00
Filtros de cartucho	68	33280 € dep.	12,00	34.096,00
<b>TOTAL</b>				<b>108.172,00</b>

### PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS

#### DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	9.324,00	18.648,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				<b>18.648,00</b>

#### DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	2.241,00	4.482,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				<b>4.482,00</b>

#### DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	3.138,00	6.276,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				<b>6.276,00</b>



<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	4.394,00	8.788,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				8.788,00
<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	4.394,00	8.788,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				8.788,00
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>				155.154,00

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Grupo de AP	1	210 kW	40.685,00	40.685,00
Booster	1	20 kW	5.873,00	5.873,00
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>				46.558,00

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Membranas	176	SW30HRLE400	600,00	105.600,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>				105.600,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
ERI	2	PX - 300	64.500,00	129.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>				129.000,00

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>				
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Equipo de PRFV	2	Suministro e inst.	1.800,00	3.600,00
<b>TOTAL</b>				3.600,00
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	9.425,00	18.850,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				18.850,00
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>				22.450,00

<b>ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Medidores de pH	5		50,00	250,00
Medidores de temperatura	4		40,00	160,00
Manómetros	7		34,00	238,00
Caudalímetros	4		200,00	800,00
Depósito agua tratada	1	34,2 m <sup>3</sup>	196,00	6.703,20
Presostatos	5		150,00	750,00
Depósitos de eq. Osm.	1		3.000,00	3.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>				11.901,20

<b>ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
CGP e instalación interior	1		40.000,00	40.000,00
Red de MT (12/20 kV)	100	3(1x150) mm <sup>2</sup> Al	140,00	14.000,00
Centro de transformación	1	pref (400 kVA)	24.000,00	24.000,00
Red de BT	50	4x300 mm <sup>2</sup> Cu	120,00	6.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>				84.000,00

<b>ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Bomba	1	22 kW	6.857,00	6.857,00
Tubería	1000	200 mm	115,62	115.620,00
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>				122.477,00

<b>ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Terreno	1	400 m <sup>2</sup>	60.000,00	60.000,00
Obra Civil	1		141.120,00	141.120,00
Licencias y Proyectos	1		53.610,00	53.610,00
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>				254.730,00

<b>TOTAL ETAPAS DE INVERSION (2.000 m<sup>3</sup>/día-42%)</b>				
<b>TOTAL ETAPAS</b>				980.339,40 €

## **CUADRO DE PRECIOS**

### **PRODUCCION 2.000 m<sup>3</sup>/día. F.C. 45%**



## ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Bomba sumergible pozo	1	45 kW	9.730,00	9.730,00
Tubería de Impulsión	200	300 mm	147,68	29.536,00
Depósito de alimentación	1	34,2 m <sup>3</sup>	196,00	6.703,20
Grupo de presión	1	7 kW	2.500,00	2.500,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>				<b>48.469,20</b>

## ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS

### PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Filtros de arena	4	Sfil=6 H 2340	18.519,00	74.076,00
Filtros de cartucho	64	33280 € dep.	12,00	34.048,00
<b>TOTAL</b>				<b>108.124,00</b>

### PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS

#### DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	9.324,00	18.648,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				<b>18.648,00</b>

#### DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	2.187,00	4.374,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				<b>4.374,00</b>

#### DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	3.138,00	6.276,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				<b>6.276,00</b>

<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	4.274,00	8.548,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				8.548,00
<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	4.274,00	8.548,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				8.548,00
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>				154.518,00

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Grupo de AP	1	225 kW	42.587,00	42.587,00
Booster	1	20 kW	5.873,00	5.873,00
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>				48.460,00

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Membranas	160	SW30HRLE400	600,00	96.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>				96.000,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
ERI	2	PX - 260	51.345,00	102.690,00
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>				102.690,00

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>				
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Equipo de PRFV	2	Suministro e inst.	1.800,00	3.600,00
<b>TOTAL</b>				3.600,00
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	2.300,00	4.600,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				4.600,00
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>				8.200,00

<b>ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Medidores de pH	5		50,00	250,00
Medidores de temperatura	4		40,00	160,00
Manómetros	7		34,00	238,00
Caudalímetros	4		200,00	800,00
Depósito agua tratada	1	34,2 m <sup>3</sup>	196,00	6.703,20
Presostatos	5		150,00	750,00
Depósitos de eq. Osm.	1		3.000,00	3.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>				11.901,20

<b>ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
CGP e instalación interior	1		40.000,00	40.000,00
Red de MT (12/20 kV)	100	3(1x150) mm <sup>2</sup> Al	140,00	14.000,00
Centro de transformación	1	pref (400 kVA)	24.000,00	24.000,00
Red de BT	50	4x300 mm <sup>2</sup> Cu	120,00	6.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>				84.000,00



<b>ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Bomba	1	22 kW	6.857,00	6.857,00
Tubería	1000	200 mm	115,62	115.620,00
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>				122.477,00

<b>ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Terreno	1	400 m <sup>2</sup>	60.000,00	60.000,00
Obra Civil	1		141.120,00	141.120,00
Licencias y Proyectos	1		50.670,00	50.670,00
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>				251.790,00

<b>TOTAL ETAPAS DE INVERSION (2.000 m<sup>3</sup>/día-45%)</b>				
<b>TOTAL ETAPAS</b>				928.505,40 €

## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 5.000 m<sup>3</sup>/día. F.C. 42%**



## ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Bomba sumergible pozo	1	110 kW	16.324,00	16.324,00
Tubería de Impulsión	200	600	169,23	33.846,00
Depósito de alimentación	1	50,4 m <sup>3</sup>	196,00	9.878,40
Grupo de presión	1	7 kW	2.500,00	2.500,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>				62.548,40

## ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS

### PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Filtros de arena	4	Sfil=12,7 H 1440	43.536,00	174.144,00
Filtros de cartucho	170	33280 € dep.	12,00	35.320,00
<b>TOTAL</b>				209.464,00

### PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS

#### DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	20.310,00	40.620,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				40.620,00

#### DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	9.324,00	18.648,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				18.648,00

#### DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	11.378,00	22.756,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				22.756,00

<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	13.723,00	27.446,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				27.446,00
<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	13.723,00	27.446,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				27.446,00
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>				346.380,00

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Grupo de AP	1	501 kW	72.350,00	72.350,00
Booster	1	40 kW	8.736,00	8.736,00
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>				81.086,00

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Membranas	424	SW30HRLE400	600,00	254.400,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>				254.400,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
ERI	5	PX - 300	64.500,00	322.500,00
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>				322.500,00

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>				
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Equipo de PRFV	2	Suministro e inst.	2.000,00	4.000,00
<b>TOTAL</b>				4.000,00
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	9.324,00	18.648,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				18.648,00
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>				22.648,00

<b>ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Medidores de pH	5		50,00	250,00
Medidores de temperatura	4		40,00	160,00
Manómetros	7		34,00	238,00
Caudalímetros	4		200,00	800,00
Depósito agua tratada	1	50,4 m <sup>3</sup>	196,00	9.878,40
Presostatos	5		150,00	750,00
Depósitos de eq. Osm.	1		3.000,00	3.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>				15.076,40

<b>ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
CGP e instalación interior	1		100.000,00	100.000,00
Red de MT (12/20 kV)	100	3(1x150) mm <sup>2</sup> Al	140,00	14.000,00
Centro de transformación	1	pref (630+400 kVA)	64.000,00	64.000,00
Red de BT	150	3(4x240) mm <sup>2</sup> Cu	105,00	15.750,00
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>				193.750,00

<b>ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Bomba	1	45 kW	9.730,00	9.730,00
Tubería	1000	300 mm	147,68	147.680,00
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>				157.410,00

<b>ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Terreno	1	1000 m <sup>2</sup>	150.000,00	150.000,00
Obra Civil	1		329.280,00	329.280,00
Licencias y Proyectos	1		114.000,00	114.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>				593.280,00

<b>TOTAL ETAPAS DE INVERSION (5.000 m<sup>3</sup>/día-42%)</b>				
<b>TOTAL ETAPAS</b>				2.049.078,80 €

## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 5.000 m<sup>3</sup>/día. F.C. 45%**





## ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Bomba sumergible pozo	1	110 kW	16.324,00	16.324,00
Tubería de Impulsión	200	600	169,23	33.846,00
Depósito de alimentación	1	50,4 m <sup>3</sup>	196,00	9.878,40
Grupo de presión	1	7 kW	2.500,00	2.500,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>				62.548,40

## ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS

### PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Filtros de arena	4	Sfil=12,7 H 1440	43.536,00	174.144,00
Filtros de cartucho	160	33280 € dep.	12,00	35.200,00
<b>TOTAL</b>				209.344,00

### PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS

#### DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	20.310,00	40.620,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				40.620,00

#### DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	9.324,00	18.648,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				18.648,00

#### DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	11.378,00	22.756,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				22.756,00

<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	13.723,00	27.446,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				27.446,00
<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	13.723,00	27.446,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				27.446,00
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>				346.260,00

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Grupo de AP	1	527 kW	75.879,00	75.879,00
Booster	1	40 kW	8.736,00	8.736,00
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>				84.615,00

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Membranas	400	SW30HRLE400	600,00	240.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>				240.000,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
ERI	4	PX - 300	64.500,00	258.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>				258.000,00

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>				
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Equipo de PRFV	2	Suministro e inst.	2.000,00	4.000,00
<b>TOTAL</b>				4.000,00
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	9.324,00	18.648,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				18.648,00
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>				22.648,00

<b>ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Medidores de pH	5		50,00	250,00
Medidores de temperatura	4		40,00	160,00
Manómetros	7		34,00	238,00
Caudalímetros	4		200,00	800,00
Depósito agua tratada	1	50,4 m <sup>3</sup>	196,00	9.878,40
Presostatos	5		150,00	750,00
Depósitos de eq. Osm.	1		3.000,00	3.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>				15.076,40

<b>ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
CGP e instalación interior	1		100.000,00	100.000,00
Red de MT (12/20 kV)	100	3(1x150) mm <sup>2</sup> Al	140,00	14.000,00
Centro de transformación	1	pref (630+400 kVA)	64.000,00	64.000,00
Red de BT	150	3(4x240) mm <sup>2</sup> Cu	105,00	15.750,00
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>				193.750,00

<b>ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Bomba	1	45 kW	9.730,00	9.730,00
Tubería	1000	300 mm	147,68	147.680,00
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>				157.410,00

<b>ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Terreno	1	1000 m <sup>2</sup>	150.000,00	150.000,00
Obra Civil	1		329.280,00	329.280,00
Licencias y Proyectos	1		109.560,00	109.560,00
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>				588.840,00

<b>TOTAL ETAPAS DE INVERSION (5.000 m<sup>3</sup>/día-45%)</b>				
<b>TOTAL ETAPAS</b>				1.969.147,80 €

## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 7.500 m<sup>3</sup>/día. F.C. 42%**



## ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Bomba sumergible pozo	1	185 kW	20.523,00	20.523,00
Tubería de Impulsión	200	600	169,23	33.846,00
Depósito de alimentación	1	64,4 m <sup>3</sup>	196,00	12.622,40
Grupo de presión	1	10 kW	3.000,00	3.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>				69.991,40

## ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS

### PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Filtros de arena	4	Sfil=18,5 H 1440	61.659,00	246.636,00
Filtros de cartucho	255	33280 € dep.	12,00	36.340,00
<b>TOTAL</b>				282.976,00

### PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS

#### DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	28.713,00	57.426,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				57.426,00

#### DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	11.378,00	22.756,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				22.756,00

#### DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	13.723,00	27.446,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				27.446,00



<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	23.310,00	46.620,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				46.620,00
<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	23.310,00	46.620,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				46.620,00
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>				483.844,00

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Grupo de AP	1	733 kW	95.751,00	95.751,00
Booster	1	65 kW	13.253,00	13.253,00
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>				109.004,00

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Membranas	640	SW30HRLE400	600,00	384.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>				384.000,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
ERI	7	PX - 300	64.500,00	451.500,00
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>				451.500,00

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>				
<b>REMNERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Equipo de PRFV	2	Suministro e inst.	2.500,00	5.000,00
<b>TOTAL</b>				5.000,00
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	9.037,00	18.074,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				18.074,00
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>				23.074,00

<b>ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Medidores de pH	5		50,00	250,00
Medidores de temperatura	4		40,00	160,00
Manómetros	7		34,00	238,00
Caudalímetros	4		200,00	800,00
Depósito agua tratada	1	64,4 m <sup>3</sup>	196,00	12.622,40
Presostatos	5		150,00	750,00
Depósitos de eq. Osm.	1		3.000,00	3.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>				17.820,40

<b>ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
CGP e instalación interior	1		150.000,00	150.000,00
Red de MT (12/20 kV)	100	3(1x150) mm <sup>2</sup> Al	140,00	14.000,00
Centro de transformación	1	pref (630+630 kVA)	85.000,00	85.000,00
Red de BT	200	4(4x240) mm <sup>2</sup> Cu	105,00	21.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>				270.000,00

<b>ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Bomba	1	66 kW	13.253,00	13.253,00
Tubería	1500	400 mm	158,12	237.180,00
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>				<b>250.433,00</b>

<b>ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Terreno	1	1500 m <sup>2</sup>	225.000,00	225.000,00
Obra Civil	1		470.400,00	470.400,00
Licencias y Proyectos	1		163.260,00	163.260,00
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>				<b>858.660,00</b>

<b>TOTAL ETAPAS DE INVERSION (7.500 m<sup>3</sup>/día-42%)</b>				
<b>TOTAL ETAPAS</b>				<b>2.918.326,80 €</b>

## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 7.500 m<sup>3</sup>/día. F.C. 45%**



## ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Bomba sumergible pozo	1	185 kW	20.523,00	20.523,00
Tubería de Impulsión	200	600	169,23	33.846,00
Depósito de alimentación	1	64,4 m <sup>3</sup>	196,00	12.622,40
Grupo de presión	1	10 kW	3.000,00	3.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>				69.991,40

## ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS

### PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Filtros de arena	4	Sfil=18,5 H 1440	61.659,00	246.636,00
Filtros de cartucho	240	33280 € dep.	12,00	36.160,00
<b>TOTAL</b>				282.796,00

### PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS

#### DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	28.713,00	57.426,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				57.426,00

#### DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	11.378,00	22.756,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				22.756,00

#### DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	13.723,00	27.446,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				27.446,00

<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	23.310,00	46.620,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				46.620,00
<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	23.310,00	46.620,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				46.620,00
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>				483.664,00

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Grupo de AP	1	773 kW	118.746,00	118.746,00
Booster	1	65 kW	13.253,00	13.253,00
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>				131.999,00

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Membranas	600	SW30HRLE400	600,00	360.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>				360.000,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
ERI	6	PX - 300	64.500,00	387.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>				387.000,00

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>				
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Equipo de PRFV	2	Suministro e inst.	2.500,00	5.000,00
<b>TOTAL</b>				5.000,00
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	9.037,00	18.074,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				18.074,00
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>				23.074,00

<b>ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Medidores de pH	5		50,00	250,00
Medidores de temperatura	4		40,00	160,00
Manómetros	7		34,00	238,00
Caudalímetros	4		200,00	800,00
Depósito agua tratada	1	64,4 m <sup>3</sup>	196,00	12.622,40
Presostatos	5		150,00	750,00
Depósitos de eq. Osm.	1		3.000,00	3.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>				17.820,40

<b>ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
CGP e instalación interior	1		150.000,00	150.000,00
Red de MT (12/20 kV)	100	3(1x150) mm <sup>2</sup> Al	140,00	14.000,00
Centro de transformación	1	pref (630+630 KVA)	85.000,00	85.000,00
Red de BT	200	4(4x240) mm <sup>2</sup> Cu	105,00	21.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>				270.000,00



<b>ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Bomba	1	66 kW	13.253,00	13.253,00
Tubería	1500	400 mm	158,12	237.180,00
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>				<b>250.433,00</b>

<b>ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Terreno	1	1500 m <sup>2</sup>	225.000,00	225.000,00
Obra Civil	1		470.400,00	470.400,00
Licencias y Proyectos	1		159.360,00	159.360,00
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>				<b>854.760,00</b>

<b>TOTAL ETAPAS DE INVERSION (7.500 m<sup>3</sup>/día-45%)</b>				
<b>TOTAL ETAPAS</b>				<b>2.848.741,80 €</b>

## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 10.000 m<sup>3</sup>/día. F.C. 42%**



## ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Bomba sumergible pozo	1	220 kW	42.228,00	42.228,00
Tubería de Impulsión	200	600	169,23	33.846,00
Depósito de alimentación	1	76,8 m <sup>3</sup>	196,00	15.052,80
Grupo de presión	1	10 kW	3.000,00	3.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>				94.126,80

## ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS

### PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Filtros de arena	6	Sfil=18,5 H 1440	61.659,00	369.954,00
Filtros de cartucho	340	49920 € dep.	12,00	54.000,00
<b>TOTAL</b>				423.954,00

### PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS

#### DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	38.117,00	76.234,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				76.234,00

#### DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	13.723,00	27.446,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				27.446,00

#### DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	20.310,00	40.620,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				40.620,00

<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	28.713,00	57.426,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				57.426,00
<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	28.713,00	57.426,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				57.426,00
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>				683.106,00

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Grupo de AP	1	977 kW	157.269,00	157.269,00
Booster	1	90 kW	14.458,00	14.458,00
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>				171.727,00

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Membranas	848	SW30HRLE400	600,00	508.800,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>				508.800,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
ERI	9	PX - 300	64.500,00	580.500,00
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>				580.500,00

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>				
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Equipo de PRFV	2	Suministro e inst.	2.500,00	5.000,00
<b>TOTAL</b>				5.000,00
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	13.723,00	27.446,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				27.446,00
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>				32.446,00

<b>ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Medidores de pH	5		50,00	250,00
Medidores de temperatura	4		40,00	160,00
Manómetros	7		34,00	238,00
Caudalímetros	4		200,00	800,00
Depósito agua tratada	1	76,8 m <sup>3</sup>	196,00	15.052,80
Presostatos	5		150,00	750,00
Depósitos de eq. Osm.	1		3.000,00	3.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>				20.250,80

<b>ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
CGP e instalación interior	1		200.000,00	200.000,00
Red de MT (12/20 kV)	100	3(1x150) mm <sup>2</sup> Al	140,00	14.000,00
Centro de transformación	1	pref (3 de 630 kVA)	127.000,00	127.000,00
Red de BT	300	6(4x240) mm <sup>2</sup> Cu	105,00	31.500,00
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>				372.500,00

<b>ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Bomba	1	90 kW	14.458,00	14.458,00
Tubería	1500	400 mm	158,12	237.180,00
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>				251.638,00

<b>ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Terreno	1	2000 m <sup>2</sup>	300.000,00	300.000,00
Obra Civil	1		588.000,00	588.000,00
Licencias y Proyectos	1		213.200,00	213.200,00
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>				1.101.200,00

<b>TOTAL ETAPAS DE INVERSION (10.000 m<sup>3</sup>/día-42%)</b>				
<b>TOTAL ETAPAS</b>				3.816.294,60 €

## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 10.000 m<sup>3</sup>/día. F.C. 45%**





## ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Bomba sumergible pozo	1	220 kW	42.228,00	42.228,00
Tubería de Impulsión	200	600	169,23	33.846,00
Depósito de alimentación	1	76,8 m <sup>3</sup>	196,00	15.052,80
Grupo de presión	1	10 kW	3.000,00	3.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>				94.126,80

## ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS

### PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Filtros de arena	5	Sfil=18,5 H 1440	61.659,00	308.295,00
Filtros de cartucho	320	49920 € dep.	12,00	53.760,00
<b>TOTAL</b>				362.055,00

### PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS

#### DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	38.117,00	76.234,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				76.234,00

#### DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	13.723,00	27.446,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				27.446,00

#### DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	20.310,00	40.620,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				40.620,00

<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	28.713,00	57.426,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				57.426,00
<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	28.713,00	57.426,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				57.426,00
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>				621.207,00

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Grupo de AP	1	1030 kW	200.332,00	200.332,00
Booster	1	90 kW	14.458,00	14.458,00
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>				214.790,00

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Membranas	800	SW30HRLE400	600,00	480.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>				480.000,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
ERI	8	PX - 300	64.500,00	516.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>				516.000,00

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>				
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Equipo de PRFV	2	Suministro e inst.	2.500,00	5.000,00
<b>TOTAL</b>				5.000,00
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	13.723,00	27.446,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				27.446,00
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>				32.446,00

<b>ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Medidores de pH	5		50,00	250,00
Medidores de temperatura	4		40,00	160,00
Manómetros	7		34,00	238,00
Caudalímetros	4		200,00	800,00
Depósito agua tratada	1	76,8 m <sup>3</sup>	196,00	15.052,80
Presostatos	5		150,00	750,00
Depósitos de eq. Osm.	1		3.000,00	3.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>				20.250,80

<b>ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
CGP e instalación interior	1		200.000,00	200.000,00
Red de MT (12/20 kV)	100	3(1x150) mm <sup>2</sup> Al	140,00	14.000,00
Centro de transformación	1	pref (3 de 630 kVA)	127.000,00	127.000,00
Red de BT	300	6(4x240) mm <sup>2</sup> Cu	105,00	31.500,00
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>				372.500,00

<b>ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Bomba	1	90 kW	14.458,00	14.458,00
Tubería	1500	400 mm	158,12	237.180,00
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>				251.638,00

<b>ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Terreno	1	2000 m <sup>2</sup>	300.000,00	300.000,00
Obra Civil	1		588.000,00	588.000,00
Licencias y Proyectos	1		206.500,00	206.500,00
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>				1.094.500,00

<b>TOTAL ETAPAS DE INVERSION (10.000 m<sup>3</sup>/día-45%)</b>				
<b>TOTAL ETAPAS</b>				3.697.458,60 €

## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 12.000 m<sup>3</sup>/día. F.C. 42%**



## ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Bomba sumergible pozo	1	260 kW	46.194,00	46.194,00
Tubería de Impulsión	200	800 mm	210,35	42.070,00
Depósito de alimentación	1	88,2 m <sup>3</sup>	196,00	17.287,20
Grupo de presión	1	12 kW	3.500,00	3.500,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>				109.051,20

## ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS

### PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Filtros de arena	7	Sfil=18,5 H 1440	61.659,00	431.613,00
Filtros de cartucho	408	49920 € dep.	12,00	54.816,00
<b>TOTAL</b>				486.429,00

### PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS

#### DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	42.711,00	85.422,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				85.422,00

#### DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	18.960,00	37.920,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				37.920,00

#### DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	28.713,00	57.426,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				57.426,00



<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	32.633,00	65.266,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				65.266,00
<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	32.633,00	65.266,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				65.266,00
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>				797.729,00

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Grupo de AP	1	1170 kW	242.857,00	242.857,00
Booster	1	110 kW	16.324,00	16.324,00
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>				259.181,00

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Membranas	1024	SW30HRLE400	600,00	614.400,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>				614.400,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
ERI	11	PX - 300	64.500,00	709.500,00
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>				709.500,00

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>				
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Equipo de PRFV	2	Suministro e inst.	2.800,00	5.600,00
<b>TOTAL</b>				5.600,00
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	20.310,00	40.620,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				40.620,00
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>				46.220,00

<b>ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Medidores de pH	5		50,00	250,00
Medidores de temperatura	4		40,00	160,00
Manómetros	7		34,00	238,00
Caudalímetros	4		200,00	800,00
Depósito agua tratada	1	88,2 m <sup>3</sup>	196,00	17.287,20
Presostatos	5		150,00	750,00
Depósitos de eq. Osm.	1		3.000,00	3.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>				22.485,20

<b>ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
CGP e instalación interior	1		240.000,00	240.000,00
Red de MT (12/20 kV)	100	3(1x150) mm <sup>2</sup> Al	140,00	14.000,00
Centro de transformación	1	pref (4 de 630 kVA)	170.000,00	170.000,00
Red de BT	400	8(4x240) mm <sup>2</sup> Cu	105,00	42.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>				466.000,00

<b>ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Bomba	1	110 kW	16.324,00	16.324,00
Tubería	2000	600	169,23	338.460,00
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>				<b>354.784,00</b>

<b>ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Terreno	1	2400 m <sup>2</sup>	360.000,00	360.000,00
Obra Civil	1		682.080,00	682.080,00
Licencias y Proyectos	1		262.400,00	262.400,00
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>				<b>1.304.480,00</b>

<b>TOTAL ETAPAS DE INVERSION (12.000 m<sup>3</sup>/día-42%)</b>				
<b>TOTAL ETAPAS</b>				<b>4.683.830,40 €</b>

## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 12.000 m<sup>3</sup>/día. F.C. 45%**



## ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Bomba sumergible pozo	1	260 kW	46.194,00	46.194,00
Tubería de Impulsión	200	800 mm	210,35	42.070,00
Depósito de alimentación	1	88,2 m <sup>3</sup>	196,00	17.287,20
Grupo de presión	1	12 kW	3.500,00	3.500,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>				<b>109.051,20</b>

## ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS

### PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Filtros de arena	6	Sfil=18,5 H 1440	61.659,00	369.954,00
Filtros de cartucho	384	49920 € dep.	12,00	54.528,00
<b>TOTAL</b>				<b>424.482,00</b>

### PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS

#### DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	42.711,00	85.422,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				<b>85.422,00</b>

#### DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	18.960,00	37.920,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				<b>37.920,00</b>

#### DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	28.713,00	57.426,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				<b>57.426,00</b>

<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	32.633,00	65.266,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				65.266,00
<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	32.633,00	65.266,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				65.266,00
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>				735.782,00

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Grupo de AP	1	1237 kW	297.714,00	297.714,00
Booster	1	110 kW	16.324,00	16.324,00
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>				314.038,00

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Membranas	960	SW30HRLE400	600,00	576.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>				576.000,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
ERI	10	PX - 300	64.500,00	645.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>				645.000,00

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>				
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Equipo de PRFV	2	Suministro e inst.	2.800,00	5.600,00
<b>TOTAL</b>				5.600,00
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	20.310,00	40.620,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				40.620,00
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>				46.220,00

<b>ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Medidores de pH	5		50,00	250,00
Medidores de temperatura	4		40,00	160,00
Manómetros	7		34,00	238,00
Caudalímetros	4		200,00	800,00
Depósito agua tratada	1	88,2 m <sup>3</sup>	196,00	17.287,20
Presostatos	5		150,00	750,00
Depósitos de eq. Osm.	1		3.000,00	3.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>				22.485,20

<b>ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
CGP e instalación interior	1		240.000,00	240.000,00
Red de MT (12/20 kV)	100	3(1x150) mm <sup>2</sup> Al	140,00	14.000,00
Centro de transformación	1	pref (4 de 630 kVA)	170.000,00	170.000,00
Red de BT	400	8(4x240) mm <sup>2</sup> Cu	105,00	42.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>				466.000,00



<b>ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Bomba	1	110 kW	16.324,00	16.324,00
Tubería	2000	600	169,23	338.460,00
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>				<b>354.784,00</b>

<b>ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Terreno	1	2400 m <sup>2</sup>	360.000,00	360.000,00
Obra Civil	1		682.080,00	682.080,00
Licencias y Proyectos	1		255.700,00	255.700,00
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>				<b>1.297.780,00</b>

<b>TOTAL ETAPAS DE INVERSION (12.000 m<sup>3</sup>/día-45%)</b>				
<b>TOTAL ETAPAS</b>				<b>4.567.140,40 €</b>

## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 15.000 m<sup>3</sup>/día. F.C. 42%**



## ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Bomba sumergible pozo	1	320 kW	54.157,00	54.157,00
Tubería de Impulsión	200	800 mm	210,35	42.070,00
Depósito de alimentación	1	102 m <sup>3</sup>	196,00	19.992,00
Grupo de presión	1	12 kW	3.500,00	3.500,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>				119.719,00

## ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS

### PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Filtros de arena	8	Sfil=18,5 H 1440	61.659,00	493.272,00
Filtros de cartucho	510	66560 € dep.	12,00	72.680,00
<b>TOTAL</b>				565.952,00

### PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS

#### DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	49.976,00	99.952,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				99.952,00

#### DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	20.310,00	40.620,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				40.620,00

#### DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	32.633,00	65.266,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				65.266,00

<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	42.711,00	85.422,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				85.422,00
<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	40.578,00	81.156,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				81.156,00
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>				938.368,00

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Grupo de AP	1	1462 kW	340.725,00	340.725,00
Booster	1	140 kW	18.780,00	18.780,00
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>				359.505,00

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Membranas	1272	SW30HRLE400	600,00	763.200,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>				763.200,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
ERI	13	PX - 300	64.500,00	838.500,00
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>				838.500,00

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>				
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Equipo de PRFV	2	Suministro e inst.	3.200,00	6.400,00
<b>TOTAL</b>				6.400,00
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	24.640,00	49.280,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				49.280,00
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>				55.680,00

<b>ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Medidores de pH	5		50,00	250,00
Medidores de temperatura	4		40,00	160,00
Manómetros	7		34,00	238,00
Caudalímetros	4		200,00	800,00
Depósito agua tratada	1	102 m <sup>3</sup>	196,00	19.992,00
Presostatos	5		150,00	750,00
Depósitos de eq. Osm.	1		3.000,00	3.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>				25.190,00

<b>ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
CGP e instalación interior	1		300.000,00	300.000,00
Red de MT (12/20 kV)	100	3(1x150) mm <sup>2</sup> Al	140,00	14.000,00
Centro de transformación	1	pref (4 de 630 kVA)	170.000,00	170.000,00
Red de BT	500	10(4x240) mm <sup>2</sup> Cu	105,00	52.500,00
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>				536.500,00

<b>ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Bomba	1	132 kW	17.948,00	17.948,00
Tubería	2000	600	169,23	338.460,00
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>				<b>356.408,00</b>

<b>ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO FINAL</b>
Terreno	1	3000 m <sup>2</sup>	450.000,00	450.000,00
Obra Civil	1		846.720,00	846.720,00
Licencias y Proyectos	1		313.400,00	313.400,00
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>				<b>1.610.120,00</b>

<b>TOTAL ETAPAS DE INVERSION (15.000 m<sup>3</sup>/día-42%)</b>				
<b>TOTAL ETAPAS</b>				<b>5.603.190,00 €</b>

## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 15.000 m<sup>3</sup>/día. F.C. 45%**





## ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Bomba sumergible pozo	1	320 kW	54.157,00	54.157,00
Tubería de Impulsión	200	800 mm	210,35	42.070,00
Depósito de alimentación	1	102 m <sup>3</sup>	196,00	19.992,00
Grupo de presión	1	12 kW	3.500,00	3.500,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>				119.719,00

## ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS

### PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Filtros de arena	8	Sfil=18,5 H 1440	61.659,00	493.272,00
Filtros de cartucho	480	66560 € dep.	12,00	72.320,00
<b>TOTAL</b>				565.592,00

### PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS

#### DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	49.976,00	99.952,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				99.952,00

#### DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	20.310,00	40.620,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				40.620,00

#### DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	32.633,00	65.266,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				65.266,00

<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	42.711,00	85.422,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				85.422,00
<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	40.578,00	81.156,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				81.156,00
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>				938.008,00

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Grupo de AP	1	1546 kW	360.580,00	360.580,00
Booster	1	140 kW	18.780,00	18.780,00
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>				379.360,00

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Membranas	1192	SW30HRLE400	600,00	715.200,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>				715.200,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
ERI	12	PX - 300	64.500,00	774.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>				774.000,00

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>				
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Equipo de PRFV	2	Suministro e inst.	3.200,00	6.400,00
<b>TOTAL</b>				6.400,00
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO SODICO</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Depósito	2	DOSAPACK	24.640,00	49.280,00
Bomba dosificadora				
Agitador				
<b>TOTAL</b>				49.280,00
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>				55.680,00

<b>ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Medidores de pH	5		50,00	250,00
Medidores de temperatura	4		40,00	160,00
Manómetros	7		34,00	238,00
Caudalímetros	4		200,00	800,00
Depósito agua tratada	1	102 m <sup>3</sup>	196,00	19.992,00
Presostatos	5		150,00	750,00
Depósitos de eq. Osm.	1		3.000,00	3.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>				25.190,00

<b>ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>				
ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
CGP e instalación interior	1		300.000,00	300.000,00
Red de MT (12/20 kV)	100	3(1x150) mm <sup>2</sup> Al	140,00	14.000,00
Centro de transformación	1	pref (4 de 630 kVA)	170.000,00	170.000,00
Red de BT	500	10(4x240) mm <sup>2</sup> Cu	105,00	52.500,00
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>				536.500,00

### ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Bomba	1	132 kW	17.948,00	17.948,00
Tubería	2000	600	169,23	338.460,00
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>				356.408,00

### ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL

ELEMENTO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Terreno	1	3000 m <sup>2</sup>	450.000,00	450.000,00
Obra Civil	1		846.720,00	846.720,00
Licencias y Proyectos	1		308.000,00	308.000,00
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>				1.604.720,00

### TOTAL ETAPAS DE INVERSION (15.000 m<sup>3</sup>/día-45%)

<b>TOTAL ETAPAS</b>				5.504.785,00 €
---------------------	--	--	--	----------------

# **CAPITULO 4**

## **Cuadro de Precios Coste de Mantenimiento**



## Capítulo 4. Cuadro de Precios. Coste de Mantenimiento

### 4.1 Consideraciones Iniciales

En el tomo I, se explicó con claridad las bases metodológicas necesarias para calcular el coste de mantenimiento y se mostraron los porcentajes a aplicar a cada una de las partidas de inversión en función de la vida útil de cada ítem. Pasamos ahora a obtener el valor del coste de mantenimiento para cada una de las combinaciones realizadas, en función de cada una de las etapas y el coste total de mantenimiento para cada una de las producciones. Recordamos que las combinaciones realizadas responden a las producciones de 500, 1.000, 2.000, 5.000, 7.500, 10.000, 12.000 y 15.000 m<sup>3</sup>/día con un factor de conversión del 42 y 45%.

Asimismo queremos reseñar que tanto los precios unitarios como los precios finales de la totalidad de las tablas presentadas están expresados en €.





## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 500 m<sup>3</sup>/día. F.C. 42%**



<b>ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Bomba sumergible pozo	4,2	3.259,00	136,88
Tubería	3	21.078,00	632,34
Depósito de alimentación	0,8	2.822,40	22,58
Grupo de presión	4,2	2.000,00	84,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>			769,22

<b>ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS</b>			
<b>PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Filtros de arena	3	18.140,00	544,20
Filtros de cartucho	3	8.524,00	255,72
<b>TOTAL</b>			799,92
<b>PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS</b>			
<b>EQUIPOS DE DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	9.324,00	391,61
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			391,61
<b>DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	2.240,00	94,08
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			94,08
<b>DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	3.760,00	157,92
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			157,92
<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	4.200,00	176,40
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			176,40

<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	4.394,00	184,55
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			184,55
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>			1.804,48

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Grupo de AP	4,2	10.658,00	447,64
Booster	4,2	2.000,00	84,00
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>			531,64

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Membranas	3	28.800,00	864,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>			864,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
ERI	4,3	35.700,00	1.535,10
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>			1.535,10

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>			
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Equipo de PRFV	4,2	3.200,00	134,40
<b>TOTAL</b>			134,40
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	1.800,00	75,60
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			75,60
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>			210,00

<b>ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Medidores de pH	4,5	250,00	11,25
Medidores de temperatura	4,5	160,00	7,20
Manómetros	4,5	238,00	10,71
Caudalímetros	4,5	800,00	36,00
Depósito	0,8	2.822,40	22,58
Presostatos	4,5	750,00	33,75
Depósitos de eq. Osm.	4,5	3.000,00	135,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>			256,49

<b>ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
CGP e instalación interior	4,3	10.000,00	430,00
Red de MT	4,3	0,00	0,00
Centro de transformación	4,3	0,00	0,00
Red de BT	4,3	3.000,00	129,00
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>			559,00

<b>ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Bomba	4,2	2.000,00	84,00
Tubería	3	46.395,00	1.391,85
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>			1.475,85

<b>ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
IBI (Urbano)	3	15.000,00	450
Obra Civil	0,3	31.360,00	94,08
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>			544,08

<b>TOTAL ETAPAS DE MANTENIMIENTO (500 m<sup>3</sup>/día-42%)</b>			
<b>TOTAL ETAPAS</b>			8.549,85 €



## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 500 m<sup>3</sup>/día. F.C. 45%**





<b>ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Bomba sumergible pozo	4,2	3.259,00	136,88
Tubería	3	21.078,00	632,34
Depósito de alimentación	0,8	2.822,40	22,58
Grupo de presión	4,2	2.000,00	84,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>			769,22

<b>ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS</b>			
<b>PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Filtros de arena	3	18.140,00	544,20
Filtros de cartucho	3	8.512,00	255,36
<b>TOTAL</b>			799,56
<b>PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS</b>			
<b>EQUIPOS DE DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	9.324,00	391,61
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			391,61
<b>DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	2.240,00	94,08
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			94,08
<b>DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	3.760,00	157,92
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			157,92
<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	4.200,00	176,40
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			176,40

<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	4.394,00	184,55
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			184,55
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>			1.804,12

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Grupo de AP	4,2	12.123,00	509,17
Booster	4,2	2.000,00	84,00
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>			593,17

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Membranas	3	24.000,00	720,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>			720,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
ERI	4,3	35.700,00	1.535,10
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>			1.535,10

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>			
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Equipo de PRFV	4,2	3.200,00	134,40
<b>TOTAL</b>			134,40
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	1.800,00	75,60
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			75,60
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>			210,00

**ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Medidores de pH	4,5	250,00	11,25
Medidores de temperatura	4,5	160,00	7,20
Manómetros	4,5	238,00	10,71
Caudalímetros	4,5	800,00	36,00
Depósito	0,8	2.822,40	22,58
Presostatos	4,5	750,00	33,75
Depósitos de eq. Osm.	4,5	3.000,00	135,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>			256,49

**ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
CGP e instalación interior	4,3	10.000,00	430,00
Red de MT	4,3	0,00	0,00
Centro de transformación	4,3	0,00	0,00
Red de BT	4,3	3.000,00	129,00
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>			559,00

**ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Bomba	4,2	2.000,00	84,00
Tubería	3	46.395,00	1.391,85
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>			1.475,85

**ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
IBI (Urbano)	3	15.000,00	450
Obra Civil	0,3	31.360,00	94,08
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>			544,08

**TOTAL ETAPAS DE MANTENIMIENTO (500 m<sup>3</sup>/día-45%)**

<b>TOTAL ETAPAS</b>			8.467,02 €
---------------------	--	--	------------



## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 1.000 m<sup>3</sup>/día. F.C. 42%**



<b>ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Bomba sumergible pozo	4,2	6.857,00	287,99
Tubería	3	23.124,00	693,72
Depósito de alimentación	0,8	4.233,60	33,87
Grupo de presión	4,2	2.000,00	84,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>			981,71

<b>ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS</b>			
<b>PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Filtros de arena	3	36.280,00	1.088,40
Filtros de cartucho	3	17.048,00	511,44
<b>TOTAL</b>			1.599,84
<b>PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS</b>			
<b>EQUIPOS DE DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	9.324,00	391,61
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			391,61
<b>DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	2.240,00	94,08
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			94,08
<b>DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	3.760,00	157,92
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			157,92
<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	4.200,00	176,40
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			176,40



<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	4.394,00	184,55
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			184,55
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>			2.604,40

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Grupo de AP	4,2	16.059,00	674,48
Booster	4,2	3.000,00	126,00
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>			800,48

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Membranas	3	52.800,00	1.584,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>			1.584,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
ERI	4,3	64.500,00	2.773,50
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>			2.773,50

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>			
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Equipo de PRFV	4,2	3.400,00	142,80
<b>TOTAL</b>			142,80
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	2.300,00	96,60
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			96,60
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>			239,40

**ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Medidores de pH	4,5	250,00	11,25
Medidores de temperatura	4,5	160,00	7,20
Manómetros	4,5	238,00	10,71
Caudalímetros	4,5	800,00	36,00
Depósito	0,8	4.233,60	33,87
Presostatos	4,5	750,00	33,75
Depósitos de eq. Osm.	4,5	3.000,00	135,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>			267,78

**ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
CGP e instalación interior	4,3	20.000,00	860,00
Red de MT	4,3	14.000,00	602,00
Centro de transformación	4,3	20.000,00	860,00
Red de BT	4,3	4.000,00	172,00
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>			2.494,00

**ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Bomba	4,2	3.259,00	136,88
Tubería	3	52.695,00	1.580,85
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>			1.717,73

**ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
IBI (Urbano)	3	30.000,00	900
Obra Civil	0,3	62.720,00	188,16
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>			1.088,16

**TOTAL ETAPAS DE MANTENIMIENTO (1.000 m<sup>3</sup>/día-42%)**

<b>TOTAL ETAPAS</b>			14.551,15 €
---------------------	--	--	-------------



## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 1.000 m<sup>3</sup>/día. F.C. 45%**



<b>ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Bomba sumergible pozo	4,2	6.857,00	287,99
Tubería	3	23.124,00	693,72
Depósito de alimentación	0,8	4.233,60	33,87
Grupo de presión	4,2	2.000,00	84,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>			981,71

<b>ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS</b>			
<b>PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Filtros de arena	3	36.280,00	1.088,40
Filtros de cartucho	3	17.024,00	510,72
<b>TOTAL</b>			1.599,12
<b>PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS</b>			
<b>EQUIPOS DE DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	9.324,00	391,61
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			391,61
<b>DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	2.240,00	94,08
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			94,08
<b>DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	3.760,00	157,92
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			157,92
<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	4.200,00	176,40
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			176,40

<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	4.394,00	184,55
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			184,55
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>			2.603,68

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Grupo de AP	4,2	16.548,00	695,02
Booster	4,2	3.000,00	126,00
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>			821,02

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Membranas	3	48.000,00	1.440,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>			1.440,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
ERI	4,3	51.345,00	2.207,84
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>			2.207,84

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>			
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Equipo de PRFV	4,2	3.400,00	142,80
<b>TOTAL</b>			142,80
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	2.300,00	96,60
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			96,60
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>			239,40

**ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Medidores de pH	4,5	250,00	11,25
Medidores de temperatura	4,5	160,00	7,20
Manómetros	4,5	238,00	10,71
Caudalímetros	4,5	800,00	36,00
Depósito	0,8	4.233,60	33,87
Presostatos	4,5	750,00	33,75
Depósitos de eq. Osm.	4,5	3.000,00	135,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>			267,78

**ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
CGP e instalación interior	4,3	20.000,00	860,00
Red de MT	4,3	14.000,00	602,00
Centro de transformación	4,3	20.000,00	860,00
Red de BT	4,3	4.000,00	172,00
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>			2.494,00

**ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Bomba	4,2	3.259,00	136,88
Tubería	3	52.695,00	1.580,85
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>			1.717,73

**ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
IBI (Urbano)	3	30.000,00	900
Obra Civil	0,3	62.720,00	188,16
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>			1.088,16

**TOTAL ETAPAS DE MANTENIMIENTO (1.000 m<sup>3</sup>/día-45%)**

<b>TOTAL ETAPAS</b>			13.861,31 €
---------------------	--	--	-------------





## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 2.000 m<sup>3</sup>/día. F.C. 42%**



<b>ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Bomba sumergible pozo	4,2	9.730,00	408,66
Tubería	3	29.536,00	886,08
Depósito de alimentación	0,8	6.703,00	53,62
Grupo de presión	4,2	2.500,00	105,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>			1.294,74

<b>ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS</b>			
<b>PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Filtros de arena	3	74.076,00	2.222,28
Filtros de cartucho	3	34.096,00	1.022,88
<b>TOTAL</b>			3.245,16
<b>PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS</b>			
<b>EQUIPOS DE DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	18.648,00	783,22
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			783,22
<b>DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	4.482,00	188,24
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			188,24
<b>DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	6.276,00	263,59
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			263,59
<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	8.788,00	369,10
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			369,10

<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	8.788,00	369,10
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			369,10
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>			5.218,40

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Grupo de AP	4,2	40.685,00	1.708,77
Booster	4,2	5.873,00	246,67
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>			1.955,44

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Membranas	3	105.600,00	3.168,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>			3.168,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
ERI	4,3	129.000,00	5.547,00
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>			5.547,00

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>			
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Equipo de PRFV	4,2	3.600,00	151,20
<b>TOTAL</b>			151,20
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	18.850,00	791,70
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			791,70
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>			942,90

**ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Medidores de pH	4,5	250,00	11,25
Medidores de temperatura	4,5	160,00	7,20
Manómetros	4,5	238,00	10,71
Caudalímetros	4,5	800,00	36,00
Depósito	0,8	6.703,20	53,63
Presostatos	4,5	750,00	33,75
Depósitos de eq. Osm.	4,5	3.000,00	135,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>			287,54

**ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
CGP e instalación interior	4,3	40.000,00	1.720,00
Red de MT	4,3	14.000,00	602,00
Centro de transformación	4,3	24.000,00	1.032,00
Red de BT	4,3	6.000,00	258,00
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>			3.612,00

**ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Bomba	4,2	6.857,00	287,99
Tubería	3	115.620,00	3.468,60
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>			3.756,59

**ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
IBI (Urbano)	3	60.000,00	1.800
Obra Civil	0,3	141.120,00	423,36
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>			2.223,36

**TOTAL ETAPAS DE MANTENIMIENTO (2.000 m<sup>3</sup>/día-42%)**

<b>TOTAL ETAPAS</b>			28.005,97 €
---------------------	--	--	-------------



## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 2.000 m<sup>3</sup>/día. F.C. 45%**





<b>ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Bomba sumergible pozo	4,2	9.730,00	408,66
Tubería	3	29.536,00	886,08
Depósito de alimentación	0,8	6.703,00	53,62
Grupo de presión	4,2	2.500,00	105,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>			1.294,74

<b>ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS</b>			
<b>PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Filtros de arena	3	74.076,00	2.222,28
Filtros de cartucho	3	34.048,00	1.021,44
<b>TOTAL</b>			3.243,72
<b>PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS</b>			
<b>EQUIPOS DE DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	18.648,00	783,22
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			783,22
<b>DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	4.374,00	183,71
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			183,71
<b>DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	6.276,00	263,59
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			263,59
<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	8.548,00	359,02
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			359,02

<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	8.548,00	359,02
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			359,02
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>			5.192,27

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Grupo de AP	4,2	42.587,00	1.788,65
Booster	4,2	5.873,00	246,67
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>			2.035,32

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Membranas	3	96.000,00	2.880,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>			2.880,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
ERI	4,3	102.690,00	4.415,67
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>			4.415,67

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>			
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Equipo de PRFV	4,2	3.600,00	151,20
<b>TOTAL</b>			151,20
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	4.600,00	193,20
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			193,20
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>			344,40

**ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Medidores de pH	4,5	250,00	11,25
Medidores de temperatura	4,5	160,00	7,20
Manómetros	4,5	238,00	10,71
Caudalímetros	4,5	800,00	36,00
Depósito	0,8	6.703,20	53,63
Presostatos	4,5	750,00	33,75
Depósitos de eq. Osm.	4,5	3.000,00	135,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>			287,54

**ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
CGP e instalación interior	4,3	40.000,00	1.720,00
Red de MT	4,3	14.000,00	602,00
Centro de transformación	4,3	24.000,00	1.032,00
Red de BT	4,3	6.000,00	258,00
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>			3.612,00

**ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Bomba	4,2	6.857,00	287,99
Tubería	3	115.620,00	3.468,60
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>			3.756,59

**ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
IBI (Urbano)	3	60.000,00	1.800
Obra Civil	0,3	141.120,00	423,36
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>			2.223,36

**TOTAL ETAPAS DE MANTENIMIENTO (2.000 m<sup>3</sup>/día-45%)**

<b>TOTAL ETAPAS</b>			26.041,89 €
---------------------	--	--	-------------



## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 5.000 m<sup>3</sup>/día. F.C. 42%**



<b>ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Bomba sumergible pozo	4,2	16.324,00	685,61
Tubería	3	33.846,00	1.015,38
Depósito de alimentación	0,8	9.878,40	79,03
Grupo de presión	4,2	2.500,00	105,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>			1.700,99

<b>ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS</b>			
<b>PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Filtros de arena	3	174.144,00	5.224,32
Filtros de cartucho	3	35.320,00	1.059,60
<b>TOTAL</b>			6.283,92
<b>PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS</b>			
<b>EQUIPOS DE DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	40.620,00	1.706,04
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			1.706,04
<b>DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	18.648,00	783,22
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			783,22
<b>DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	22.756,00	955,75
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			955,75
<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	27.446,00	1.152,73
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			1.152,73



<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	27.446,00	1.152,73
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			1.152,73
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>			12.034,39

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Grupo de AP	4,2	72.350,00	3.038,70
Booster	4,2	8.736,00	366,91
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>			3.405,61

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Membranas	3	254.400,00	7.632,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>			7.632,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
ERI	4,3	322.500,00	13.867,50
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>			13.867,50

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>			
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Equipo de PRFV	4,2	4.000,00	168,00
<b>TOTAL</b>			168,00
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	18.648,00	783,22
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			783,22
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>			951,22

**ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Medidores de pH	4,5	250,00	11,25
Medidores de temperatura	4,5	160,00	7,20
Manómetros	4,5	238,00	10,71
Caudalímetros	4,5	800,00	36,00
Depósito	0,8	9.878,40	79,03
Presostatos	4,5	750,00	33,75
Depósitos de eq. Osm.	4,5	3.000,00	135,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>			312,94

**ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
CGP e instalación interior	4,3	100.000,00	4.300,00
Red de MT	4,3	14.000,00	602,00
Centro de transformación	4,3	64.000,00	2.752,00
Red de BT	4,3	15.750,00	677,25
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>			8.331,25

**ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Bomba	4,2	9.730,00	408,66
Tubería	3	147.680,00	4.430,40
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>			4.839,06

**ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
IBI (Urbano)	3	150.000,00	4.500
Obra Civil	0,3	329.280,00	987,84
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>			5.487,84

**TOTAL ETAPAS DE MANTENIMIENTO (5.000 m<sup>3</sup>/día-42%)**

<b>TOTAL ETAPAS</b>			58.562,80 €
---------------------	--	--	-------------



## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 5.000 m<sup>3</sup>/día. F.C. 45%**



<b>ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Bomba sumergible pozo	4,2	16.324,00	685,61
Tubería	3	33.846,00	1.015,38
Depósito de alimentación	0,8	9.878,40	79,03
Grupo de presión	4,2	2.500,00	105,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>			1.700,99

<b>ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS</b>			
<b>PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Filtros de arena	3	174.144,00	5.224,32
Filtros de cartucho	3	35.200,00	1.056,00
<b>TOTAL</b>			6.280,32
<b>PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS</b>			
<b>EQUIPOS DE DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	40.620,00	1.706,04
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			1.706,04
<b>DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	18.648,00	783,22
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			783,22
<b>DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	22.756,00	955,75
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			955,75
<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	27.446,00	1.152,73
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			1.152,73

<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	27.446,00	1.152,73
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			1.152,73
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>			12.030,79

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Grupo de AP	4,2	75.879,00	3.186,92
Booster	4,2	8.736,00	366,91
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>			3.553,83

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Membranas	3	240.000,00	7.200,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>			7.200,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
ERI	4,3	258.000,00	11.094,00
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>			11.094,00

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>			
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Equipo de PRFV	4,2	4.000,00	168,00
<b>TOTAL</b>			168,00
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	18.648,00	783,22
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			783,22
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>			951,22

**ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Medidores de pH	4,5	250,00	11,25
Medidores de temperatura	4,5	160,00	7,20
Manómetros	4,5	238,00	10,71
Caudalímetros	4,5	800,00	36,00
Depósito	0,8	9.878,40	79,03
Presostatos	4,5	750,00	33,75
Depósitos de eq. Osm.	4,5	3.000,00	135,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>			312,94

**ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
CGP e instalación interior	4,3	100.000,00	4.300,00
Red de MT	4,3	14.000,00	602,00
Centro de transformación	4,3	64.000,00	2.752,00
Red de BT	4,3	15.750,00	677,25
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>			8.331,25

**ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Bomba	4,2	9.730,00	408,66
Tubería	3	147.680,00	4.430,40
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>			4.839,06

**ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
IBI (Urbano)	3	150.000,00	4.500
Obra Civil	0,3	329.280,00	987,84
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>			5.487,84

**TOTAL ETAPAS DE MANTENIMIENTO (5.000 m<sup>3</sup>/día-45%)**

<b>TOTAL ETAPAS</b>			55.501,91 €
---------------------	--	--	-------------





## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 7.500 m<sup>3</sup>/día. F.C. 42%**



<b>ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Bomba sumergible pozo	4,2	20.523,00	861,97
Tubería	3	33.846,00	1.015,38
Depósito de alimentación	0,8	12.622,40	100,98
Grupo de presión	4,2	3.000,00	126,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>			<b>1.877,35</b>

<b>ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS</b>			
<b>PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Filtros de arena	3	246.636,00	7.399,08
Filtros de cartucho	3	36.340,00	1.090,20
<b>TOTAL</b>			<b>8.489,28</b>
<b>PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS</b>			
<b>EQUIPOS DE DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	57.426,00	2.411,89
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>2.411,89</b>
<b>DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	22.756,00	955,75
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>955,75</b>
<b>DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	27.446,00	1.152,73
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>1.152,73</b>
<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	46.620,00	1.958,04
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>1.958,04</b>

<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	46.620,00	1.958,04
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			1.958,04
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>			16.925,74

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Grupo de AP	4,2	95.751,00	4.021,54
Booster	4,2	13.253,00	556,63
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>			4.578,17

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Membranas	3	384.000,00	11.520,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>			11.520,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
ERI	4,3	451.500,00	19.414,50
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>			19.414,50

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>			
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Equipo de PRFV	4,2	5.000,00	210,00
<b>TOTAL</b>			210,00
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	18.074,00	759,11
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			759,11
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>			969,11

**ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Medidores de pH	4,5	250,00	11,25
Medidores de temperatura	4,5	160,00	7,20
Manómetros	4,5	238,00	10,71
Caudalímetros	4,5	800,00	36,00
Depósito	0,8	12.622,40	100,98
Presostatos	4,5	750,00	33,75
Depósitos de eq. Osm.	4,5	3.000,00	135,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>			334,89

**ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
CGP e instalación interior	4,3	150.000,00	6.450,00
Red de MT	4,3	14.000,00	602,00
Centro de transformación	4,3	85.000,00	3.655,00
Red de BT	4,3	21.000,00	903,00
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>			11.610,00

**ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Bomba	4,2	13.253,00	556,63
Tubería	3	237.180,00	7.115,40
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>			7.672,03

**ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
IBI (Urbano)	3	225.000,00	6.750
Obra Civil	0,3	470.400,00	1.411,20
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>			8.161,20

**TOTAL ETAPAS DE MANTENIMIENTO (7.500 m<sup>3</sup>/día-42%)**

<b>TOTAL ETAPAS</b>			83.062,97 €
---------------------	--	--	-------------



## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 7.500 m<sup>3</sup>/día. F.C. 45%**





<b>ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Bomba sumergible pozo	4,2	20.523,00	861,97
Tubería	3	33.846,00	1.015,38
Depósito de alimentación	0,8	12.622,40	100,98
Grupo de presión	4,2	3.000,00	126,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>			<b>1.877,35</b>

<b>ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS</b>			
<b>PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Filtros de arena	3	246.636,00	7.399,08
Filtros de cartucho	3	36.160,00	1.084,80
<b>TOTAL</b>			<b>8.483,88</b>
<b>PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS</b>			
<b>EQUIPOS DE DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	57.426,00	2.411,89
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>2.411,89</b>
<b>DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	22.756,00	955,75
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>955,75</b>
<b>DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	27.446,00	1.152,73
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>1.152,73</b>
<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	46.620,00	1.958,04
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>1.958,04</b>

<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	46.620,00	1.958,04
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			1.958,04
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>			16.920,34

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Grupo de AP	4,2	118.746,00	4.987,33
Booster	4,2	13.253,00	556,63
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>			5.543,96

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Membranas	3	360.000,00	10.800,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>			10.800,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
ERI	4,3	387.000,00	16.641,00
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>			16.641,00

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>			
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Equipo de PRFV	4,2	5.000,00	210,00
<b>TOTAL</b>			210,00
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	18.074,00	759,11
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			759,11
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>			969,11

**ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Medidores de pH	4,5	250,00	11,25
Medidores de temperatura	4,5	160,00	7,20
Manómetros	4,5	238,00	10,71
Caudalímetros	4,5	800,00	36,00
Depósito	0,8	12.622,40	100,98
Presostatos	4,5	750,00	33,75
Depósitos de eq. Osm.	4,5	3.000,00	135,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>			334,89

**ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
CGP e instalación interior	4,3	150.000,00	6.450,00
Red de MT	4,3	14.000,00	602,00
Centro de transformación	4,3	85.000,00	3.655,00
Red de BT	4,3	21.000,00	903,00
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>			11.610,00

**ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Bomba	4,2	13.253,00	556,63
Tubería	3	237.180,00	7.115,40
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>			7.672,03

**ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
IBI (Urbano)	3	225.000,00	6.750
Obra Civil	0,3	470.400,00	1.411,20
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>			8.161,20

**TOTAL ETAPAS DE MANTENIMIENTO (7.500 m<sup>3</sup>/día-45%)**

<b>TOTAL ETAPAS</b>			80.529,86 €
---------------------	--	--	-------------



## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 10.000 m<sup>3</sup>/día. F.C. 42%**



<b>ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Bomba sumergible pozo	4,2	42.228,00	1.773,58
Tubería	3	33.846,00	1.015,38
Depósito de alimentación	0,8	15.052,80	120,42
Grupo de presión	4,2	3.000,00	126,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>			<b>2.788,96</b>

<b>ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS</b>			
<b>PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Filtros de arena	3	369.954,00	11.098,62
Filtros de cartucho	3	54.000,00	1.620,00
<b>TOTAL</b>			<b>12.718,62</b>
<b>PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS</b>			
<b>EQUIPOS DE DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	76.234,00	3.201,83
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>3.201,83</b>
<b>DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	27.446,00	1.152,73
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>1.152,73</b>
<b>DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	40.620,00	1.706,04
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>1.706,04</b>
<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	57.426,00	2.411,89
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>2.411,89</b>



<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	57.426,00	2.411,89
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			2.411,89
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>			23.603,00

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Grupo de AP	4,2	157.269,00	6.605,30
Booster	4,2	14.458,00	607,24
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>			7.212,53

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Membranas	3	508.800,00	15.264,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>			15.264,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
ERI	4,3	580.500,00	24.961,50
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>			24.961,50

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>			
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Equipo de PRFV	4,2	5.000,00	210,00
<b>TOTAL</b>			210,00
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	27.446,00	1.152,73
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			1.152,73
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>			1.362,73

**ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Medidores de pH	4,5	250,00	11,25
Medidores de temperatura	4,5	160,00	7,20
Manómetros	4,5	238,00	10,71
Caudalímetros	4,5	800,00	36,00
Depósito	0,8	15.052,80	120,42
Presostatos	4,5	750,00	33,75
Depósitos de eq. Osm.	4,5	3.000,00	135,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>			354,33

**ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
CGP e instalación interior	4,3	200.000,00	8.600,00
Red de MT	4,3	14.000,00	602,00
Centro de transformación	4,3	127.000,00	5.461,00
Red de BT	4,3	31.500,00	1.354,50
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>			16.017,50

**ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Bomba	4,2	14.458,00	607,24
Tubería	3	237.180,00	7.115,40
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>			7.722,64

**ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
IBI (Urbano)	3	300.000,00	9.000
Obra Civil	0,3	588.000,00	1.764,00
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>			10.764,00

**TOTAL ETAPAS DE MANTENIMIENTO (10.000 m<sup>3</sup>/día-42%)**

<b>TOTAL ETAPAS</b>			110.051,19 €
---------------------	--	--	--------------



## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 10.000 m<sup>3</sup>/día. F.C. 45%**



<b>ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Bomba sumergible pozo	4,2	42.228,00	1.773,58
Tubería	3	33.846,00	1.015,38
Depósito de alimentación	0,8	15.052,80	120,42
Grupo de presión	4,2	3.000,00	126,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>			<b>2.788,96</b>

<b>ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS</b>			
<b>PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Filtros de arena	3	308.295,00	9.248,85
Filtros de cartucho	3	53.760,00	1.612,80
<b>TOTAL</b>			<b>10.861,65</b>
<b>PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS</b>			
<b>EQUIPOS DE DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	76.234,00	3.201,83
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>3.201,83</b>
<b>DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	27.446,00	1.152,73
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>1.152,73</b>
<b>DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	40.620,00	1.706,04
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>1.706,04</b>
<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	57.426,00	2.411,89
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>2.411,89</b>

<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	57.426,00	2.411,89
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			2.411,89
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>			21.746,03

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Grupo de AP	4,2	200.332,00	8.413,94
Booster	4,2	14.458,00	607,24
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>			9.021,18

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Membranas	3	480.000,00	14.400,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>			14.400,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
ERI	4,3	516.000,00	22.188,00
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>			22.188,00

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>			
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Equipo de PRFV	4,2	5.000,00	210,00
<b>TOTAL</b>			210,00
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	27.446,00	1.152,73
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			1.152,73
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>			1.362,73

**ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Medidores de pH	4,5	250,00	11,25
Medidores de temperatura	4,5	160,00	7,20
Manómetros	4,5	238,00	10,71
Caudalímetros	4,5	800,00	36,00
Depósito	0,8	15.052,80	120,42
Presostatos	4,5	750,00	33,75
Depósitos de eq. Osm.	4,5	3.000,00	135,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>			354,33

**ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
CGP e instalación interior	4,3	200.000,00	8.600,00
Red de MT	4,3	14.000,00	602,00
Centro de transformación	4,3	127.000,00	5.461,00
Red de BT	4,3	31.500,00	1.354,50
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>			16.017,50

**ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Bomba	4,2	14.458,00	607,24
Tubería	3	237.180,00	7.115,40
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>			7.722,64

**ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
IBI (Urbano)	3	300.000,00	9.000
Obra Civil	0,3	588.000,00	1.764,00
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>			10.764,00

**TOTAL ETAPAS DE MANTENIMIENTO (10.000 m<sup>3</sup>/día-45%)**

<b>TOTAL ETAPAS</b>			106.365,37 €
---------------------	--	--	--------------





## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 12.000 m<sup>3</sup>/día. F.C. 42%**



<b>ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Bomba sumergible pozo	4,2	46.194,00	1.940,15
Tubería	3	42.070,00	1.262,10
Depósito de alimentación	0,8	17.287,20	138,30
Grupo de presión	4,2	3.500,00	147,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>			<b>3.202,25</b>

<b>ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS</b>			
<b>PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Filtros de arena	3	431.613,00	12.948,39
Filtros de cartucho	3	54.816,00	1.644,48
<b>TOTAL</b>			<b>14.592,87</b>
<b>PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS</b>			
<b>EQUIPOS DE DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	85.422,00	3.587,72
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>3.587,72</b>
<b>DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	37.920,00	1.592,64
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>1.592,64</b>
<b>DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	57.426,00	2.411,89
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>2.411,89</b>
<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	65.266,00	2.741,17
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>2.741,17</b>

<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	65.266,00	2.741,17
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			2.741,17
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>			27.667,47

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Grupo de AP	4,2	242.857,00	10.199,99
Booster	4,2	16.324,00	685,61
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>			10.885,60

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Membranas	3	614.400,00	18.432,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>			18.432,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
ERI	4,3	709.500,00	30.508,50
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>			30.508,50

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>			
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Equipo de PRFV	4,2	5.600,00	235,20
<b>TOTAL</b>			235,20
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	40.620,00	1.706,04
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			1.706,04
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>			1.941,24

**ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Medidores de pH	4,5	250,00	11,25
Medidores de temperatura	4,5	160,00	7,20
Manómetros	4,5	238,00	10,71
Caudalímetros	4,5	800,00	36,00
Depósito	0,8	17.287,20	138,30
Presostatos	4,5	750,00	33,75
Depósitos de eq. Osm.	4,5	3.000,00	135,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>			<b>372,21</b>

**ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
CGP e instalación interior	4,3	240.000,00	10.320,00
Red de MT	4,3	14.000,00	602,00
Centro de transformación	4,3	170.000,00	7.310,00
Red de BT	4,3	42.000,00	1.806,00
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>			<b>20.038,00</b>

**ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Bomba	4,2	16.324,00	685,61
Tubería	3	338.460,00	10.153,80
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>			<b>10.839,41</b>

**ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
IBI (Urbano)	3	360.000,00	10.800
Obra Civil	0,3	682.080,00	2.046,24
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>			<b>12.846,24</b>

**TOTAL ETAPAS DE MANTENIMIENTO (12.000 m<sup>3</sup>/día-42%)**

<b>TOTAL ETAPAS</b>			<b>136.732,92 €</b>
---------------------	--	--	---------------------



## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 12.000 m<sup>3</sup>/día. F.C. 45%**





<b>ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Bomba sumergible pozo	4,2	46.194,00	1.940,15
Tubería	3	42.070,00	1.262,10
Depósito de alimentación	0,8	17.287,20	138,30
Grupo de presión	4,2	3.500,00	147,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>			<b>3.202,25</b>

<b>ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS</b>			
<b>PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Filtros de arena	3	369.954,00	11.098,62
Filtros de cartucho	3	54.528,00	1.635,84
<b>TOTAL</b>			<b>12.734,46</b>
<b>PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS</b>			
<b>EQUIPOS DE DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	85.422,00	3.587,72
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>3.587,72</b>
<b>DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	37.920,00	1.592,64
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>1.592,64</b>
<b>DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	57.426,00	2.411,89
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>2.411,89</b>
<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	65.266,00	2.741,17
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>2.741,17</b>

<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	65.266,00	2.741,17
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			2.741,17
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>			25.809,06

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Grupo de AP	4,2	297.714,00	12.503,99
Booster	4,2	16.324,00	685,61
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>			13.189,60

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Membranas	3	576.000,00	17.280,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>			17.280,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
ERI	4,3	645.000,00	27.735,00
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>			27.735,00

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>			
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Equipo de PRFV	4,2	5.600,00	235,20
<b>TOTAL</b>			235,20
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	40.620,00	1.706,04
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			1.706,04
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>			1.941,24

**ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Medidores de pH	4,5	250,00	11,25
Medidores de temperatura	4,5	160,00	7,20
Manómetros	4,5	238,00	10,71
Caudalímetros	4,5	800,00	36,00
Depósito	0,8	17.287,20	138,30
Presostatos	4,5	750,00	33,75
Depósitos de eq. Osm.	4,5	3.000,00	135,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>			372,21

**ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
CGP e instalación interior	4,3	240.000,00	10.320,00
Red de MT	4,3	14.000,00	602,00
Centro de transformación	4,3	170.000,00	7.310,00
Red de BT	4,3	42.000,00	1.806,00
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>			20.038,00

**ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Bomba	4,2	16.324,00	685,61
Tubería	3	338.460,00	10.153,80
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>			10.839,41

**ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
IBI (Urbano)	3	360.000,00	10.800
Obra Civil	0,3	682.080,00	2.046,24
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>			12.846,24

**TOTAL ETAPAS DE MANTENIMIENTO (12.000 m<sup>3</sup>/día-45%)**

<b>TOTAL ETAPAS</b>			133.253,00 €
---------------------	--	--	--------------



## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 15.000 m<sup>3</sup>/día. F.C. 42%**



<b>ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Bomba sumergible pozo	4,2	54.157,00	2.274,59
Tubería	3	42.070,00	1.262,10
Depósito de alimentación	0,8	19.992,00	159,94
Grupo de presión	4,2	3.500,00	147,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>			<b>3.536,69</b>

<b>ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS</b>			
<b>PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Filtros de arena	3	493.272,00	14.798,16
Filtros de cartucho	3	72.680,00	2.180,40
<b>TOTAL</b>			<b>16.978,56</b>
<b>PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS</b>			
<b>EQUIPOS DE DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	99.952,00	4.197,98
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>4.197,98</b>
<b>DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	40.620,00	1.706,04
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>1.706,04</b>
<b>DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	65.266,00	2.741,17
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>2.741,17</b>
<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	85.422,00	3.587,72
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			<b>3.587,72</b>



<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	81.156,00	3.408,55
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			3.408,55
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>			32.620,03

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Grupo de AP	4,2	340.725,00	14.310,45
Booster	4,2	18.780,00	788,76
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>			15.099,21

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Membranas	3	763.200,00	22.896,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>			22.896,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
ERI	4,3	838.500,00	36.055,50
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>			36.055,50

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>			
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Equipo de PRFV	4,2	6.400,00	268,80
<b>TOTAL</b>			268,80
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	49.280,00	2.069,76
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			2.069,76
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>			2.338,56

**ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Medidores de pH	4,5	250,00	11,25
Medidores de temperatura	4,5	160,00	7,20
Manómetros	4,5	238,00	10,71
Caudalímetros	4,5	800,00	36,00
Depósito	0,8	19.992,00	159,94
Presostatos	4,5	750,00	33,75
Depósitos de eq. Osm.	4,5	3.000,00	135,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>			393,85

**ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
CGP e instalación interior	4,3	300.000,00	12.900,00
Red de MT	4,3	14.000,00	602,00
Centro de transformación	4,3	170.000,00	7.310,00
Red de BT	4,3	52.500,00	2.257,50
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>			23.069,50

**ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Bomba	4,2	17.948,00	753,82
Tubería	3	338.460,00	10.153,80
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>			10.907,62

**ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
IBI (Urbano)	3	450.000,00	13.500
Obra Civil	0,3	846.720,00	2.540,16
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>			16.040,16

**TOTAL ETAPAS DE MANTENIMIENTO (15.000 m<sup>3</sup>/día-42%)**

<b>TOTAL ETAPAS</b>			162.957,12 €
---------------------	--	--	--------------



## **CUADRO DE PRECIOS**

**PRODUCCION 15.000 m<sup>3</sup>/día. F.C. 45%**



<b>ETAPA 1. TOMA Y BOMBEO DE AGUA DE MAR</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Bomba sumergible pozo	4,2	54.157,00	2.274,59
Tubería	3	42.070,00	1.262,10
Depósito de alimentación	0,8	19.992,00	159,94
Grupo de presión	4,2	3.500,00	147,00
<b>TOTAL (ETAPA 1)</b>			3.536,69

<b>ETAPA 2. PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS</b>			
<b>PRE-TRATAMIENTOS FÍSICOS</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Filtros de arena	3	493.272,00	14.798,16
Filtros de cartucho	3	72.320,00	2.169,60
<b>TOTAL</b>			16.967,76
<b>PRE-TRATAMIENTOS QUÍMICOS</b>			
<b>EQUIPOS DE DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	99.952,00	4.197,98
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			4.197,98
<b>DOSIFICACIÓN DE COAGULANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	40.620,00	1.706,04
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			1.706,04
<b>DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	65.266,00	2.741,17
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			2.741,17
<b>ADICCIÓN DE DISPERSANTE O ANTIINCRUSTANTE</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>PRECIO FINAL</b>	<b>PRECIO MANT</b>
Depósito	4,2	85.422,00	3.587,72
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			3.587,72

<b>DOSIFICACIÓN DE BISULFITO SÓDICO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	81.156,00	3.408,55
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			3.408,55
<b>TOTAL (ETAPA 2)</b>			32.609,23

<b>ETAPA 3. GRUPO MOTOBOMBA DE ALTA PRESIÓN</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Grupo de AP	4,2	360.580,00	15.144,36
Booster	4,2	18.780,00	788,76
<b>TOTAL (ETAPA 3)</b>			15.933,12

<b>ETAPA 4. BASTIDORES DE MEMBRANA SEMIPERMEABLE</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Membranas	3	715.200,00	21.456,00
<b>TOTAL (ETAPA 4)</b>			21.456,00

<b>ETAPA 5. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
ERI	4,3	774.000,00	33.282,00
<b>TOTAL (ETAPA 5)</b>			33.282,00

<b>ETAPA 6. POST-TRATAMIENTO</b>			
<b>REMINERALIZACIÓN. AJUSTE PH</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Equipo de PRFV	4,2	6.400,00	268,80
<b>TOTAL</b>			268,80
<b>POST-CLORACIÓN - DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO</b>			
ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Depósito	4,2	49.280,00	2.069,76
Bomba dosificadora			
Agitador			
<b>TOTAL</b>			2.069,76
<b>TOTAL (ETAPA 6)</b>			2.338,56

**ETAPA 7. COMPONENTES VARIOS**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Medidores de pH	4,5	250,00	11,25
Medidores de temperatura	4,5	160,00	7,20
Manómetros	4,5	238,00	10,71
Caudalímetros	4,5	800,00	36,00
Depósito	0,8	19.992,00	159,94
Presostatos	4,5	750,00	33,75
Depósitos de eq. Osm.	4,5	3.000,00	135,00
<b>TOTAL (ETAPA 7)</b>			393,85

**ETAPA 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
CGP e instalación interior	4,3	300.000,00	12.900,00
Red de MT	4,3	14.000,00	602,00
Centro de transformación	4,3	170.000,00	7.310,00
Red de BT	4,3	52.500,00	2.257,50
<b>TOTAL (ETAPA 8)</b>			23.069,50

**ETAPA 9. BOMBEO A LOS CONSUMIDORES**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
Bomba	4,2	17.948,00	753,82
Tubería	3	338.460,00	10.153,80
<b>TOTAL (ETAPA 9)</b>			10.907,62

**ETAPA 10. TERRENOS Y OBRA CIVIL**

ELEMENTO	PORCENTAJE (%)	PRECIO FINAL	PRECIO MANT
IBI (Urbano)	3	450.000,00	13.500
Obra Civil	0,3	846.720,00	2.540,16
<b>TOTAL (ETAPA 10)</b>			16.040,16

**TOTAL ETAPAS DE MANTENIMIENTO (15.000 m<sup>3</sup>/día-45%)**

<b>TOTAL ETAPAS</b>			159.566,73 €
---------------------	--	--	--------------





# CAPITULO 5

## Experiencia de Campo



## Capítulo 5. Experiencia de Campo

### 5.1 Consideraciones Iniciales

En el tomo I, comentamos en el capítulo 7 correspondiente a la metodología, que la experiencia de campo estaba basada en la recogida de datos como consecuencia de las visitas realizadas a las plantas desalinizadoras. Esta experiencia de campo, en función de la documentación recogida la podemos definir en 2 grupos diferentes remitiéndonos a la aportación de dicha documentación.

En el primer grupo estarían todas aquellas plantas desalinizadoras en las cuales la recogida de datos ha sido completa y por parte de los propietarios no ha habido problema alguno para la divulgación de los mismos.

En un segundo grupo citamos una serie de plantas desalinizadoras de O.I., en las cuales, la aportación de datos no ha sido completa, aunque sí sabemos que todas tienen en común los siguientes parámetros:

- a) Presentan una sola línea de producción.
- b) Su configuración es de una sola etapa.
- c) Su capacidad de producción máxima está sobre los 3.000 m<sup>3</sup>/día.
- d) Todas las que son hasta el año 1991 inclusive presentan 6 membranas por tubo.
- e) Todas las que son después del año 1991 presentan 7 membranas por tubo.

Lo único que desconocemos, es el número de tubos por tren y el número total de membranas. Debemos tener claro que estas plantas desalinizadoras carecen todas de una segunda etapa, lo que implica que el factor de conversión máximo estará en torno al 45% en el mejor de los casos. También tenemos que comentar que dichas plantas carecen en su totalidad de un sistema de recuperación de energía de última generación, funcionando las mismas con la turbina Pelton inicial como sistema de recuperación.

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
Nombre de la planta	Anfi del Mar I. Gran Canaria
Año de construcción	1993
Capacidad de producción (m <sup>3</sup> /día)	900
Nº de trenes o de líneas de producción	1
Nº de tubos por tren	15
Nº de membranas por tubo	13 (6) y 2 (7)
Nº total de membranas	92
Configuración 1/2 etapas	1

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
Nombre de la planta	Anfi del Mar II. Gran Canaria
Año de construcción	1998
Capacidad de producción (m <sup>3</sup> /día)	1.400
Nº de trenes o de líneas de producción	1
Nº de tubos por tren	15
Nº de membranas por tubo	7
Nº total de membranas	105
Configuración 1/2 etapas	1

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
Nombre de la planta	Bonny. Gran Canaria
Año de construcción	1988
Capacidad de producción (m <sup>3</sup> /día)	8.000
Nº de trenes o de líneas de producción	9
Nº de tubos por tren	10
Nº de membranas por tubo	6
Nº total de membranas	540
Configuración 1/2 etapas	1

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
Nombre de la planta	Anfi Tauro. Gran Canaria
Año de construcción	2000
Capacidad de producción (m <sup>3</sup> /día)	3.000
Nº de trenes o de líneas de producción	1
Nº de tubos por tren	55
Nº de membranas por tubo	6
Nº total de membranas	330
Configuración 1/2 etapas	1

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
Nombre de la planta	Puerto Rico. Gran Canaria
Año de construcción	2002
Capacidad de producción (m <sup>3</sup> /día)	5.000
Nº de trenes o de líneas de producción	2
Nº de tubos por tren	30
Nº de membranas por tubo	7
Nº total de membranas	420
Configuración 1/2 etapas	1

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
Nombre de la planta	Sureste. Gran Canaria
Año de construcción	1993
Capacidad de producción (m <sup>3</sup> /día)	33.000
Nº de trenes o de líneas de producción	4
Nº de tubos por tren	111
Nº de membranas por tubo	7
Nº total de membranas	3.108
Configuración 1/2 etapas	2

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
Nombre de la planta	Salinetas. Gran Canaria
Año de construcción	1999
Capacidad de producción (m <sup>3</sup> /día)	15.000
Nº de trenes o de líneas de producción	3
Nº de tubos por tren	66, 66, 58
Nº de membranas por tubo	7
Nº total de membranas	1.330
Configuración 1/2 etapas	1

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
Nombre de la planta	Bocabarranco. Gran Canaria
Año de construcción	2000
Capacidad de producción (m <sup>3</sup> /día)	10.000
Nº de trenes o de líneas de producción	2
Nº de tubos por tren	49, 86
Nº de membranas por tubo	7
Nº total de membranas	945
Configuración 1/2 etapas	1

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
Nombre de la planta	Arucas-Moya. Gran Canaria
Año de construcción	1990
Capacidad de producción (m <sup>3</sup> /día)	15.000
Nº de trenes o de líneas de producción	2
Nº de tubos por tren	82
Nº de membranas por tubo	7
Nº total de membranas	1.148
Configuración 1/2 etapas	1

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
Nombre de la planta	Las Palmas III. Gran Canaria
Año de construcción	1989
Capacidad de producción (m <sup>3</sup> /día)	80.000
Nº de trenes o de líneas de producción	10
Nº de tubos por tren	Variables de 104-148
Nº de membranas por tubo	6
Nº total de membranas	7.638
Configuración 1/2 etapas	2

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
Nombre de la planta	MACAN. Gran Canaria
Año de construcción	1991
Capacidad de producción (m <sup>3</sup> /día)	1.000
Nº de trenes o de líneas de producción	1
Nº de tubos por tren	16
Nº de membranas por tubo	6
Nº total de membranas	96
Configuración 1/2 etapas	1

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
Nombre de la planta	Aeropuerto I. Gran Canaria
Año de construcción	1970
Capacidad de producción (m <sup>3</sup> /día)	1.000
Nº de trenes o de líneas de producción	1
Nº de tubos por tren	18
Nº de membranas por tubo	6
Nº total de membranas	108
Configuración 1/2 etapas	1



<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
Nombre de la planta	Aeropuerto II. Gran Canaria
Año de construcción	1992
Capacidad de producción (m <sup>3</sup> /día)	500
Nº de trenes o de líneas de producción	1
Nº de tubos por tren	8
Nº de membranas por tubo	7
Nº total de membranas	56
Configuración 1/2 etapas	1

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
Nombre de la planta	La Granja. Gran Canaria
Año de construcción	1992
Capacidad de producción (m <sup>3</sup> /día)	500
Nº de trenes o de líneas de producción	1
Nº de tubos por tren	7
Nº de membranas por tubo	7
Nº total de membranas	49
Configuración 1/2 etapas	1

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
Nombre de la planta	Bahía Feliz. Gran Canaria
Año de construcción	1991
Capacidad de producción (m <sup>3</sup> /día)	600
Nº de trenes o de líneas de producción	1
Nº de tubos por tren	10
Nº de membranas por tubo	6
Nº total de membranas	60
Configuración 1/2 etapas	1

Pasamos por tanto a nombrar las plantas desalinizadoras correspondientes al segundo grupo.

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
<b>Nombre de la planta</b>	Fuentes de Quintanilla. Arucas
<b>Año de construcción</b>	2002
<b>Capacidad de producción (m<sup>3</sup>/día)</b>	800

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
<b>Nombre de la planta</b>	Corte Inglés. Las Palmas GC
<b>Año de construcción</b>	1998
<b>Capacidad de producción (m<sup>3</sup>/día)</b>	300

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
<b>Nombre de la planta</b>	Galdar-Agaete I. Galdar
<b>Año de construcción</b>	1990
<b>Capacidad de producción (m<sup>3</sup>/día)</b>	3.000

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
<b>Nombre de la planta</b>	Los Gorriones I. Fuerteventura
<b>Año de construcción</b>	1987
<b>Capacidad de producción (m<sup>3</sup>/día)</b>	400

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
<b>Nombre de la planta</b>	Los Gorriones II. Fuerteventura
<b>Año de construcción</b>	1995
<b>Capacidad de producción (m<sup>3</sup>/día)</b>	400

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
<b>Nombre de la planta</b>	Robinson Jandía.Fuerteventura
<b>Año de construcción</b>	1989
<b>Capacidad de producción (m<sup>3</sup>/día)</b>	400

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
<b>Nombre de la planta</b>	Esquinzo urb. II. Fuerteventura
<b>Año de construcción</b>	1997
<b>Capacidad de producción (m<sup>3</sup>/día)</b>	1.200

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
<b>Nombre de la planta</b>	Esquinzo urb. III. Fuerteventura
<b>Año de construcción</b>	1999
<b>Capacidad de producción (m<sup>3</sup>/día)</b>	1.200

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
<b>Nombre de la planta</b>	Corralejos I. Fuerteventura
<b>Año de construcción</b>	1993
<b>Capacidad de producción (m<sup>3</sup>/día)</b>	1.800

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
<b>Nombre de la planta</b>	Corralejos II. Fuerteventura
<b>Año de construcción</b>	2001
<b>Capacidad de producción (m<sup>3</sup>/día)</b>	1.800

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
<b>Nombre de la planta</b>	La Santa Sport I. Lanzarote
<b>Año de construcción</b>	1989
<b>Capacidad de producción (m<sup>3</sup>/día)</b>	250

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
<b>Nombre de la planta</b>	La Santa Sport II. Lanzarote
<b>Año de construcción</b>	1989
<b>Capacidad de producción (m<sup>3</sup>/día)</b>	250

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
<b>Nombre de la planta</b>	Hotel Teguisse. Lanzarote
<b>Año de construcción</b>	1994
<b>Capacidad de producción (m<sup>3</sup>/día)</b>	130

<b>DATOS DE LA PLANTA DESALINIZADORA DE OSMOSIS INVERSA</b>	
<b>Nombre de la planta</b>	Hotel Teguisse Playa. Lanzarote
<b>Año de construcción</b>	1994
<b>Capacidad de producción (m<sup>3</sup>/día)</b>	250