

---

**PLAN ESTRUCTURANTE DE ORDENACIÓN DEL SUELO  
EMPRESARIAL DEL POLÍGONO INDUSTRIAL DE BÉRTOA FASE  
II, SECTORES A Y B (CARBALLO)**

---

**DOCUMENTO PARA APROBACIÓN INICIAL**

**07. MEMORIA ECONÓMICA**

**Estudio económico y financiero**

<b>1.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO A EMPLEAR PARA LA CUANTIFICACIÓN ECONÓMICA .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>ESTIMACIONES ECONÓMICAS REALIZADAS PARA LA URBANIZACIÓN DE LOS SECTORES A Y B EN TRABAJOS PREVIOS .....</b>	<b>3</b>
	2.1. SECTOR A.....	3
	2.2. SECTOR B.....	4
<b>3.</b>	<b>ESTUDIO Y PROYECCIÓN DE LOS COSTES DE URBANIZACIÓN DE OTRAS ACTUACIONES DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS .....</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>DATOS DEL PARQUE EMPRESARIAL PARA LA ESTIMACIÓN ECONÓMICA DE LA URBANIZACIÓN INTERIOR.....</b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA URBANIZACIÓN INTERIOR.....</b>	<b>7</b>
	5.1. SECTOR A.....	8
	5.2. SECTOR B.....	8
	5.3. TOTAL (SECTOR A + SECTOR B).....	9
<b>6.</b>	<b>EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LAS CONEXIONES EXTERIORES .....</b>	<b>9</b>
	6.1. SECTOR A.....	10
	6.2. SECTOR B.....	10
	6.3. TOTAL (SECTOR A + SECTOR B).....	11
<b>7.</b>	<b>EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA URBANIZACIÓN INTERIOR Y LAS CONEXIONES EXTERIORES.....</b>	<b>11</b>
<b>8.</b>	<b>OTROS COSTES PARA EL DESARROLLO DE LA ACTUACIÓN.....</b>	<b>12</b>
	8.1. ADQUISICIÓN DE TERRENOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE LA ACTUACIÓN ....	12
	8.2. ADQUISICIÓN DE OTROS BIENES Y DERECHOS.....	12
	8.3. OTROS COSTES POR AFECCIONES.....	12
	8.4. HONORARIOS PROFESIONALES .....	12
	8.5. COSTES NOTARIALES, REGISTRALES Y DE IMPUESTOS NO RECUPERABLES .....	13
	8.6. COSTES FINANCIEROS .....	14
	8.7. COSTES DE GESTIÓN Y COMERCIALIZACIÓN .....	14
	8.8. COSTES DE CONSERVACIÓN .....	14
<b>9.</b>	<b>RESUMEN DE LA INVERSIÓN GLOBAL .....</b>	<b>15</b>

## 1. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO A EMPLEAR PARA LA CUANTIFICACIÓN ECONÓMICA

La metodología que emplearemos para la estimación del coste de las obras seguirá el siguiente proceso:

- Actualización de las estimaciones económicas que para los mismos dos sectores fueron realizadas en el año 2011 por PROYFE en el marco del contrato con XESTUR A CORUÑA para la REDACCIÓN DE PLANS DE SECTORIZACIÓN E PROXECTOS DE URBANIZACIÓN DE DÚAS ÁREAS DE SOLO APTO PAEA URBANIZAR DE USO INDUSTRIAL NO CONCELLO DE CARBALLO. Este contrato fue liquidado estando redactado el Documento para aprobación provisional del plan de sectorización sector A y el proyecto de urbanización del sector B, tras haber sido redactado el plan de sectorización correspondiente a dicho sector para su aprobación definitiva
- Estudio y proyección de los costes de urbanizaciones de similares características para obtener un ratio que permita contrastar las estimaciones obtenidas por el método del punto anterior
- Estudio concreto del coste de algunos capítulos que por su singularidad no pueden ser directamente extrapolados en base a ratios generales de otras actuaciones (movimientos de tierras, conexiones exteriores viarias y de servicios,...). Para ello se obtendrán ratios específicos de estos trabajos en base a parámetros significativos.
- Evaluación de la viabilidad económico financiera, mediante la aplicación de otros costes para el desarrollo de la actuación en base a porcentajes y su repercusión por la superficie lucrativa generada

## 2. ESTIMACIONES ECONÓMICAS REALIZADAS PARA LA URBANIZACIÓN DE LOS SECTORES A Y B EN TRABAJOS PREVIOS

En el año 2011 PROYFE, en el marco del contrato con XESTUR A CORUÑA para la REDACCIÓN DE PLANS DE SECTORIZACIÓN E PROXECTOS DE URBANIZACIÓN DE DÚAS ÁREAS DE SOLO APTO PAEA URBANIZAR DE USO INDUSTRIAL NO CONCELLO DE CARBALLO, realizó la estimación económica de la urbanización de los sectores A y B. Este contrato fue liquidado estando redactado el Documento para aprobación provisional del sector A y el proyecto de urbanización del sector B. Es por ello que, si bien la ordenación presentaba diferencias con respecto a la que contempla el presente PEOSE (sobre todo para el sector A), el detalle del presupuesto de urbanización allí alcanzado es aprovechable para la estimación que es objeto del presente documento.

### 2.1. SECTOR A

En el caso del sector A no se llegó a realizar un presupuesto por unidades de obra como es propio de un proyecto de urbanización. No obstante, se estudió cada capítulo de manera particularizada en base a ratios específicos obteniéndose la siguiente estimación correspondiente a la urbanización interior (se presentan importes actualizados a julio de 2023 con una tasa del 22,6%):

	PEM actual.	PBL actual.	%	€/m2 PBL actualizado	
				Sup. Bruta	Sup. Lucrat.
EXPLANACIÓN	2.080.193 €	2.995.271 €	29%	6,76 €	13,00 €
PAVIMENTACIÓN	2.028.233 €	2.920.453 €	28%	6,59 €	12,67 €
PASOS SOBRE CAUCE	195.915 €	282.098 €	3%	0,64 €	1,22 €
INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO	776.976 €	1.118.768 €	11%	2,52 €	4,85 €
INFRAESTRUCTURA DE ABASTECIMIENTO	262.759 €	378.346 €	4%	0,85 €	1,64 €
INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES	274.060 €	394.619 €	4%	0,89 €	1,71 €
ENERGÍA ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN EXTERIOR	1.101.893 €	1.586.616 €	15%	3,58 €	6,88 €
RESTAURACIÓN AMBIENTAL	306.664 €	441.566 €	4%	1,00 €	1,92 €
MOBILIARIO URBANO	8.477 €	12.205 €	0%	0,03 €	0,05 €
SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMENTO	45.206 €	65.093 €	1%	0,15 €	0,28 €
VARIOS	24.520 €	35.306 €	0%	0,08 €	0,15 €
SEGURIDAD Y SALUD	84.761 €	122.047 €	1%	0,28 €	0,53 €
	<b>7.189.658 €</b>	<b>10.352.388 €</b>		<b>23,36 €</b>	<b>44,92 €</b>

## 2.2. SECTOR B

En el caso del sector B se redactó un proyecto de urbanización fechado en enero de 2012 por lo que para la elaboración del presupuesto se realizó un descompuesto de los trabajos en unidades de obra que fueron medidas y presupuestadas de manera independiente. El presupuesto así obtenido, posee por tanto un nivel de aproximación mucho mayor. El resumen de capítulos, con importes actualizados a julio de 2023 se muestra a continuación:

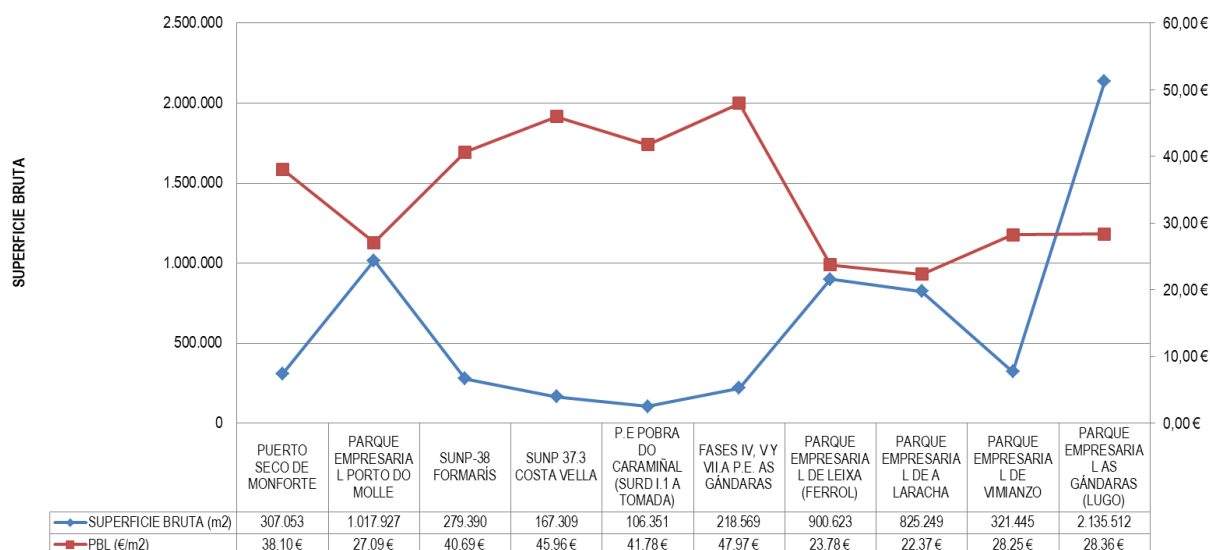
	PEM actual.	PBL actual.	%	€/m2 PBL actualizado	
				Sup. Bruta	Sup. Lucrat.
EXPLANACIÓN	1.416.173 €	2.039.148 €	44%	19,00 €	32,61 €
PAVIMENTACIÓN	591.112 €	851.142 €	18%	7,93 €	13,61 €
ESTRUCTURAS	19.133 €	27.550 €	1%	0,26 €	0,44 €
INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO	300.707 €	432.988 €	9%	4,03 €	6,92 €
INFRAESTRUCTURA DE ABASTECIMIENTO	114.553 €	164.945 €	4%	1,54 €	2,64 €
INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES	134.185 €	193.213 €	4%	1,80 €	3,09 €
ENERGÍA ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN EXTERIOR	445.617 €	641.644 €	14%	5,98 €	10,26 €
GAS	62.794 €	90.417 €	2%	0,84 €	1,45 €
RESTAURACIÓN AMBIENTAL	58.806 €	84.675 €	2%	0,79 €	1,35 €
SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMENTO	11.498 €	16.556 €	0%	0,15 €	0,26 €
VARIOS	14.543 €	20.940 €	0%	0,20 €	0,33 €
SEGURIDAD Y SALUD	27.412 €	39.471 €	1%	0,37 €	0,63 €
	<b>3.196.533 €</b>	<b>4.602.688 €</b>		<b>42,88 €</b>	<b>73,60 €</b>

Se señala que la ordenación contemplada para el sector B en dicho proyecto es muy similar a la que es objeto del presente PEOSE.

### 3. ESTUDIO Y PROYECCIÓN DE LOS COSTES DE URBANIZACIÓN DE OTRAS ACTUACIONES DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS

Se han recabado datos de trabajos realizados en los últimos 20 años (todos ellos por PROYFE, excepto los proyectos de urbanización del SUNP-38 y SUNP-37.3 de Santiago de Compostela) relativos a polígonos empresariales/industriales similares en el entorno geográfico de la comunidad autónoma. Con ellos se realizará un estudio de los costes por capítulos que permita un análisis comparativo y la extrapolación para la valoración de la urbanización que es objeto del presente PEOSE. Los polígonos escogidos para el estudio son los que consideramos tienen una mayor similitud con las condiciones que se estiman concurrirán en la construcción del POLÍGONO INDUSTRIAL DE BÉRTOA. FASE II, SECTORES A Y B.

Tras la actualización de los importes al mes de julio de 2023 (no existe a fecha de cierre del presente documento dato oficial del IPC correspondiente al mes de agosto 2023) y la repercusión del IVA (en todos los casos al 21% vigente actualmente) los resultados obtenidos se grafían en la siguiente figura:

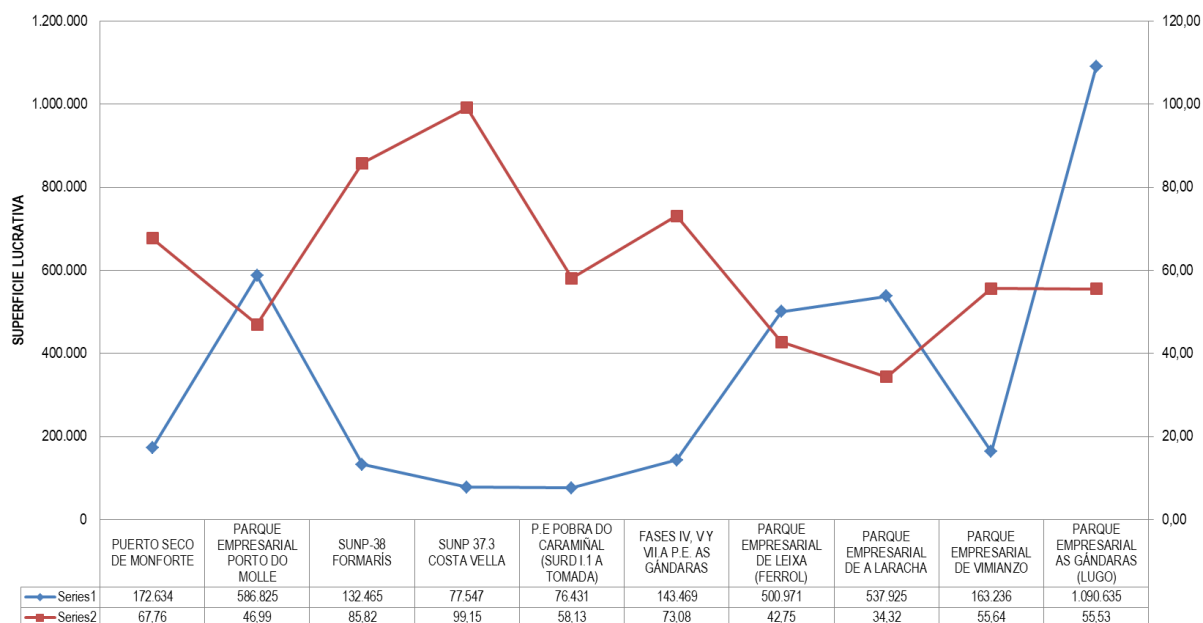


Del estudio de los datos anteriores se puede observar que, como tendencia, los importes son inversamente proporcionales a la superficie del polígono. Por ello para el cálculo del ratio por m<sup>2</sup> construido se tiene en cuenta no la media aritmética de los ejemplos, sino el resultante de aplicar el costo total actualizado de las actuaciones a la superficie total de ellos.

A la vista de los datos expuestos se concluye, como media, un coste por unidad de superficie bruta de **20,21 €/m<sup>2</sup>** (PEM) y **29,11 €/m<sup>2</sup>** (PBL i/IVA) para la urbanización interior de actuaciones similares.

Obsérvese que, para actuaciones con superficie bruta de en torno a 25 ha o inferior, el ratio de urbanización se sitúa en el intervalo 40-48 €/m<sup>2</sup> (PBL, i/IVA) mientras que para superficies superiores el mismo ratio desciende a valores en el intervalo 22-28 €/m<sup>2</sup>. Estos intervalos son coherentes con los obtenidos en el capítulo 2: 43 €/m<sup>2</sup> para el sector B (menos de 25 ha) y 23 €/m<sup>2</sup> para el sector A (más de 25 ha), por lo que se entienden validadas las estimaciones allí expuestas para la urbanización interior.

Realizando el mismo ejercicio, pero aplicado sobre la superficie lucrativa de parcelas se obtienen los siguientes resultados:



Se obtiene en este caso, como media, un coste por unidad de superficie lucrativa de **36,45 €/m<sup>2</sup>** (PEM) y **52,49 €/m<sup>2</sup>** (PBL i/IVA) para la urbanización interior.

El análisis del ratio por unidad de superficie lucrativa sugiere que su proyección resulta más complicada, al no observarse una tendencia clara con esta.

Del estudio pormenorizado de los presupuestos de las actuaciones descritas (se han descartado de este estudio las actuaciones 1, 3 y 4) se obtiene el peso de cada uno de los capítulos en los que habitualmente se estructura el presupuesto de urbanización interior en actuaciones de este tipo:

CAPÍTULO	% del total
EXPLANACIÓN	24,7%
PAVIMENTACIÓN	27,8%
ABASTECIMIENTO	5,8%
RIEGO	0,1%
SANEAMIENTO	19,1%
ELE Y AP	14,0%
TELECOMUNICACIONES	3,5%
MOBILIARIO URBANO	0,8%
INTEGRACIÓN AMBIENTAL	1,9%
SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO	0,6%
VARIOS	0,7%
SEGURIDAD Y SALUD	1,1%
<b>TOTAL</b>	<b>100,0%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>85,6%</b>

Nótese que cuatro capítulos (sombreados en verde) suponen alrededor del 85% del presupuesto total de la urbanización interior.

Esta situación de preminencia de estos cuatro capítulos se mantiene en los presupuestos mostrados en el punto 2, si bien con porcentajes diferentes por la necesaria adaptación a las características particulares de cada ámbito y ordenación.

#### 4. DATOS DEL PARQUE EMPRESARIAL PARA LA ESTIMACIÓN ECONÓMICA DE LA URBANIZACIÓN INTERIOR

Los datos tenidos en cuenta para la caracterización y posterior valoración del coste de desarrollo de ambos sectores son los siguientes:

	SECTOR A	SECTOR B	TOTAL
Superficie total	524.539 m <sup>2</sup>	114.025 m <sup>2</sup>	638.564 m <sup>2</sup>
Ocupación parcelas privadas	288.610 m <sup>2</sup>	74.786 m <sup>2</sup>	363.396 m <sup>2</sup>
Espacios libres y zonas verdes	95.334 m <sup>2</sup>	7.028 m <sup>2</sup>	102.362 m <sup>2</sup>
Otras zonas libres	56.224 m <sup>2</sup>	5.862 m <sup>2</sup>	62.086 m <sup>2</sup>
Equipamientos	0 m <sup>2</sup>	2.590 m <sup>2</sup>	2.590 m <sup>2</sup>
Superficie destinada a viario y aparcamientos	72.953 m <sup>2</sup>	23.759 m <sup>2</sup>	96.712 m <sup>2</sup>
Sistema general infraestructuras (EDAR)	11.799 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	11.799 m <sup>2</sup>

Las superficies mostradas del **sector A** se corresponden con las de la **ordenación 1B**, en la que se urbaniza el vial F en el ámbito de determinaciones de eficacia diferida. Se ha entendido que realizar las estimaciones solamente sobre el ámbito de ordenación estructurante falsearía los resultados pues se reduce mucho la superficie lucrativa.

#### 5. EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA URBANIZACIÓN INTERIOR

En base a lo expuesto anteriormente, se obtiene la siguiente estimación de los costes de urbanización interior de uno y otro sector y del conjunto de ambos:

## 5.1. SECTOR A

	SECTOR A		
	PEM	PBL (s/IVA)	PBL (i/IVA)
EXPLANACIÓN	2.348.000 €	2.794.120 €	3.380.885 €
PAVIMENTACIÓN	1.817.761 €	2.163.135 €	2.617.394 €
ESTRUCTURAS	196.000 €	233.240 €	282.220 €
INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO	1.077.000 €	1.281.630 €	1.550.772 €
INFRAESTRUCTURA DE ABASTECIMIENTO	211.000 €	251.090 €	303.819 €
INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES	220.000 €	261.800 €	316.778 €
ENERGÍA ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN EXTERIOR	882.000 €	1.049.580 €	1.269.992 €
GAS	154.755 €	184.159 €	222.832 €
RESTAURACIÓN AMBIENTAL	859.000 €	1.022.210 €	1.236.874 €
MOBILIARIO URBANO	26.000 €	30.940 €	37.437 €
SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO	37.000 €	44.030 €	53.276 €
VARIOS	37.000 €	44.030 €	53.276 €
GESTIÓN DE RESIDUOS	118.000 €	140.420 €	169.908 €
SEGURIDAD Y SALUD	79.000 €	94.010 €	113.752 €
<b>TOTAL URBANIZACIÓN INTERIOR</b>	<b>8.062.516 €</b>	<b>9.594.394 €</b>	<b>11.609.217 €</b>

Se obtiene un coste por unidad de superficie bruta de **15 €/m<sup>2</sup>** (PEM) y **22 €/m<sup>2</sup>** (PBL i/IVA) y por unidad de superficie lucrativa de **28 €/m<sup>2</sup>** (PEM) y **40 €/m<sup>2</sup>** (PBL i/IVA) para la urbanización interior.

## 5.2. SECTOR B

	SECTOR B		
	PEM	PBL (s/IVA)	PBL (i/IVA)
EXPLANACIÓN	1.417.000 €	1.686.230 €	2.040.338 €
PAVIMENTACIÓN	592.000 €	704.480 €	852.421 €
ESTRUCTURAS	20.000 €	23.800 €	28.798 €
INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO	301.000 €	358.190 €	433.410 €
INFRAESTRUCTURA DE ABASTECIMIENTO	115.000 €	136.850 €	165.589 €
INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES	135.000 €	160.650 €	194.387 €
ENERGÍA ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN EXTERIOR	446.000 €	530.740 €	642.195 €
GAS	63.000 €	74.970 €	90.714 €
RESTAURACIÓN AMBIENTAL	79.000 €	94.010 €	113.752 €
MOBILIARIO URBANO	6.000 €	7.140 €	8.639 €
SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO	12.000 €	14.280 €	17.279 €
VARIOS	15.000 €	17.850 €	21.599 €
GESTIÓN DE RESIDUOS	49.000 €	58.310 €	70.555 €
SEGURIDAD Y SALUD	33.000 €	39.270 €	47.517 €
<b>TOTAL URBANIZACIÓN INTERIOR</b>	<b>3.283.000 €</b>	<b>3.906.770 €</b>	<b>4.727.192 €</b>

Se obtiene un coste por unidad de superficie bruta de **29 €/m<sup>2</sup>** (PEM) y **41 €/m<sup>2</sup>** (PBL i/IVA) y por unidad de superficie lucrativa de **44 €/m<sup>2</sup>** (PEM) y **63 €/m<sup>2</sup>** (PBL i/IVA) para la urbanización interior.



### 5.3. TOTAL (SECTOR A + SECTOR B)

	TOTAL		
	PEM	PBL (s/IVA)	PBL (i/IVA)
EXPLANACIÓN	3.765.000 €	4.480.350 €	5.421.224 €
PAVIMENTACIÓN	2.409.761 €	2.867.615 €	3.469.814 €
ESTRUCTURAS	216.000 €	257.040 €	311.018 €
INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO	1.378.000 €	1.639.820 €	1.984.182 €
INFRAESTRUCTURA DE ABASTECIMIENTO	326.000 €	387.940 €	469.407 €
INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES	355.000 €	422.450 €	511.165 €
ENERGÍA ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN EXTERIOR	1.328.000 €	1.580.320 €	1.912.187 €
GAS	217.755 €	259.129 €	313.546 €
RESTAURACIÓN AMBIENTAL	938.000 €	1.116.220 €	1.350.626 €
MOBILIARIO URBANO	32.000 €	38.080 €	46.077 €
SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO	49.000 €	58.310 €	70.555 €
VARIOS	52.000 €	61.880 €	74.875 €
GESTIÓN DE RESIDUOS	167.000 €	198.730 €	240.463 €
SEGURIDAD Y SALUD	112.000 €	133.280 €	161.269 €
<b>TOTAL URBANIZACIÓN INTERIOR</b>	<b>11.345.516 €</b>	<b>13.501.164 €</b>	<b>16.336.408 €</b>

Se obtiene un coste por unidad de superficie bruta de **18 €/m<sup>2</sup>** (PEM) y **26 €/m<sup>2</sup>** (PBL i/IVA) y por unidad de superficie lucrativa de **31 €/m<sup>2</sup>** (PEM) y **45 €/m<sup>2</sup>** (PBL i/IVA) para la urbanización interior.

## 6. EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LAS CONEXIONES EXTERIORES

La magnitud de las obras necesarias para ejecutar las conexiones exteriores, viarias y de servicios, de cada actuación es muy específica de las condiciones particulares de cada caso.

Así, la valoración que se muestra a continuación ha sido estimada a partir de la experiencia de PROYFE en trabajos similares, a partir de los cuales se han obtenido ratios de aplicación a las mediciones aproximadas del presente caso.

## 6.1. SECTOR A

	PEM	PBL s/IVA	PBL i/IVA
CONEXIÓN EXTERIOR VARIAR	200.000 €	238.000 €	287.980 €
ENERGÍA ELÉCTRICA	420.000 €	499.800 €	604.758 €
RESIDUALES	1.040.000 €	1.237.600 €	1.497.496 €
PLUVIALES	300.000 €	357.000 €	431.970 €
GAS	110.000 €	130.900 €	158.389 €
TELECOMUNICACIONES	30.000 €	35.700 €	43.197 €
<b>TOTAL SECTOR A</b>	<b>2.100.000 €</b>	<b>2.499.000 €</b>	<b>3.023.790 €</b>

Notas:

1. En la estimación de la conexión exterior de la energía eléctrica no están consideradas las posibles actuaciones de incremento de la potencia de transformación en la Subestación Eléctrica de Bértoa
2. En la estimación de la conexión exterior de residuales se valora la parte proporcional de una EDAR correspondiente al caudal aportado por el sector A (4.720 h-e)

## 6.2. SECTOR B

	PEM	PBL s/IVA	PBL i/IVA
CONEXIÓN EXTERIOR VARIAR	0 €	0 €	0 €
ENERGÍA ELÉCTRICA	170.000 €	202.300 €	244.783 €
RESIDUALES	400.000 €	476.000 €	575.960 €
PLUVIALES	0 €	0 €	0 €
GAS	50.000 €	59.500 €	71.995 €
TELECOMUNICACIONES	0 €	0 €	0 €
<b>TOTAL SECTOR B</b>	<b>620.000 €</b>	<b>737.800 €</b>	<b>892.738 €</b>

Notas:

1. En la estimación de la conexión exterior de la energía eléctrica no están consideradas las posibles actuaciones de incremento de la potencia de transformación en la Subestación Eléctrica de Bértoa
2. En la estimación de la conexión exterior de residuales se valora la parte proporcional de una EDAR correspondiente al caudal aportado por el sector B (920 h-e), así como la impulsión correspondiente
3. Los capítulos para los cuales no se refleja importe, este se ha considerado de poca entidad e incluido en el importe que para dicho capítulo se contempla en la urbanización interior

### 6.3. TOTAL (SECTOR A + SECTOR B)

	PEM	PBL s/IVA	PBL i/IVA
CONEXIÓN EXTERIOR VARIA	200.000 €	238.000 €	287.980 €
ENERGÍA ELÉCTRICA	590.000 €	702.100 €	849.541 €
RESIDUALES	1.440.000 €	1.713.600 €	2.073.456 €
PLUVIALES	300.000 €	357.000 €	431.970 €
GAS	160.000 €	190.400 €	230.384 €
TELECOMUNICACIONES	30.000 €	35.700 €	43.197 €
<b>TOTAL SECTOR A + SECTOR B</b>	<b>2.720.000 €</b>	<b>3.236.800 €</b>	<b>3.916.528 €</b>

## 7. EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA URBANIZACIÓN INTERIOR Y LAS CONEXIONES EXTERIORES

	SECTOR A			SECTOR B			TOTAL		
	PEM	PBL (s/IVA)	PBL (i/IVA)	PEM	PBL (s/IVA)	PBL (i/IVA)	PEM	PBL (s/IVA)	PBL (i/IVA)
EXPLANACIÓN	2.348.000 €	2.794.120 €	3.380.885 €	1.417.000 €	1.686.230 €	2.040.338 €	3.765.000 €	4.480.350 €	5.421.224 €
PAVIMENTACIÓN	1.817.761 €	2.163.135 €	2.617.394 €	592.000 €	704.480 €	852.421 €	2.409.761 €	2.867.615 €	3.469.814 €
ESTRUCTURAS	196.000 €	233.240 €	282.220 €	20.000 €	23.800 €	28.798 €	216.000 €	257.040 €	311.018 €
SANEAMIENTO	1.077.000 €	1.281.630 €	1.550.772 €	301.000 €	358.190 €	433.410 €	1.378.000 €	1.639.820 €	1.984.182 €
ABASTECIMIENTO	211.000 €	251.090 €	303.819 €	115.000 €	136.850 €	165.589 €	326.000 €	387.940 €	469.407 €
TELECOMUNICACIONES	220.000 €	261.800 €	316.778 €	135.000 €	160.650 €	194.387 €	355.000 €	422.450 €	511.165 €
ENERGÍA ELÉCTRICA Y ALUMBRADO	882.000 €	1.049.580 €	1.269.992 €	446.000 €	530.740 €	642.195 €	1.328.000 €	1.580.320 €	1.912.187 €
GAS	154.755 €	184.159 €	222.832 €	63.000 €	74.970 €	90.714 €	217.755 €	259.129 €	313.546 €
RESTAURACIÓN AMBIENTAL	859.000 €	1.022.210 €	1.236.874 €	79.000 €	94.010 €	113.752 €	938.000 €	1.116.220 €	1.350.626 €
MOBILIARIO URBANO	26.000 €	30.940 €	37.437 €	6.000 €	7.140 €	8.639 €	32.000 €	38.080 €	46.077 €
SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO	37.000 €	44.030 €	53.276 €	12.000 €	14.280 €	17.279 €	49.000 €	58.310 €	70.555 €
VARIOS	37.000 €	44.030 €	53.276 €	15.000 €	17.850 €	21.599 €	52.000 €	61.880 €	74.875 €
GESTIÓN DE RESIDUOS	118.000 €	140.420 €	169.908 €	49.000 €	58.310 €	70.555 €	167.000 €	198.730 €	240.463 €
SEGURIDAD Y SALUD	79.000 €	94.010 €	113.752 €	33.000 €	39.270 €	47.517 €	112.000 €	133.280 €	161.269 €
<b>TOTAL URBANIZACIÓN INTERIOR</b>	<b>8.062.516 €</b>	<b>9.594.394 €</b>	<b>11.609.217 €</b>	<b>3.283.000 €</b>	<b>3.906.770 €</b>	<b>4.727.192 €</b>	<b>11.345.516 €</b>	<b>13.501.164 €</b>	<b>16.336.408 €</b>
CONEXIÓN EXTERIOR VARIA	200.000 €	238.000 €	287.980 €	0 €	0 €	0 €	200.000 €	238.000 €	287.980 €
ENERGÍA ELÉCTRICA	420.000 €	499.800 €	604.758 €	170.000 €	202.300 €	244.783 €	590.000 €	702.100 €	849.541 €
RESIDUALES	1.040.000 €	1.237.600 €	1.497.496 €	400.000 €	476.000 €	575.960 €	1.440.000 €	1.713.600 €	2.073.456 €
PLUVIALES	300.000 €	357.000 €	431.970 €	0 €	0 €	0 €	300.000 €	357.000 €	431.970 €
GAS	110.000 €	130.900 €	158.389 €	50.000 €	59.500 €	71.995 €	160.000 €	190.400 €	230.384 €
TELECOMUNICACIONES	30.000 €	35.700 €	43.197 €	0 €	0 €	0 €	30.000 €	35.700 €	43.197 €
<b>TOTAL CONEXIONES EXTERIORES</b>	<b>2.100.000 €</b>	<b>2.499.000 €</b>	<b>3.023.790 €</b>	<b>620.000 €</b>	<b>737.800 €</b>	<b>892.738 €</b>	<b>2.720.000 €</b>	<b>3.236.800 €</b>	<b>3.916.528 €</b>
<b>TOTAL URB. INT. Y CON. EXT.</b>	<b>10.162.516 €</b>	<b>12.093.394 €</b>	<b>14.633.007 €</b>	<b>3.903.000 €</b>	<b>4.644.570 €</b>	<b>5.619.930 €</b>	<b>14.065.516 €</b>	<b>16.737.964 €</b>	<b>20.252.936 €</b>

Para el SECTOR A, se obtiene un coste por unidad de superficie bruta de **19 €/m<sup>2</sup>** (PEM) y **28 €/m<sup>2</sup>** (PBL i/IVA) y por unidad de superficie lucrativa de **35 €/m<sup>2</sup>** (PEM) y **51 €/m<sup>2</sup>** (PBL i/IVA).

Para el SECTOR B, se obtiene un coste por unidad de superficie bruta de **34 €/m<sup>2</sup>** (PEM) y **49 €/m<sup>2</sup>** (PBL i/IVA) y por unidad de superficie lucrativa de **52 €/m<sup>2</sup>** (PEM) y **75 €/m<sup>2</sup>** (PBL i/IVA).

Para el TOTAL (SECTORES A y B), se obtiene un coste por unidad de superficie bruta de **22 €/m<sup>2</sup>** (PEM) y **32 €/m<sup>2</sup>** (PBL i/IVA) y por unidad de superficie lucrativa de **39 €/m<sup>2</sup>** (PEM) y **56 €/m<sup>2</sup>** (PBL i/IVA).

Se estima que el coste de las obras de urbanización, incluyendo las conexiones exteriores, se facturará a lo largo de los 3 primeros años del horizonte temporal de la inversión, que corresponderán con el plazo de ejecución del Parque Empresarial. La ejecución secuenciada de la EDAR podría modificar esta previsión.

## 8. OTROS COSTES PARA EL DESARROLLO DE LA ACTUACIÓN

Además de los costes derivados de la ejecución de las propias obras de urbanización (incluyendo las conexiones exteriores) que fueron estimados en los apartados previos, el desarrollo de la actuación urbanística objeto del presente PEOSE conlleva otros costes que se estiman en el presente apartado.

### 8.1. ADQUISICIÓN DE TERRENOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE LA ACTUACIÓN

El ámbito de desarrollo ocupa una superficie total de 638.564 m<sup>2</sup>. Se ha estimado un coste de adquisición del suelo Urbanizable Industrial en Carballo de 10 €/m<sup>2</sup>b.

Este coste supone una inversión total aproximada de **6.386.000 €**.

La obtención del suelo se realizará con anterioridad al “año 0” dentro del horizonte temporal de la inversión.

### 8.2. ADQUISICIÓN DE OTROS BIENES Y DERECHOS

No se ha identificado la necesidad de adquisición de otros bienes y derechos para el desarrollo de la actuación tales como edificaciones, explotaciones ganaderas,...

La totalidad de la superficie de ambos ámbitos está dentro del perímetro de concesión de aguas minero medicinales “Virgen de la Estrella” (ver plano PINF.08.2) La valoración de los derechos derivados de dicha concesión, si procede, habrá de realizarse de acuerdo con la Ley de expropiación forzosa.

### 8.3. OTROS COSTES POR AFECCIONES

No se han identificado afecciones a derechos preexistentes (infraestructuras existentes, servidumbres,...) por lo que no se han considerado costes relativos a este aspecto.

### 8.4. HONORARIOS PROFESIONALES

Se imputa por este concepto un gasto inicial asociado a la redacción de los documentos de ordenación del territorio, proyectos de desarrollo y urbanización, proyecto de expropiación, dirección de obra, coordinación de seguridad y salud, control de calidad, etc.

Para el cálculo de estos costes se ha procedido como sigue:

- Para el coste de redacción del instrumento de ordenación urbanística (Plan Estructurante de Ordenación de Suelo Empresarial, s/ Ley 3/2022) se ha considerado el de licitación de IGVS para esta misma actuación (**65.000 € + IVA**)
- Para el instrumento de desarrollo y urbanización y el proyecto de parcelación se ha estimado a partir de las últimas licitaciones convocadas por XESTUR en el año 2023 para el desarrollo de actuaciones similares, a saber:

Actuación	Superficie bruta (m2)	PBL s/IVA
PE A Sionlla (Santiago de Compostela)	407.500	103.057 €
PE Pereiro de Aguiar (Fase III)	203.771	116.798 €
PE Louredo (Mos- Redondela)	479.464	119.963 €
PE A Estrada – Toedo	161.721	78.487 €
PE Camba (Xove)	120.000	64.111 €

En el presupuesto de licitación se ha considerado exclusivamente la parte correspondiente al proyecto de desarrollo y urbanización y proyecto de parcelación, descontando la parte del PEOSE que es calculada como se indica en el punto anterior. Considerando lo anterior se ha aproximado por fórmula polinómica de segundo grado la tendencia, obteniendo un ratio de 0,25 €/m<sup>2</sup> de honorarios por superficie bruta para el ámbito del sector A y 0,55 €/m<sup>2</sup> para el sector B. Resultan así unos honorarios de **195.000 € + IVA**

- El coste de redacción del proyecto de expropiación se ha calculado a partir del valor de 150 €/parcela. Tal y como se recoge en el anexo III de Bienes y Derechos afectados existen un total de 133 parcelas afectadas para el sector A y 51 en el sector B, por lo que los honorarios asociados a este concepto ascienden a **27.600 € + IVA**.
- El coste de la dirección de obra se ha calculado como un porcentaje (4%) del PEM de las obras. Análogamente se ha procedido para estimar el coste de la coordinación de seguridad y salud en fase de ejecución (1% del PEM) y el coste del control de calidad (1% del PEM). Asciende así el coste de este último punto a **844.000 € + IVA**.

A la vista de lo anterior, se estima el importe de este capítulo en **1.131.600 € + IVA**.

Se estima que los honorarios profesionales se facturarán repartidos en los 3 primeros años del horizonte temporal de la inversión, que corresponderán con el plazo de ejecución del Parque Empresarial.

## 8.5. COSTES NOTARIALES, REGISTRALES Y DE IMPUESTOS NO RECUPERABLES

A los efectos del presente documento los estimamos como un 5% del coste correspondiente a los apartados 8.1 y 8.2. Resulta así un coste para este capítulo de **319.300 €**.

## 8.6. COSTES FINANCIEROS

A los efectos del presente documento estimamos que los gastos de financiación se sitúan alrededor del 5% sobre la inversión (apartados 8.1 a 8.5 así como costes de urbanización, incluyendo conexiones exteriores).

Resulta así un coste para este capítulo de **1.229.000 €**.

## 8.7. COSTES DE GESTIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

En los costes de gestión se incluirán los costes derivados de la administración y los costes gerenciales que se producirán a lo largo del proyecto de inversión por parte de la empresa promotora. Incluyen el planteamiento de los estudios técnico-económicos de la operación, estudios de mercado, proceso de adquisición del suelo, contratación de facultativos para el desarrollo técnico de la actuación, presentación y liquidación de impuestos, seguimiento de la operación, establecimiento de política comercial,... A los efectos del presente documento, estimamos los costes de gestión en un 5% de la inversión total a acometer (apartados 8.1 a 8.6 así como costes de urbanización, incluyendo conexiones exteriores).

Los gastos de comercialización son aquellos asociados a la venta de las parcelas resultado del proceso urbanizador, incluyendo la promoción. A los efectos del presente documento, estimamos los costes de comercialización en un 5% de la inversión total a acometer.

Resulta así un coste para este capítulo de **2.549.000 €**.

## 8.8. COSTES DE CONSERVACIÓN

Estos costes nacen una vez finalizada la urbanización, y en tanto en cuanto no se realiza la cesión de los espacios públicos así como la venta de la totalidad de la superficie lucrativa, pues el agente urbanizador es corresponsable de la conservación de la urbanización. Consideramos los costes de conservación como sigue:

- Red viaria y aparcamientos: 1% del coste de ejecución cada año
- Espacios libres (zonas verdes): 0,25 €/m2/año
- Alumbrado público: 0,25 €/m2/año en red viaria y aparcamientos y 0,05 €/m2/año en zonas verdes

Consideraremos un periodo de conservación, a los efectos del presente documento, de 10 años, desde la finalización de la urbanización entendiéndose, en un escenario optimista, que a partir de entonces el parque está plenamente ocupado y por tanto los costes de urbanización son asumidos íntegramente por la entidad de conservación constituida a tal efectos por los propietarios de las parcelas empresariales.

El detalle para la estimación de estos costes se recoge en el INFORME DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA que se incluye formando parte, junto con el presente, del documento 07. MEMORIA ECONÓMICA de este mismo PEOSE.

Se ha estimado un coste para este capítulo de **994.000 € + IVA**.

## 9. RESUMEN DE LA INVERSIÓN GLOBAL

Con todo lo anterior, los costes asociados al desarrollo de la actuación se presentan en la siguiente tabla:

CAPÍTULO	IMPORTE (s/ IVA)	%
<b>7 EJECUCIÓN DE LAS OBRAS</b>	<b>16.737.964 €</b>	<b>57%</b>
5.3 URBANIZACIÓN INTERIOR	13.501.164 €	46%
6.3 CONEXIONES EXTERIORES	3.236.800 €	11%
<b>8 OTROS COSTES PARA EL DESARROLLO DE LA ACTUACIÓN</b>	<b>12.608.900 €</b>	<b>43%</b>
8.1 ADQUISICIÓN DE TERRENOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE LA ACTUACIÓN	6.386.000 €	22%
8.2 ADQUISICIÓN DE OTROS BIENES Y DERECHOS	0 €	0%
8.3 OTROS COSTES POR AFECCIÓN A INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES	0 €	0%
8.4 HONORARIOS PROFESIONALES POR EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS TÉCNICOS	1.131.600 €	4%
8.5 COSTES NOTARIALES, REGISTRALES Y DE IMPUESTOS NO RECUPERABLES	319.300 €	1%
8.6 COSTES FINANCIEROS	1.229.000 €	4%
8.7 COSTES DE GESTIÓN Y COMERCIALIZACIÓN	2.549.000 €	9%
8.8 COSTES DE CONSERVACIÓN	994.000 €	3%
<b>TOTAL</b>	<b>29.346.864 €</b>	<b>100%</b>

Nota: Todos los costes presentados sin IVA

Es importante que por parte del agente promotor se validen las estimaciones realizadas acerca de costes muy vinculados a su propia operativa (como los de los apartados 8.6 y 8.7).

La inversión indicada representa un repercusión de 46 €/m<sup>2</sup> de superficie bruta y de **80 €/m<sup>2</sup> de superficie lucrativa**, aunque en este último caso hay que tener presente que la superficie lucrativa finalmente obtenida en el sector A dependerá de la ordenación detallada del ámbito con determinaciones de eficacia diferida.

A partir de estos datos y atendiendo a la diversidad de situaciones y usos previstos en el PEOSE, la entidad gestora establecerá el marco de definición de los precios del suelo empresarial urbanizado, que den cobertura a la estructura de costes descrita.