



## 17.-ANALISIS DE SENSIBILIDAD PARA LA ALTERNATIVA OPTIMA

Como ya hemos indicado, los resultados obtenidos para la alternativa óptima son :

Ahorro Teórico.....	955.798,85 euros /año
Ahorro Bruto.....	879.334,94 euros /año
Gastos de explotación.....	117.640,08 euros/año
Ingresos x Venta de excedentes .....	164.246,60
euros/año	
Inversión Prevista.....	2.730.842,74 euros
Ahorro Neto.....	761.694,86 euros/año
Pay-Back(simple).....	3,59 años

Vamos a analizar como puede afectar a la rentabilidad de la alternativa óptima el cambio de algunos de los parámetros, los cuales pueden variar a lo largo de los años como puede ser el precio de venta de la energía excedente, el precio de compra del gas de cogeneración y el precio de compra de electricidad de la red



## **17.1 ANALISIS DE SENSIBILIDAD DEL AHORRO NETO Y PAY-BACK CON RESPECTO AL PRECIO DE VENTA DE LOS EXCEDENTES**

En la figura número 59 se trata de cómo varían los ahorros respecto a la variación del precio de venta de los excedentes de electricidad.

Se ha tenido en cuenta los precios fijados por la Reglamentación Vigente.

Igualmente en la figura número 60 se representa la variación del Pay-Back con respecto al mismo precio de venta de los excedentes.

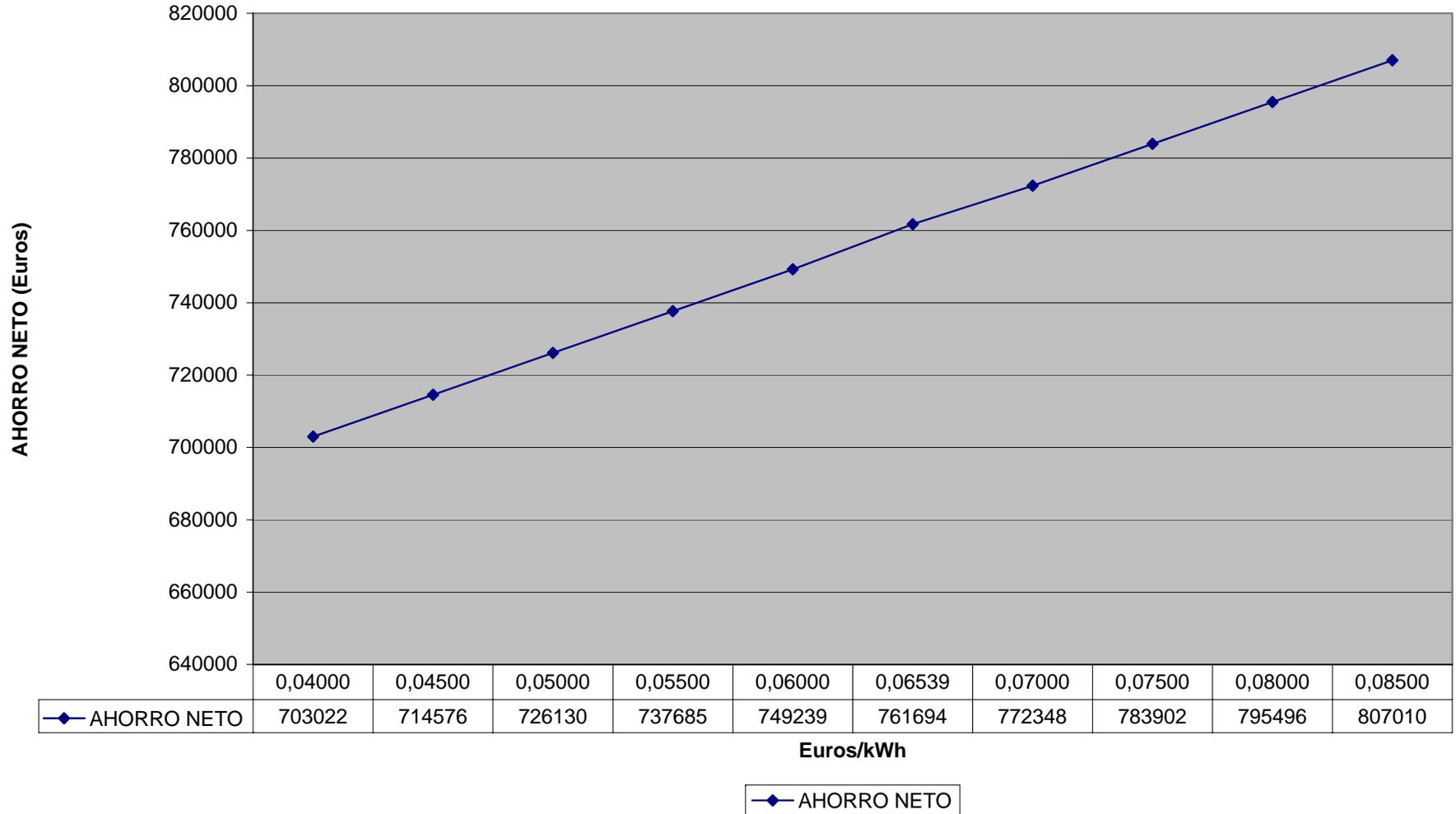
En la figura número 61 se represente la variación del ahorro neto frente al cambio del precio de compra de gas natural.

Igualmente en la figura número 62 representa la variación del Pay-Back con respecto al precio de compra del gas natural

En la figura 63 se representa la variación del ahorro neto frente al precio de compra de electricidad y en la número 64 se representa el Pay-Back con respecto a la misma variación de compra de electricidad

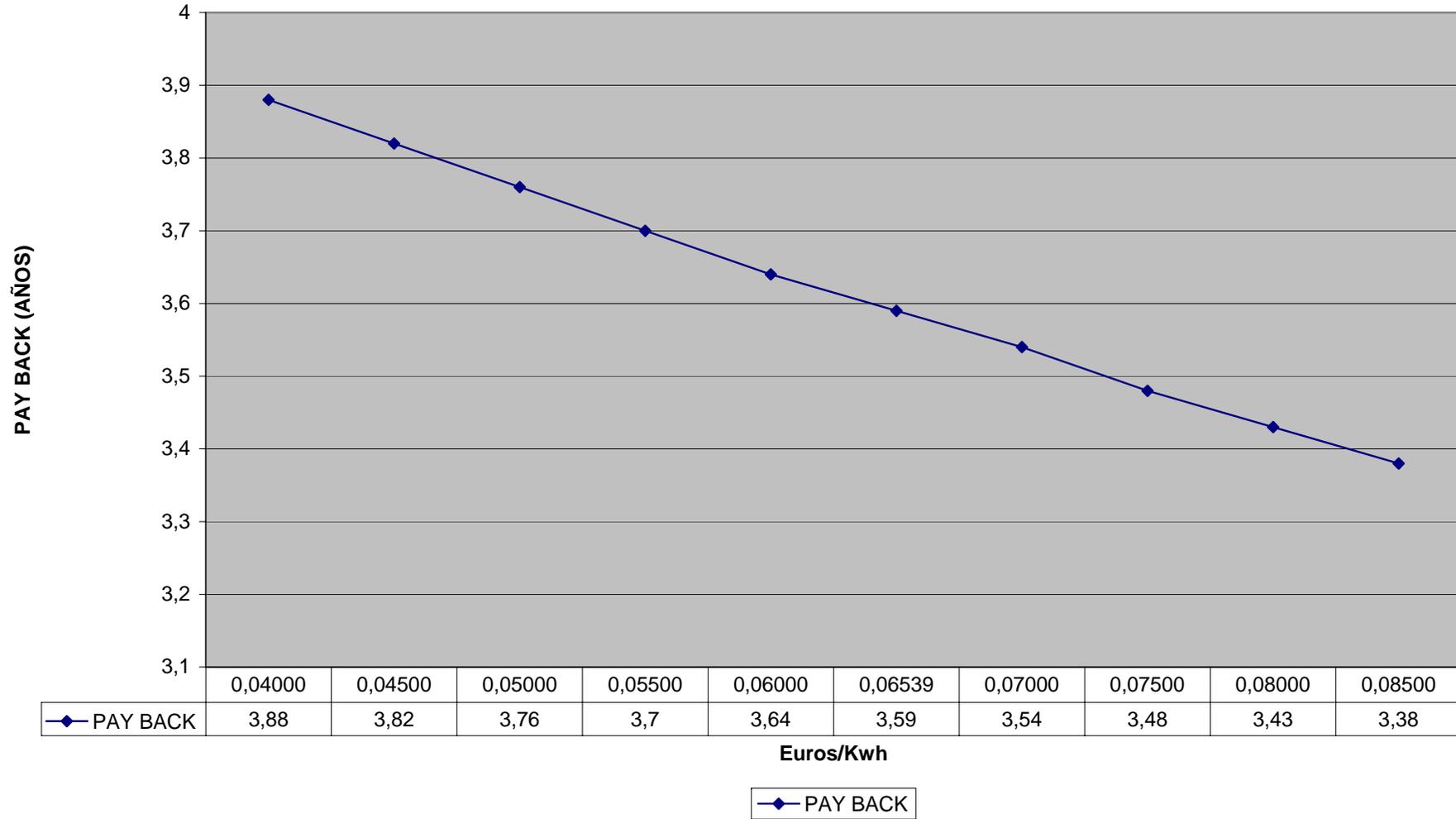


**ANALISIS SENSIBILIDAD AHORRO NETO FRENTE PRECIO VENTA DE LOS EXCEDENTES**



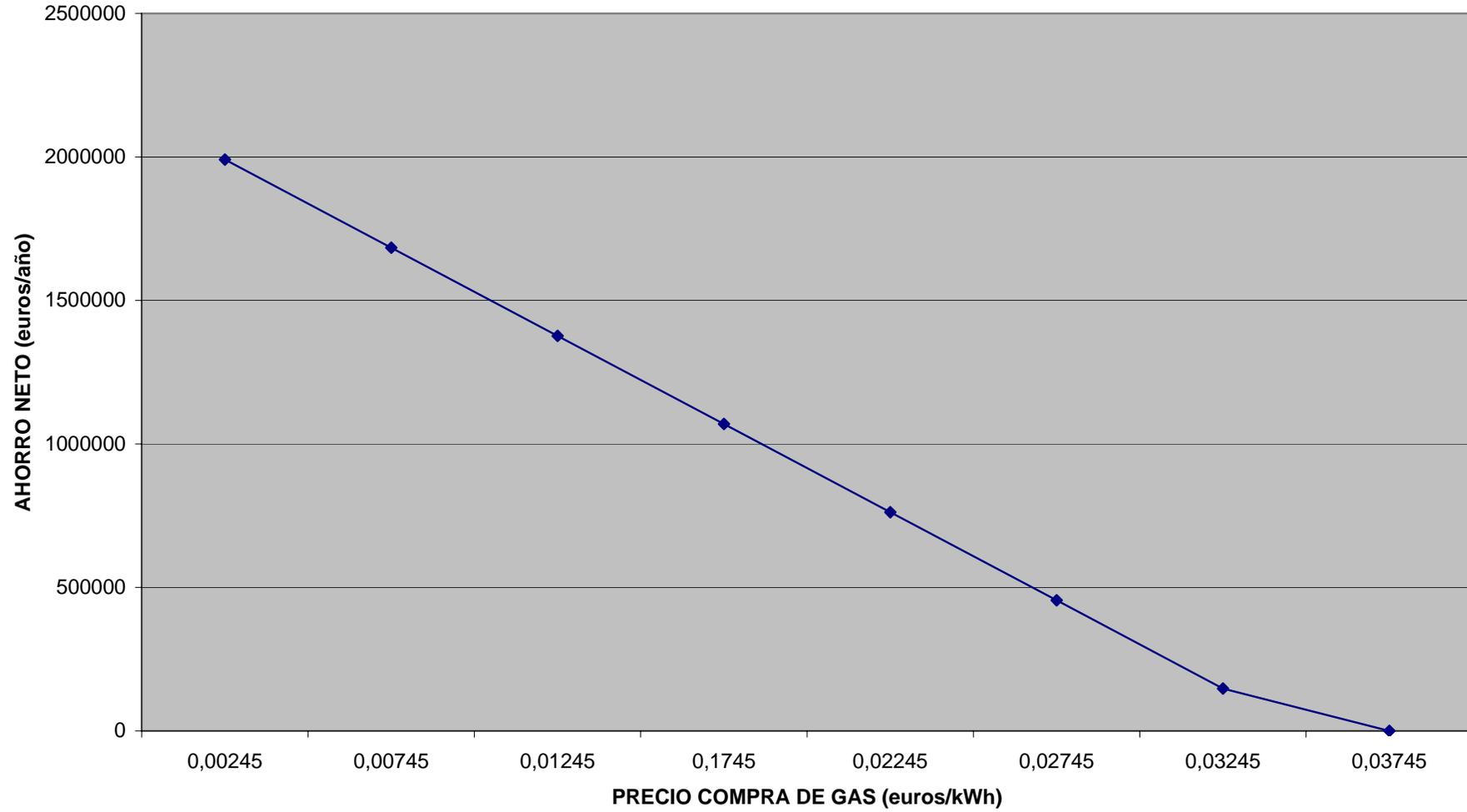


**ANALISIS SENSIBILIDAD PAY BACK FRENTE A PRECIO DE VENTA DE LOS EXCEDENTES**



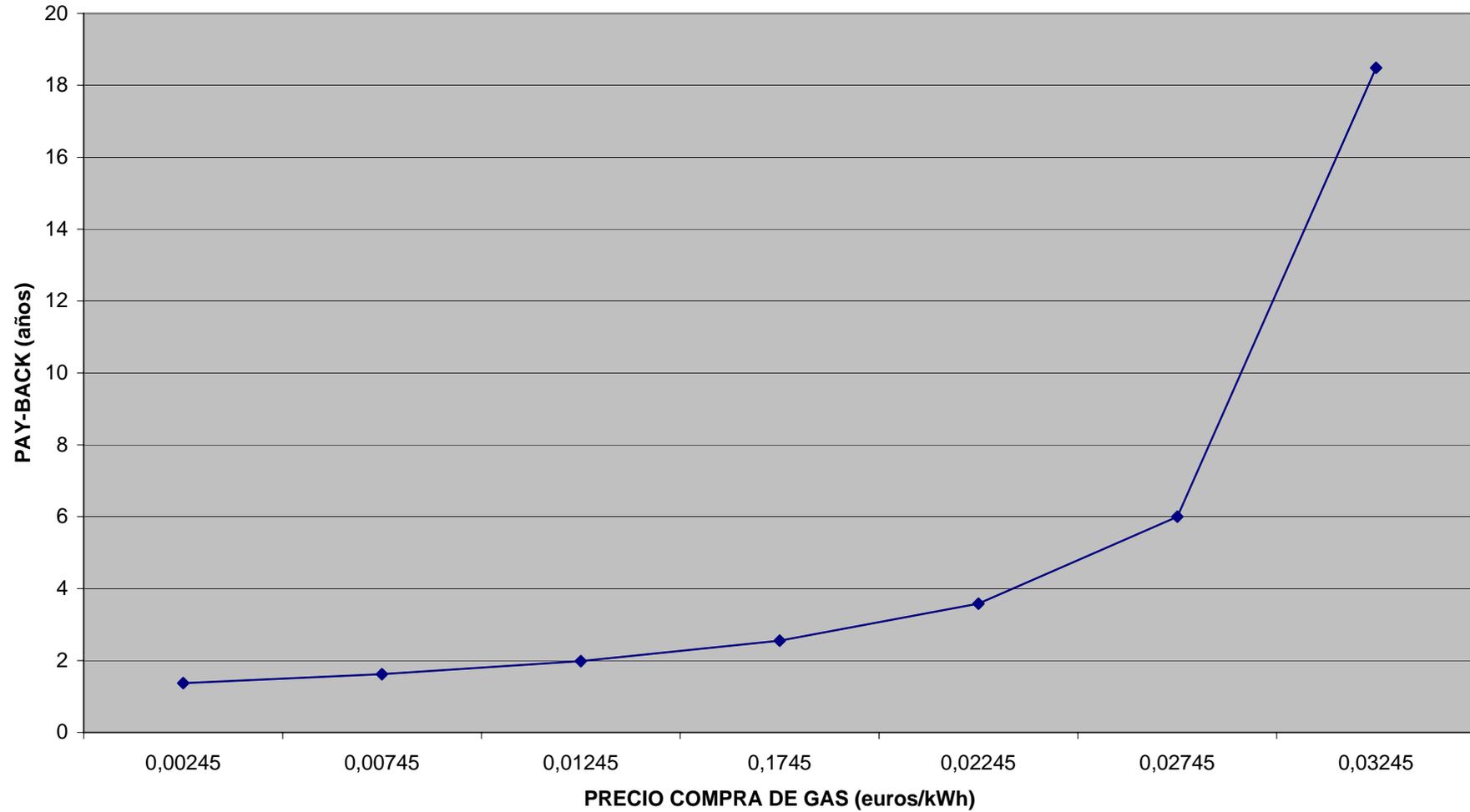


**ANALISIS SENSIBILIDAD VARIACIÓN DEL AHORRO NETO FRENTE A PRECIO DE GAS NATURAL(fig nº 61)**



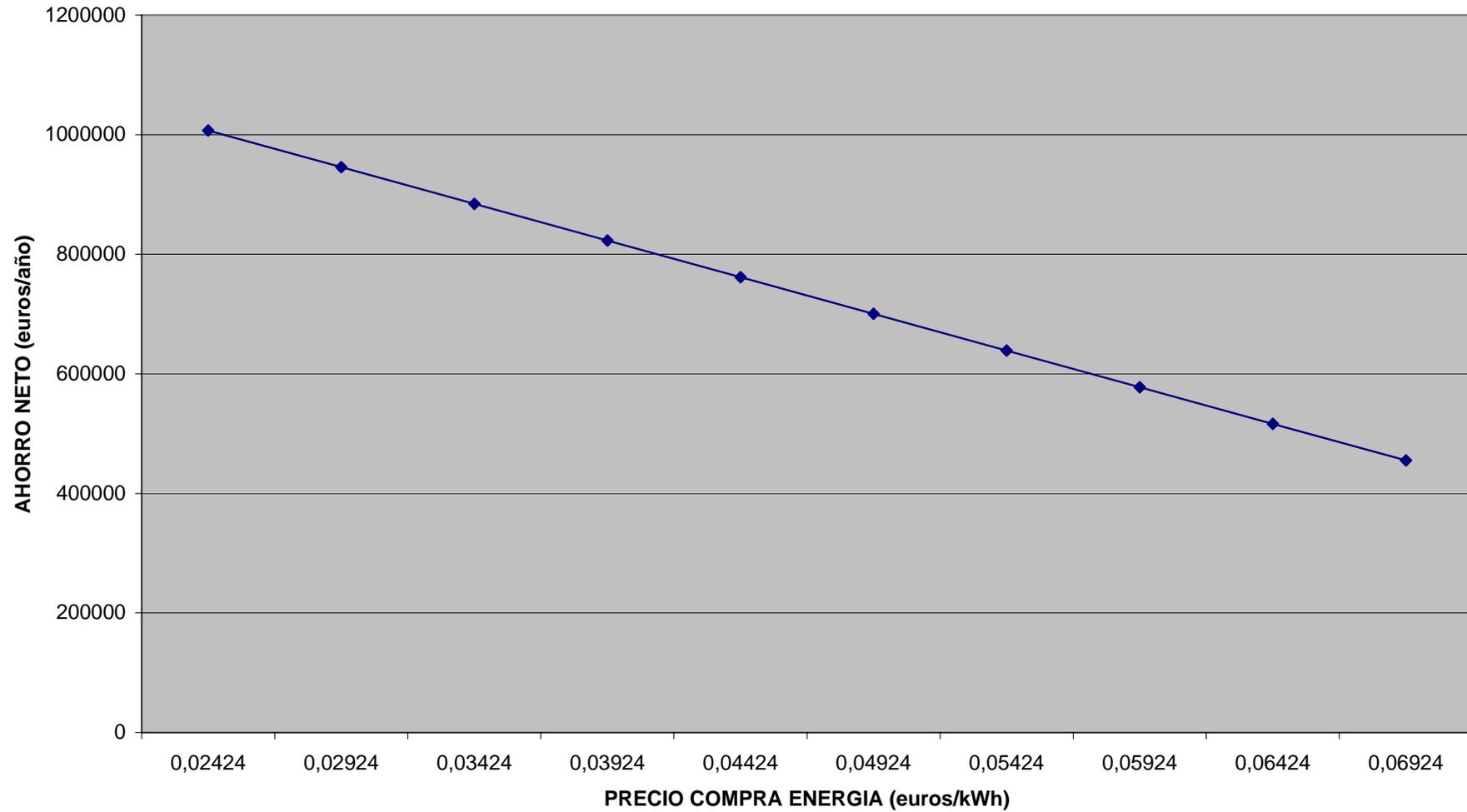


**ANÁLISIS SENSIBILIDAD PAY-BACK FRENTE A PRECIO DE GAS NATURAL(fig nº 62)**



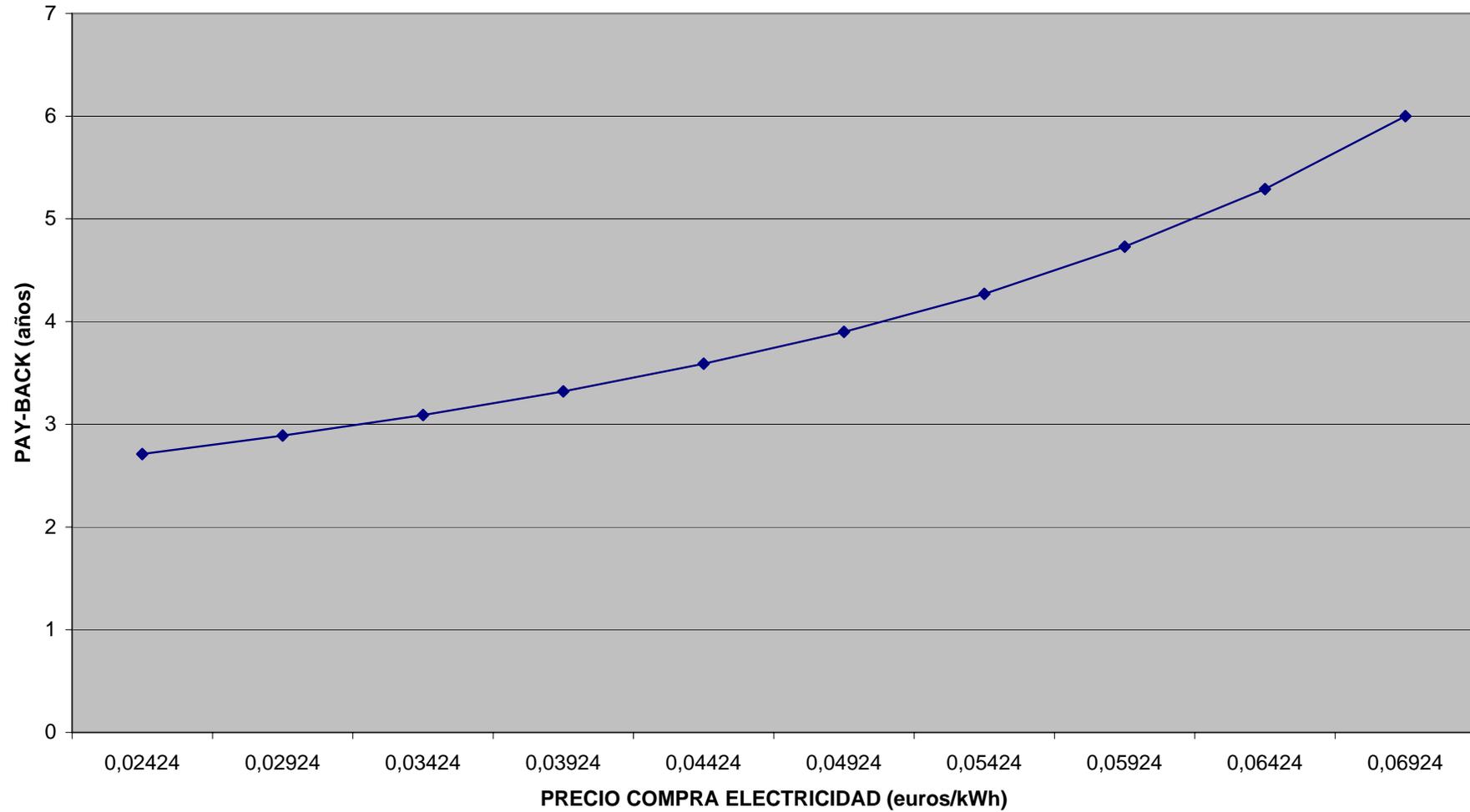


**ANÁLISIS SENSIBILIDAD VARIACIÓN PRECIO DE COMPRA DE ELECTRICIDAD(fig nº63)**





**ANÁLISIS SENSIBILIDAD PAY-BACK FRENTE A PRECIO COMPRA DE ELECTRICIDAD(fig nº 64)**





## 17.2 CONCLUSIONES DE LOS ANALISIS ANTERIORES

El precio actual de venta de excedentes eléctricos de cogeneración es 0,06539 euros/kWh.

Como vemos en la gráfica un aumento de 0,01 euros nos supone un incremento o decremento alrededor de 23000 euros, es decir un 3%.

El precio de compra actual de gas natural lo hemos establecido en 0,2245 euros/kWh.

Una variación del 10% en el precio de compra nos supone un incremento o decremento alrededor del 19,3% en el ahorro neto.

El precio medio de compra de electricidad es actualmente de 0,04424 euros/kwh.

Una variación del 10% en el precio de compra representa una variación aproximada del 7% en el ahorro neto

Las variaciones del 10% indicados anteriormente son respecto a los precios actuales.

Como se puede apreciar lo que mas afecta a la rentabilidad es el precio de compra del gas por lo que se debe establecer previamente un contrato a largo plazo que sea beneficioso para el proyecto