4.4.3 Identificación de γ (caso 1)

La figura 4.6 muestra el comportamiento de γ, parámetro a identificar mediante el observador adaptable propuesto en este capítulo. Recuerde que en el caso 1 (cuando sólo γ es el parámetro desconocido), γ es un parámetro que varía con el tiempo. La gráfica que describe la estimación, nos muestra que a pesar de estos cambios, la estimación es buena. Además también se observa un buen tiempo de convergencia.

Resultados similares se aprecian para las variables de estado del sistema caótico, pues el estimado converge también rápidamente al estado real del sistema (véase figuras 4.2-4.5).

En la gráfica 4.3 mostramos un acercamiento de la parte inicial del comportamiento de la variable x_1 del sistema caótico, con el objeto de apreciar mejor la convergencia del observador al estado real. Convergencia similar se aprecia para las otras dos variables de estado al hacer una acercamiento en los instantes iniciales de tiempo. Sin embargo, para no agobiar al lector con muchas gráficas, es que se optó por omitirlas.

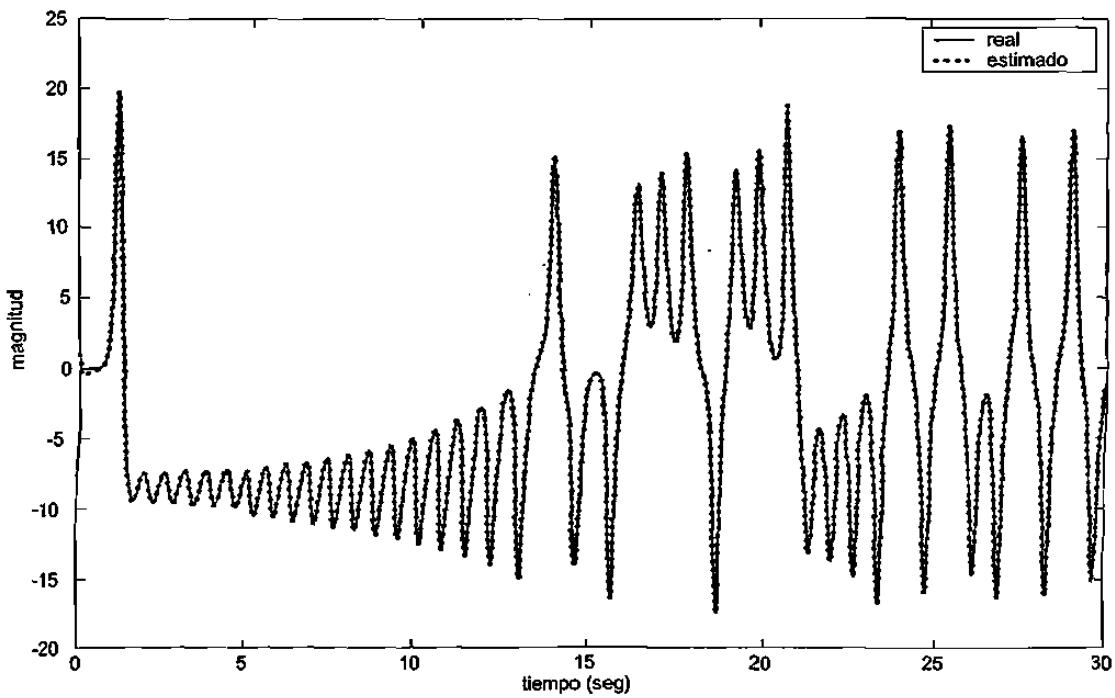

Figura 4.2: x_1 vs $\hat{x}_1$ (β, ρ y σ conocidos)