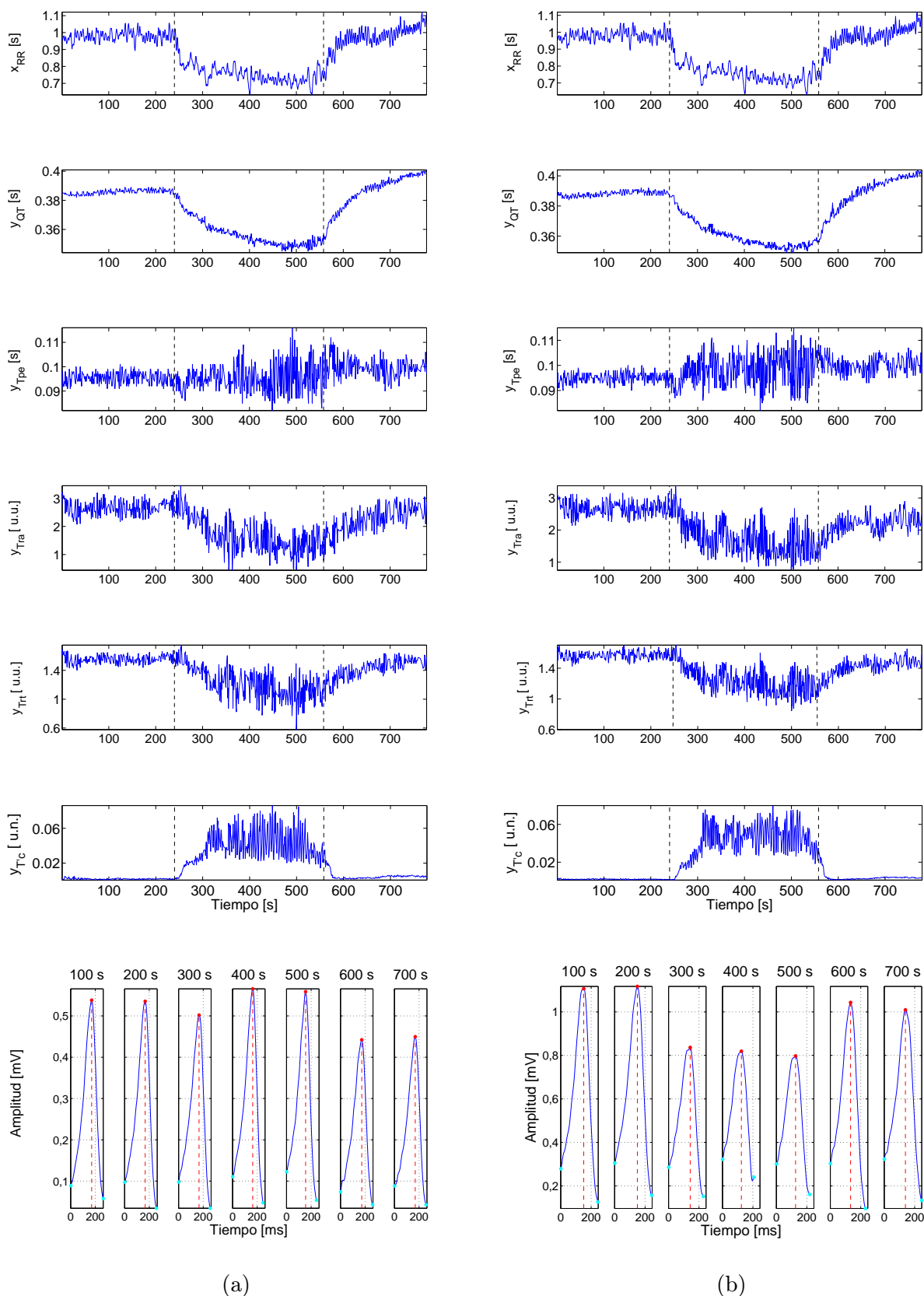


ANEXOS

Anexo A

Evolución temporal de los índices de repolarización durante la prueba de “Tilt”

En las siguientes figuras se muestran las series \mathbf{y}_{QT} , $\mathbf{y}_{T_{pe}}$, $\mathbf{y}_{T_{ra}}$, $\mathbf{y}_{T_{rt}}$ e $\mathbf{y}_{T'c}$, así como la serie \mathbf{x}_{RR} , obtenidas para cada uno de los registros analizados en este proyecto durante la prueba de “Tilt”.



(a)

(b)

Figura A.1: Sujeto 17 (Varón): Series y_{QT} , y_{Tpe} , y_{Tra} , y_{Trt} e y_{Tc} con el método de la *transformada de Dower* (a) y *Análisis de Componentes Principales* (b). En las subgráficas de debajo se representa la evolución de la onda T óptima obtenida de proyectar sobre el máximo del bucle T_{VCG} en distintos instantes de tiempo: 100 s, 200 s, 300 s, 400 s, 500 s, 600 s y 700 s, para cada uno de los dos métodos.

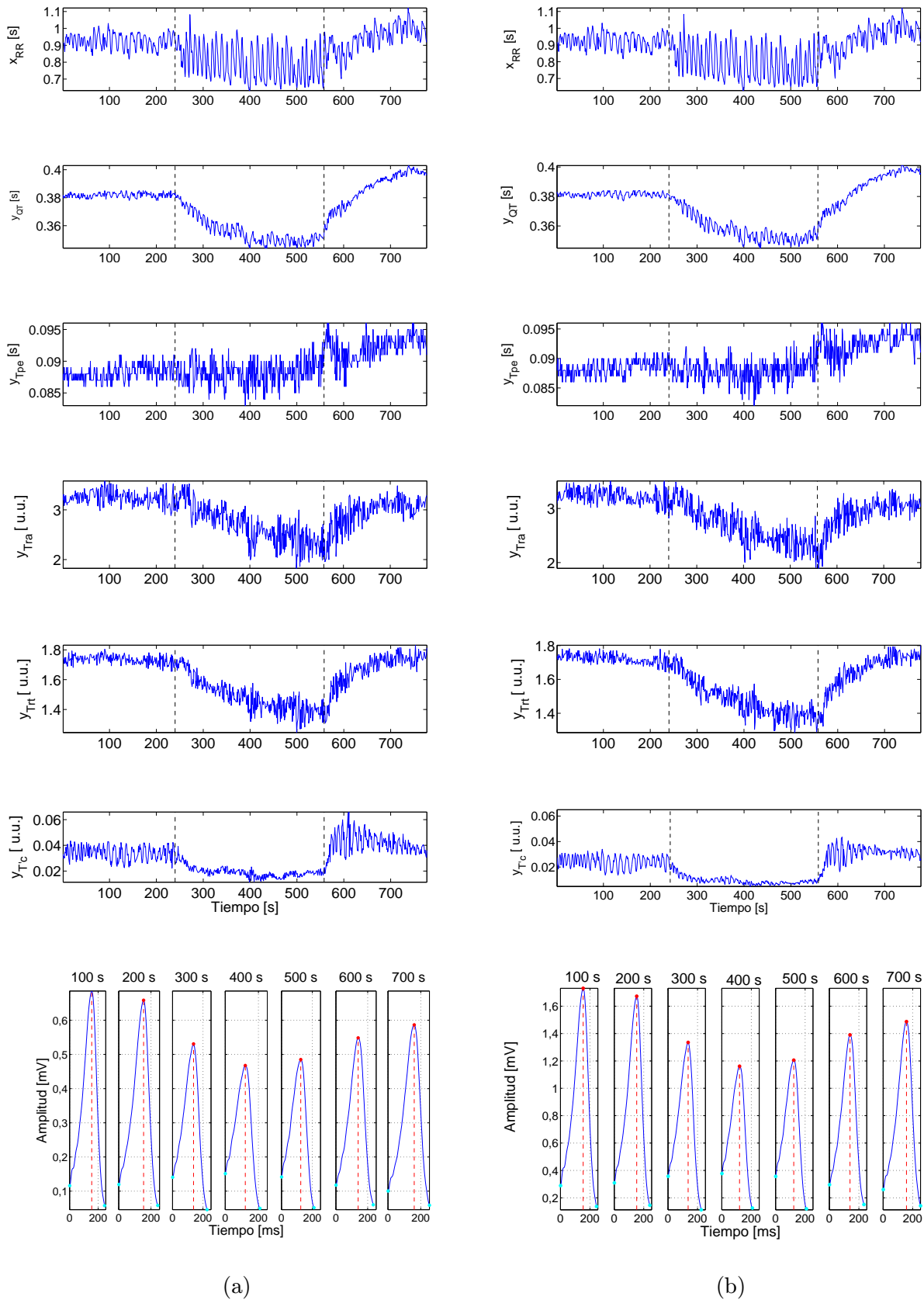


Figura A.2: Sujeto 16 (Varón): Series y_{QT} , y_{Tpe} , y_{Tra} , y_{Trt} e y_{Tc} con el método de la *transformada de Dower* (a) y *Análisis de Componentes Principales* (b). En las subgráficas de debajo se representa la evolución de la onda T óptima obtenida de proyectar sobre el máximo del bucle T_{VCG} en distintos instantes de tiempo: 100 s, 200 s, 300 s, 400 s, 500 s, 600 s y 700 s, para cada uno de los dos métodos.

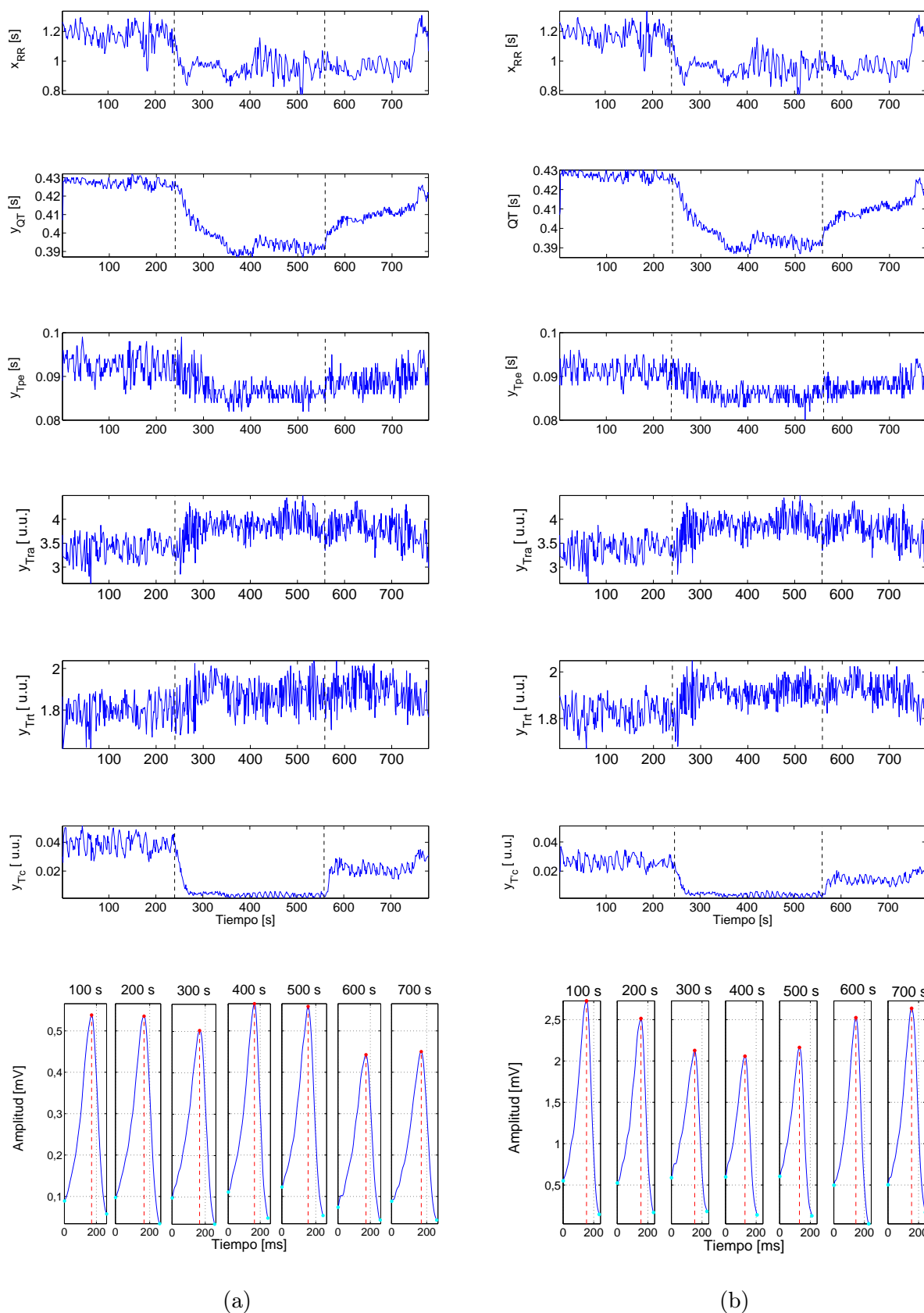


Figura A.3: Sujeto 15 (Varón): Series y_{QT} , y_{Tpe} , y_{Tra} , y_{Trt} e y_{Tc} con el método de la *transformada de Dower* (a) y *Análisis de Componentes Principales* (b). En las subgráficas de debajo se representa la evolución de la onda T óptima obtenida de proyectar sobre el máximo del bucle T_{VCG} en distintos instantes de tiempo: 100 s, 200 s, 300 s, 400 s, 500 s, 600 s y 700 s, para cada uno de los dos métodos.

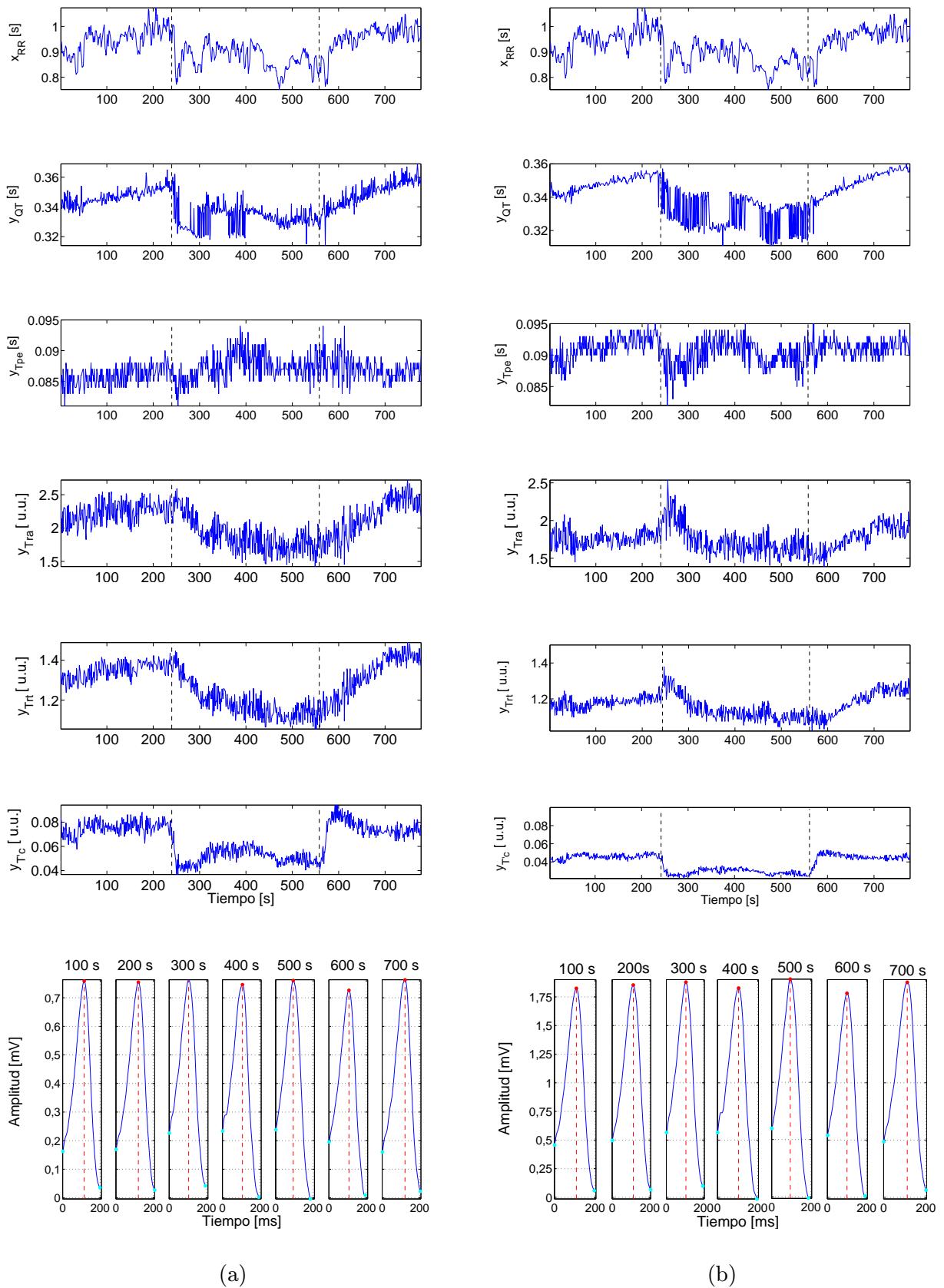


Figura A.4: Sujeto 14 (Varón): Series y_{QT} , y_{Tpe} , y_{Tra} , y_{Trt} e y_{Tc} con el método de la *transformada de Dower* (a) y *Análisis de Componentes Principales* (b). En las subgráficas de debajo se representa la evolución de la onda T óptima obtenida de proyectar sobre el máximo del bucle T_{VCG} en distintos instantes de tiempo: 100 s, 200 s, 300 s, 400 s, 500 s, 600 s y 700 s, para cada uno de los dos métodos.

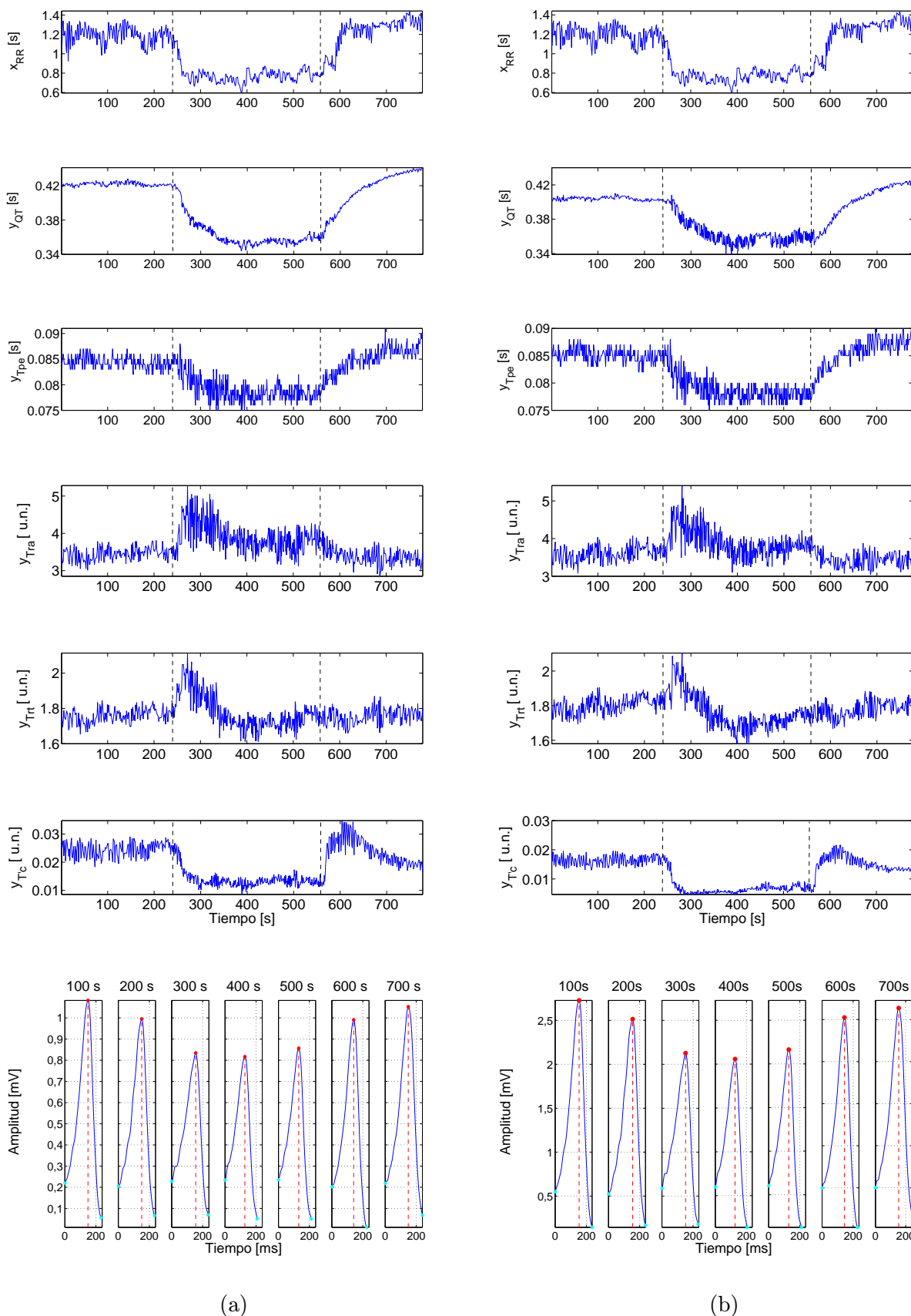


Figura A.5: Sujeto 13 (Varón): Series y_{QT} , y_{Tpe} , y_{Tra} , y_{Trt} e y_{Tc} con el método de la *transformada de Dower* (a) y *Análisis de Componentes Principales* (b). En las subgráficas de debajo se representa la evolución de la onda T óptima obtenida de proyectar sobre el máximo del bucle T_{VCG} en distintos instantes de tiempo: 100 s, 200 s, 300 s, 400 s, 500 s, 600 s y 700 s, para cada uno de los dos métodos.

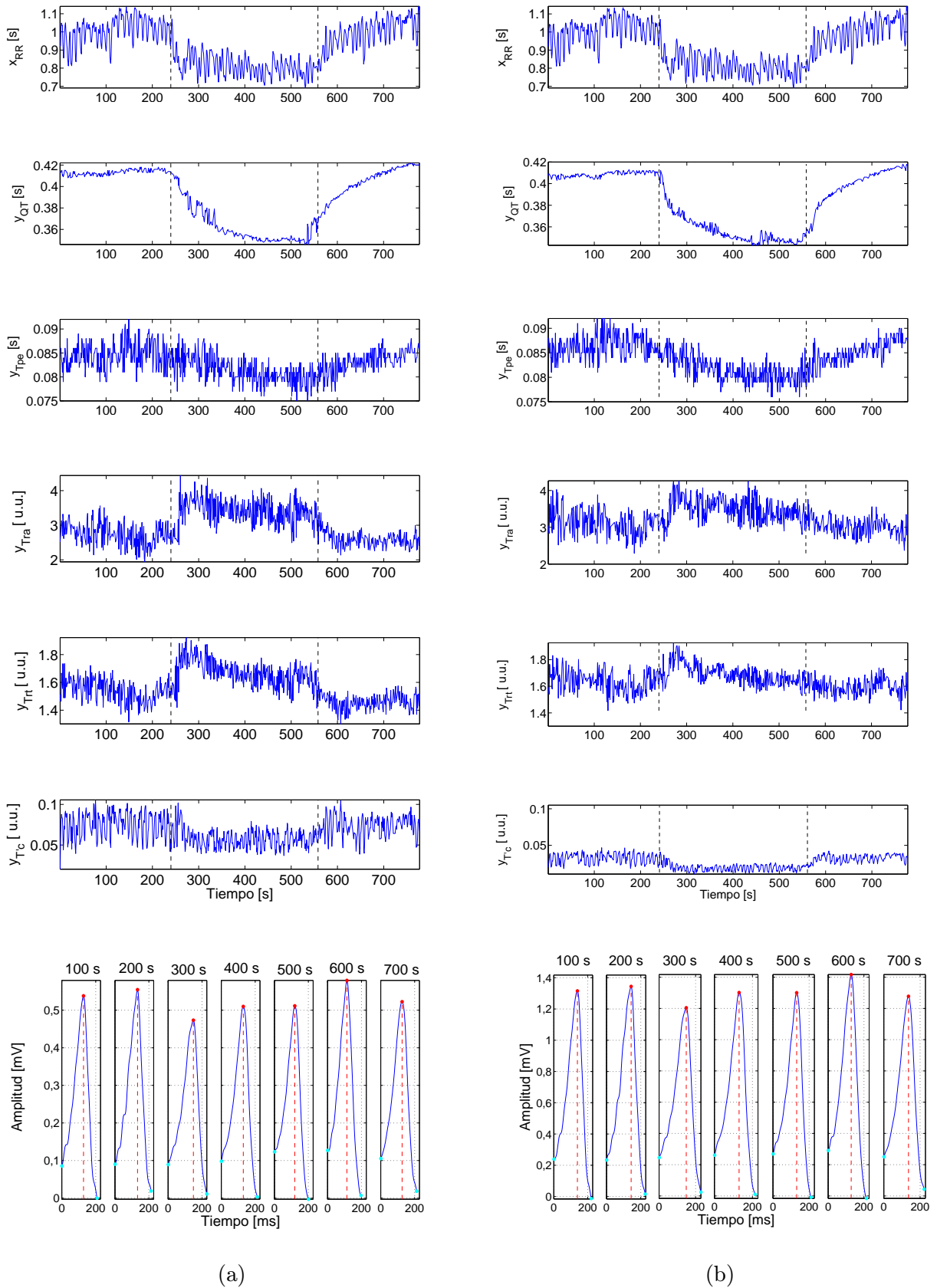


Figura A.6: Sujeto 12 (Varón): Series y_{QT} , $y_{T_{pe}}$, $y_{T_{ra}}$, $y_{T_{rt}}$ e y_{T_c} con el método de la *transformada de Dower* (a) y *Análisis de Componentes Principales* (b). En las subgráficas de debajo se representa la evolución de la onda T óptima obtenida de proyectar sobre el máximo del bucle T_{VCG} en distintos instantes de tiempo: 100 s, 200 s, 300 s, 400 s, 500 s, 600 s y 700 s, para cada uno de los dos métodos.

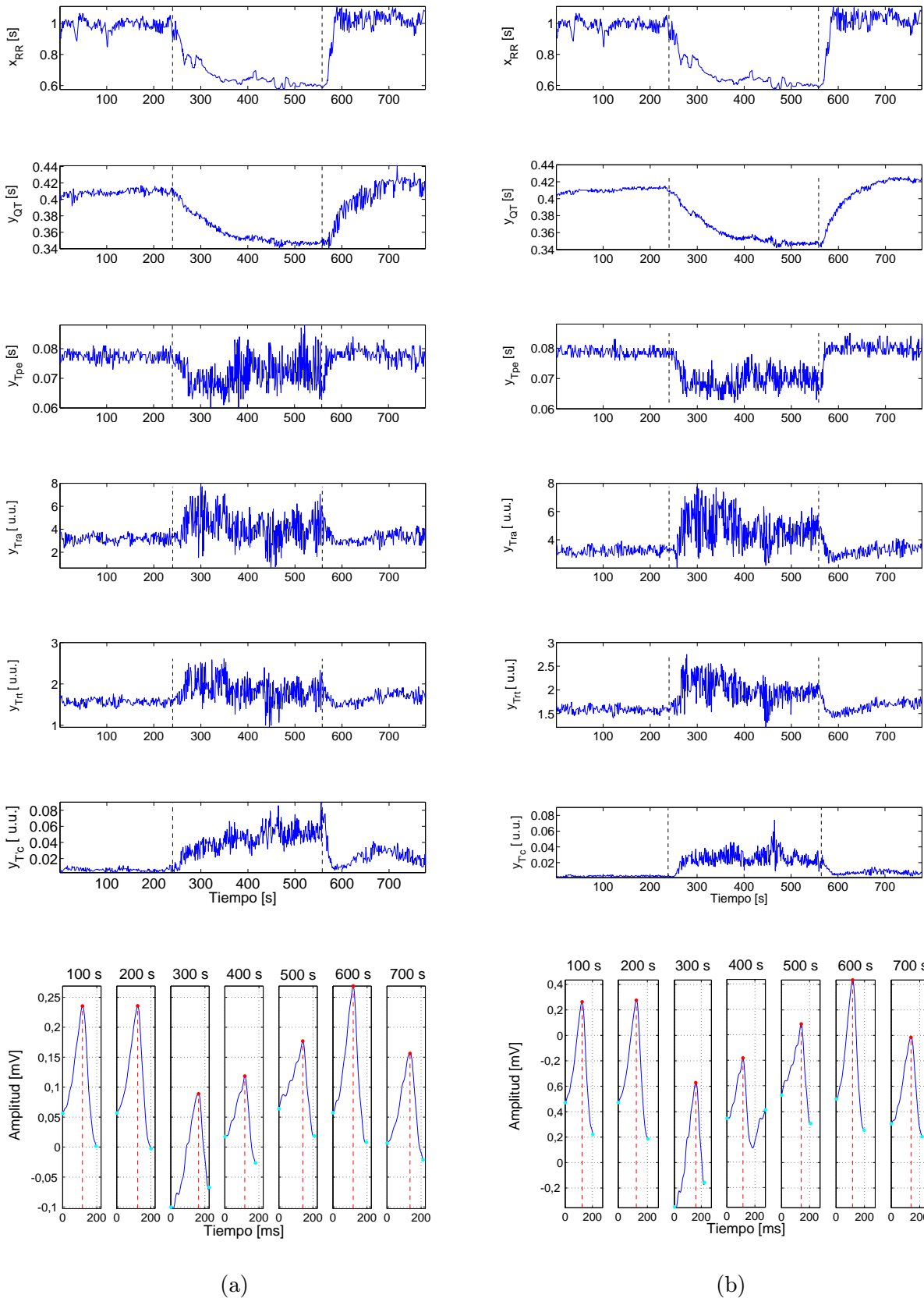


Figura A.7: Sujeto 11 (Mujer): Series y_{QT} , y_{Tpe} , y_{Tra} , y_{Trt} e y_{Tc} con el método de la *transformada de Dower* (a) y *Análisis de Componentes Principales* (b). En las subgráficas de debajo se representa la evolución de la onda T óptima obtenida de proyectar sobre el máximo del bucle T_{VCG} en distintos instantes de tiempo: 100 s, 200 s, 300 s, 400 s, 500 s, 600 s y 700 s, para cada uno de los dos métodos.

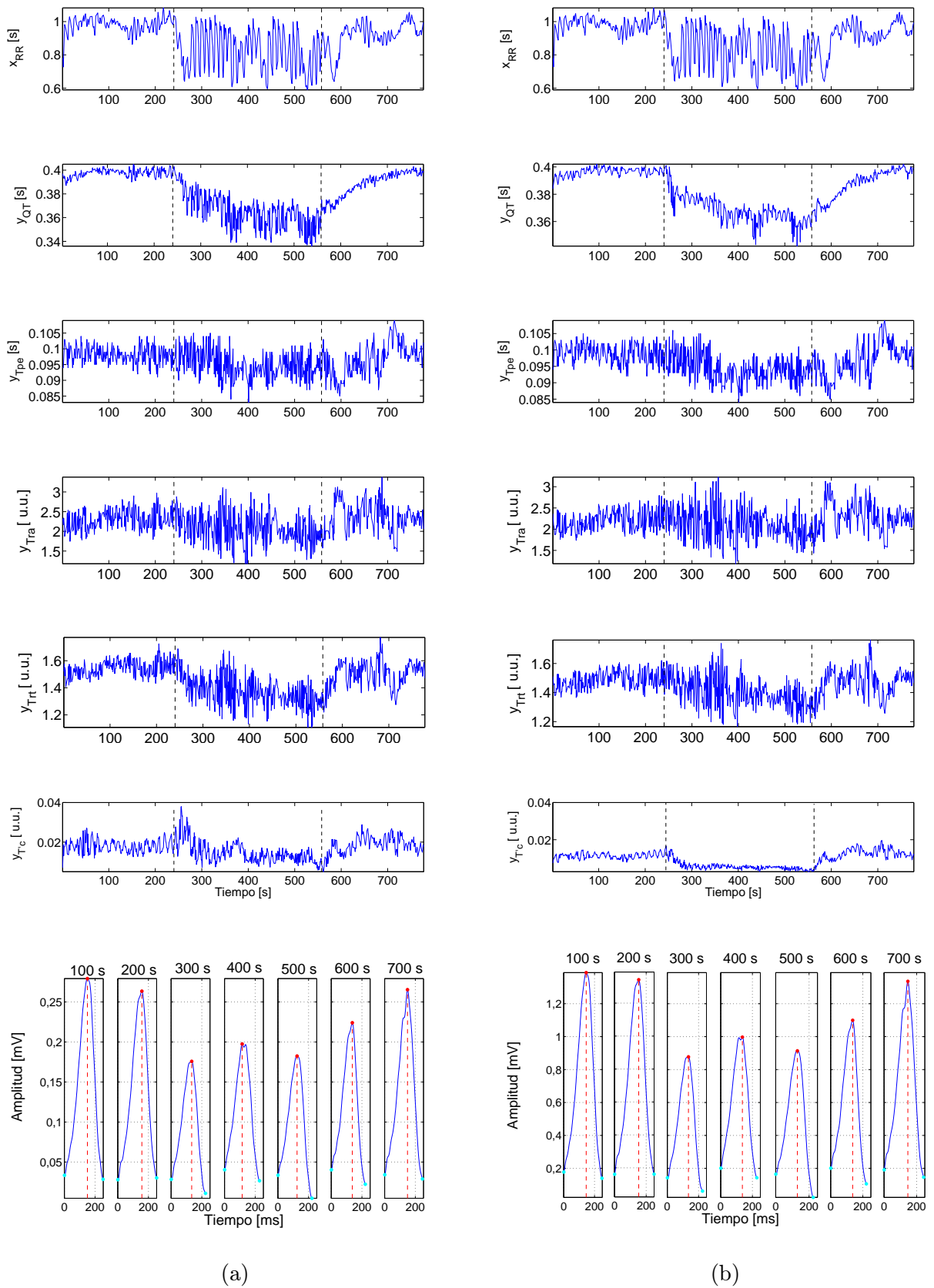


Figura A.8: Sujeto 10 (Varón): Series y_{QT} , y_{Tpe} , y_{Tra} , y_{Trt} e y_{Tc} con el método de la *transformada de Dower* (a) y *Análisis de Componentes Principales* (b). En las subgráficas de debajo se representa la evolución de la onda T óptima obtenida de proyectar sobre el máximo del bucle T_{VCG} en distintos instantes de tiempo: 100 s, 200 s, 300 s, 400 s, 500 s, 600 s y 700 s, para cada uno de los dos métodos.

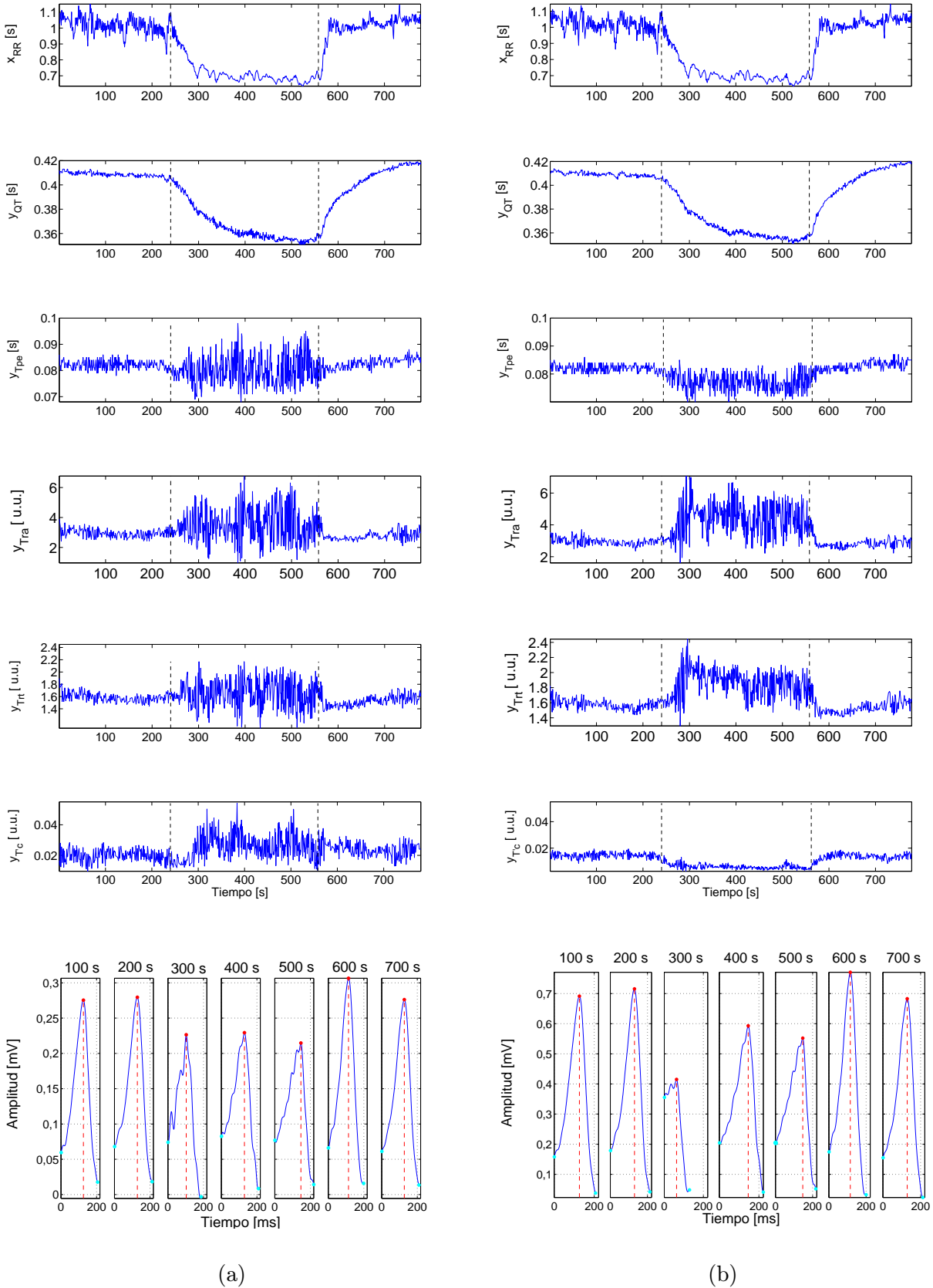


Figura A.9: Sujeto 09 (Mujer): Series y_{QT} , y_{Tpe} , y_{Tra} , y_{Trt} e y_{Tc} con el método de la *transformada de Dower* (a) y *Análisis de Componentes Principales* (b). En las subgráficas de debajo se representa la evolución de la onda T óptima obtenida de proyectar sobre el máximo del bucle T_{VCG} en distintos instantes de tiempo: 100 s, 200 s, 300 s, 400 s, 500 s, 600 s y 700 s, para cada uno de los dos métodos.

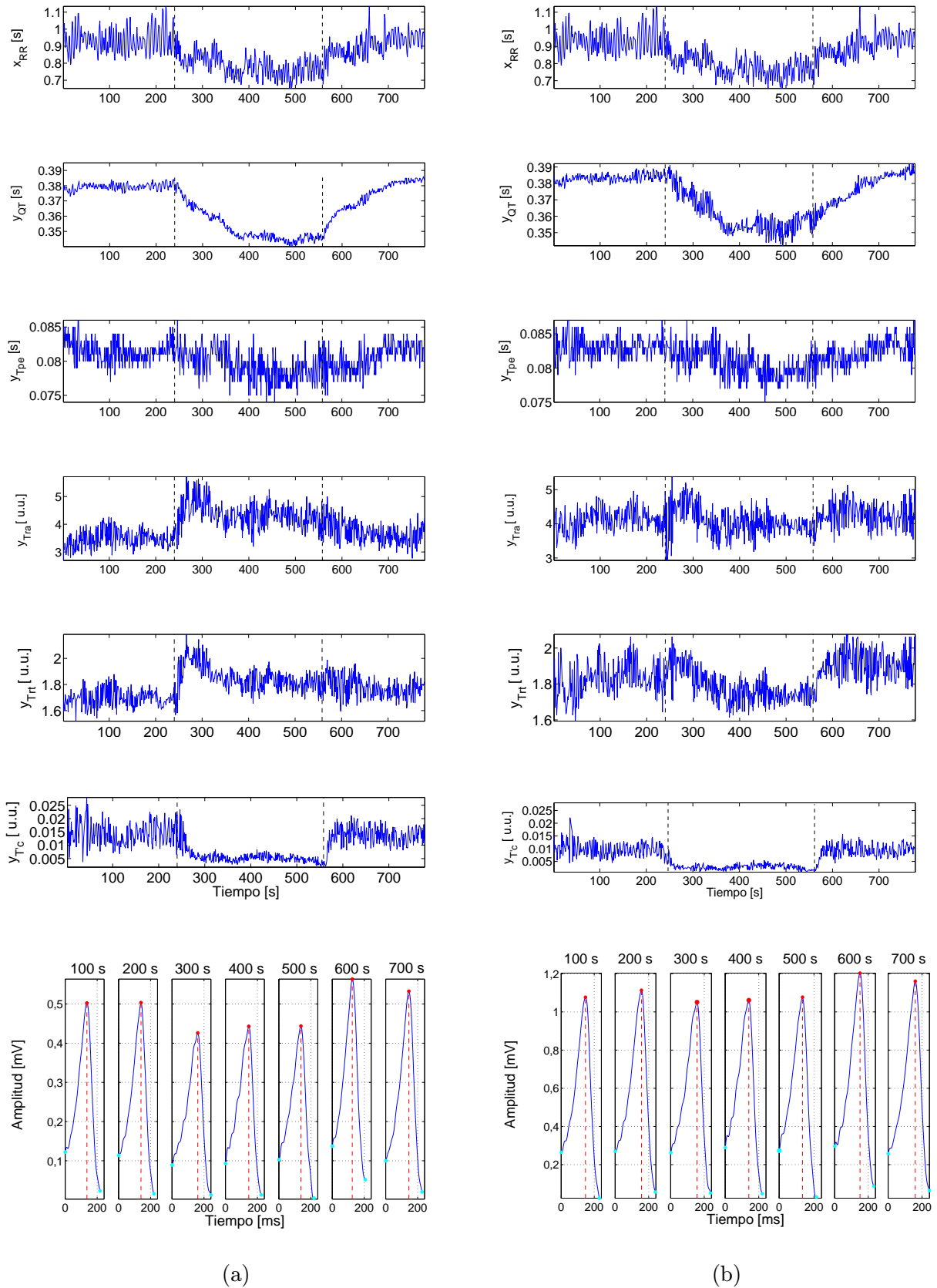


Figura A.10: Sujeto 07 (Mujer): Series y_{QT} , y_{Tpe} , y_{Tra} , y_{Trt} e y_{Tc} con el método de la *transformada de Dower* (a) y *Análisis de Componentes Principales* (b). En las subgráficas de debajo se representa la evolución de la onda T óptima obtenida de proyectar sobre el máximo del bucle T_{VCG} en distintos instantes de tiempo: 100 s, 200 s, 300 s, 400 s, 500 s, 600 s y 700 s, para cada uno de los dos métodos.

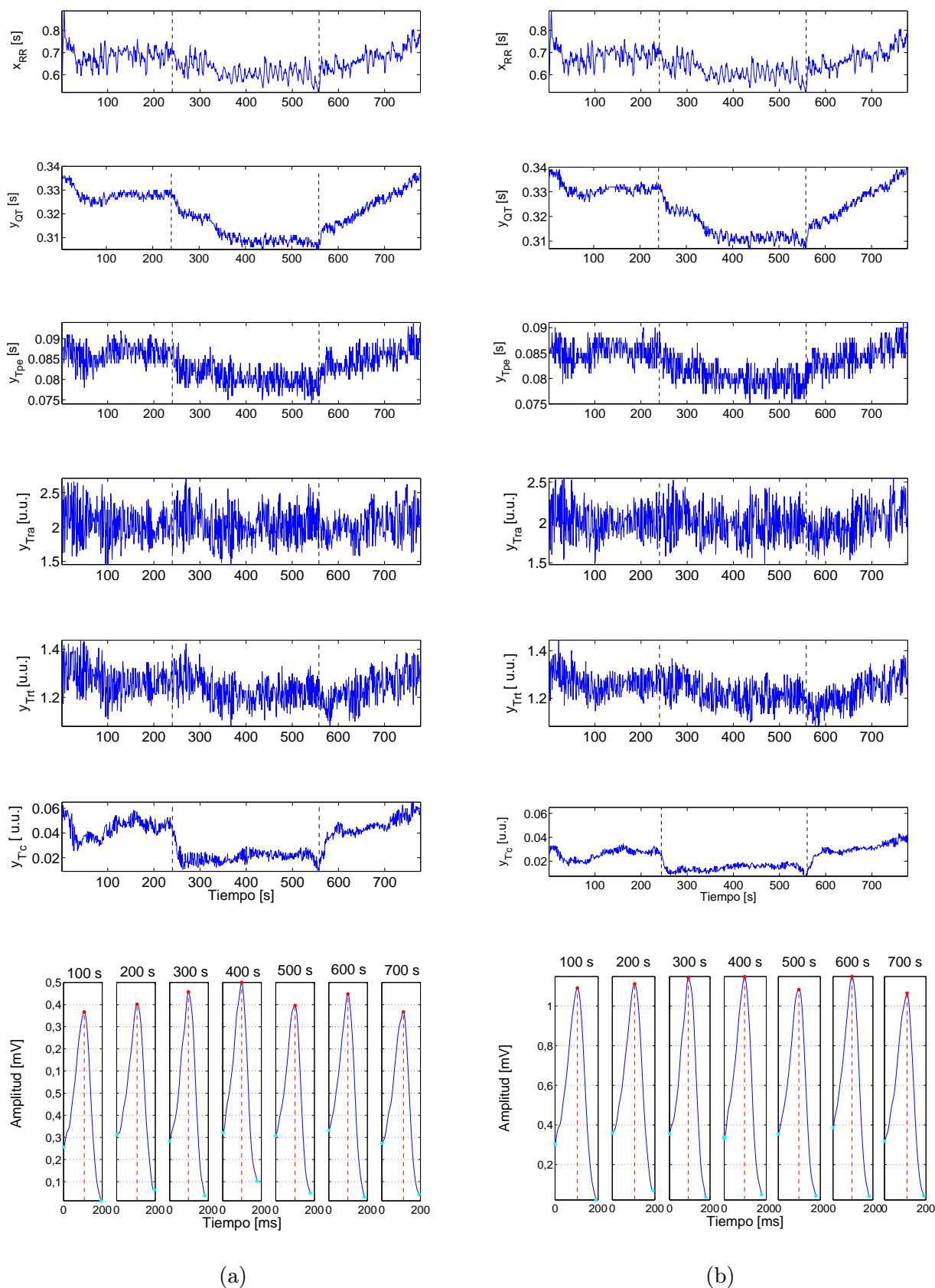


Figura A.11: Sujeto 05 (Varón): Series y_{QT} , $y_{T_{pe}}$, $y_{T_{ra}}$, $y_{T_{rt}}$ e $y_{T'_c}$ con el método de la *transformada de Dower* (a) y *Análisis de Componentes Principales* (b). En las subgráficas de debajo se representa la evolución de la onda T óptima obtenida de proyectar sobre el máximo del bucle T_{VCG} en distintos instantes de tiempo: 100 s, 200 s, 300 s, 400 s, 500 s, 600 s y 700 s, para cada uno de los dos métodos.

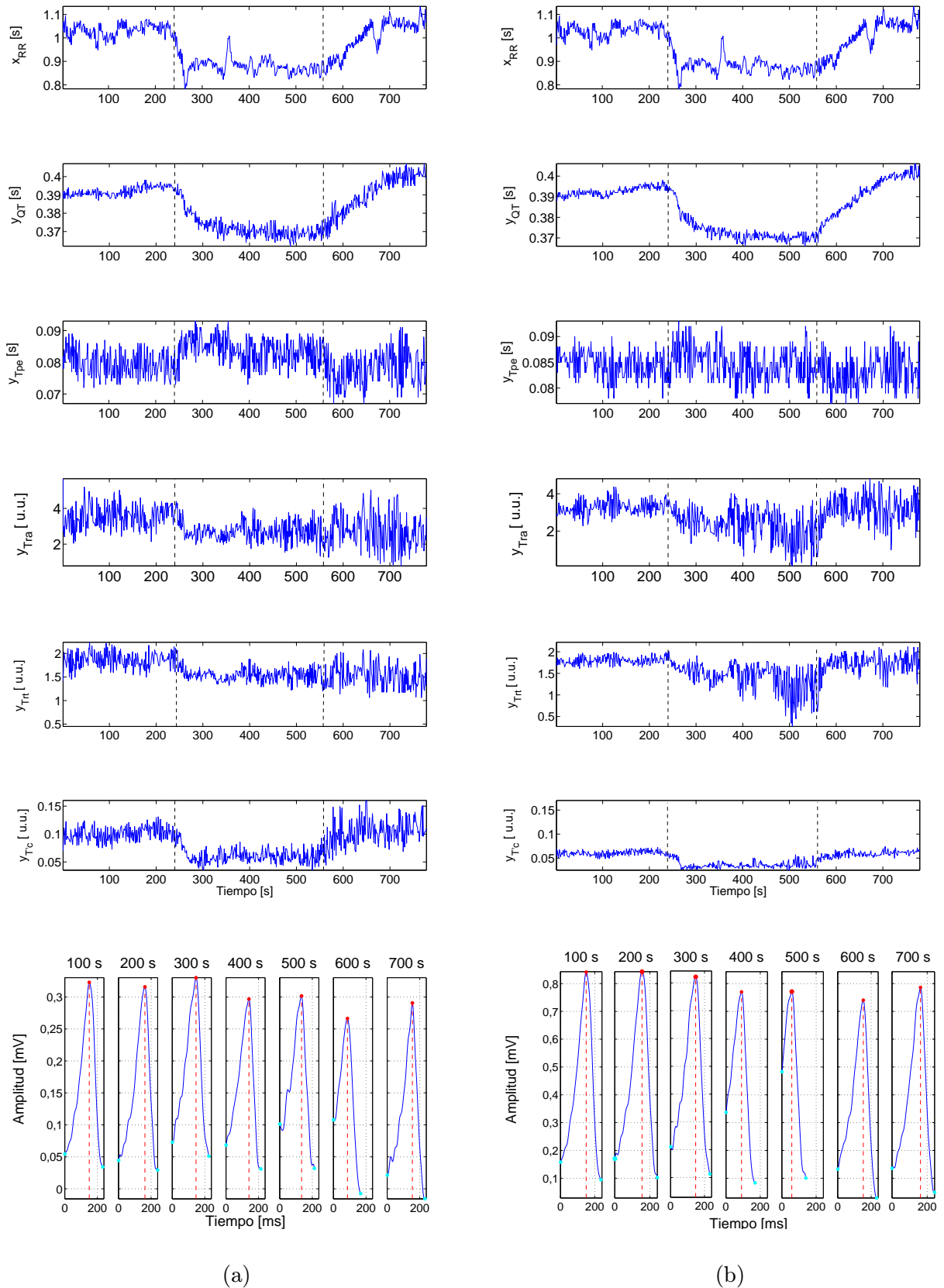


Figura A.12: Sujeto 04 (Varón): Series y_{QT} , y_{Tpe} , y_{Tra} , y_{Trt} e y_{Trt}' con el método de la *transformada de Dower* (a) y *Análisis de Componentes Principales* (b). En las subgráficas de debajo se representa la evolución de la onda T óptima obtenida de proyectar sobre el máximo del bucle T_{VCG} en distintos instantes de tiempo: 100 s, 200 s, 300 s, 400 s, 500 s, 600 s y 700 s, para cada uno de los dos métodos.

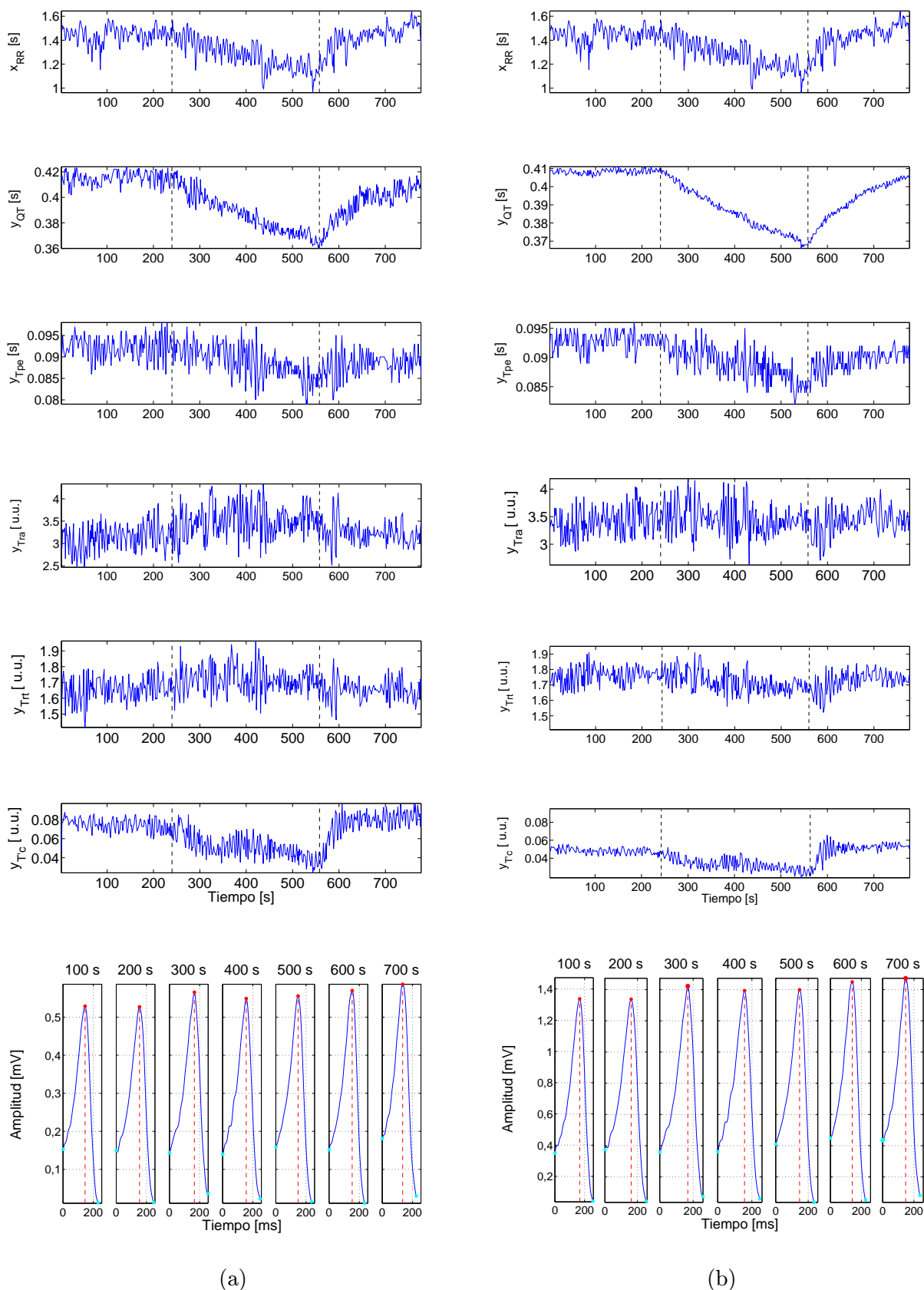


Figura A.13: Sujeto 03 (Varón): Series y_{QT} , $y_{T_{pe}}$, $y_{T_{ra}}$, $y_{T_{rt}}$ e $y_{T'_c}$ con el método de la *transformada de Dower* (a) y *Análisis de Componentes Principales* (b). En las subgráficas de debajo se representa la evolución de la onda T óptima obtenida de proyectar sobre el máximo del bucle T_{VCG} en distintos instantes de tiempo: 100 s, 200 s, 300 s, 400 s, 500 s, 600 s y 700 s, para cada uno de los dos métodos.

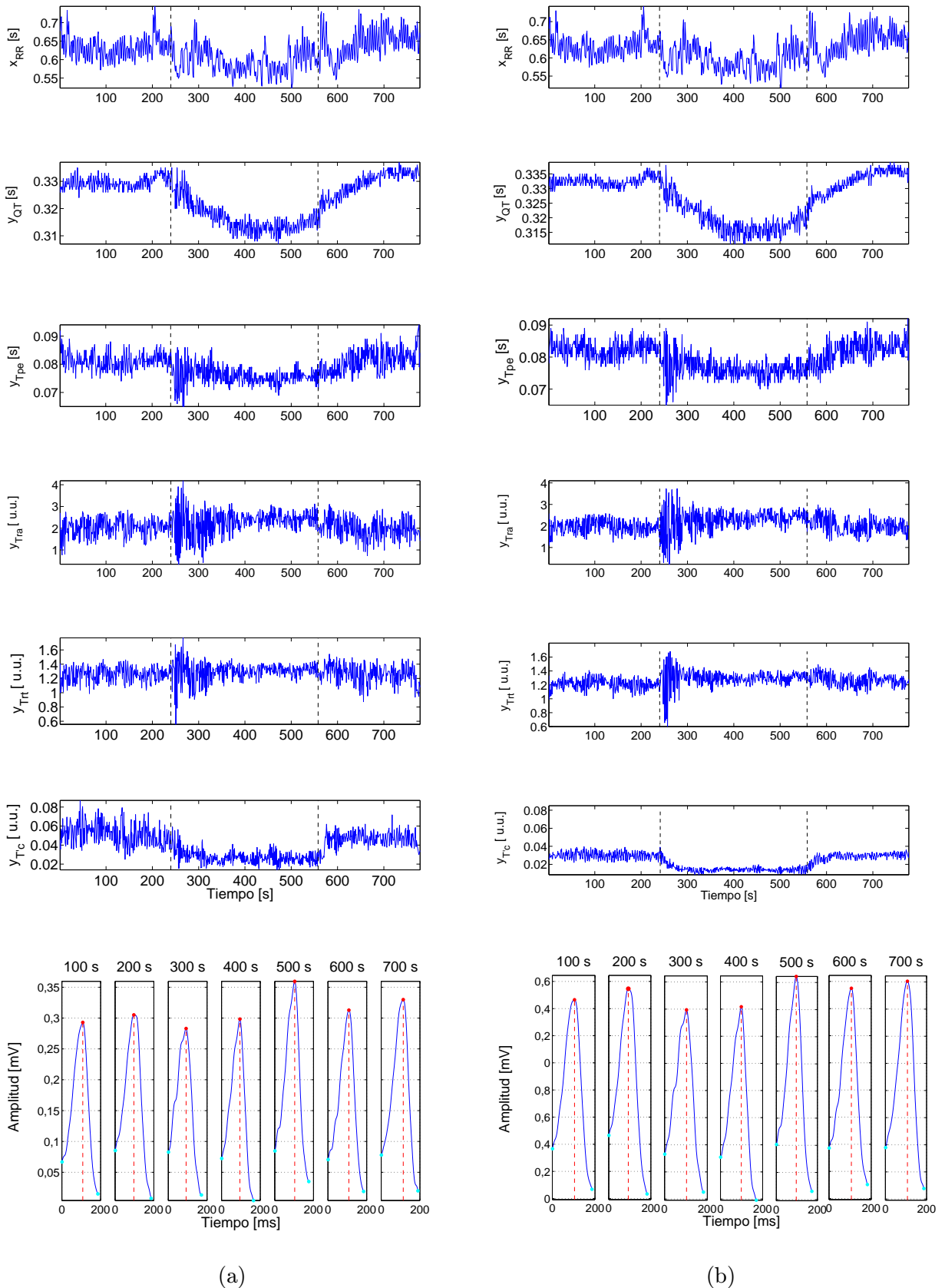
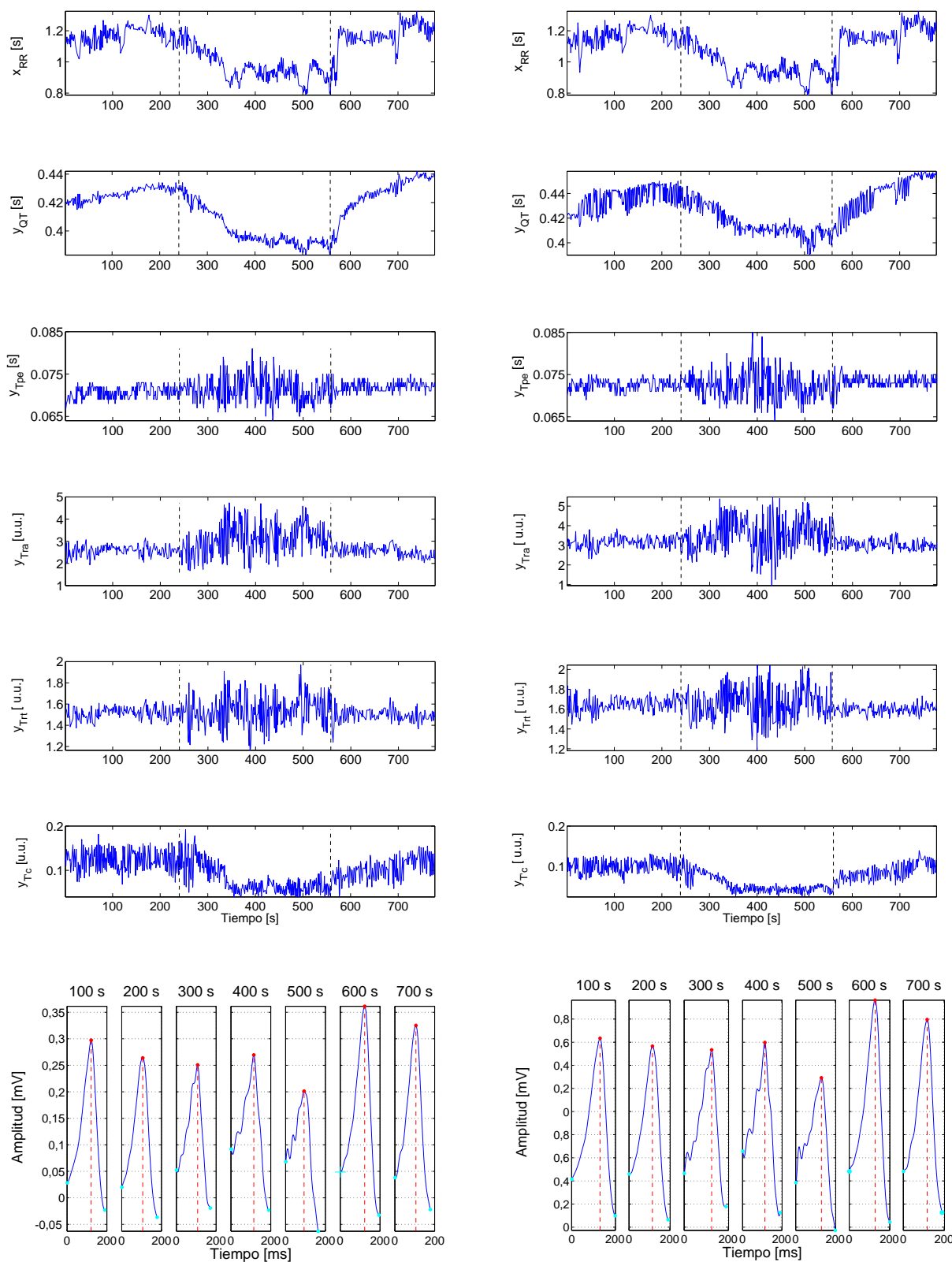


Figura A.14: Sujeto 02 (Varón): Series y_{QT} , y_{Tpe} , y_{Tra} , y_{Trt} e y_{Tc}' con el método de la *transformada de Dower* (a) y *Análisis de Componentes Principales* (b). En las subgráficas de debajo se representa la evolución de la onda T óptima obtenida de proyectar sobre el máximo del bucle T_{VCG} en distintos instantes de tiempo: 100 s, 200 s, 300 s, 400 s, 500 s, 600 s y 700 s, para cada uno de los dos métodos.



(a)

(b)

Figura A.15: Sujeto 01 (Mujer): Series y_{QT} , y_{Tpe} , y_{Tra} , y_{Trt} e y_{Tc} con el método de la *transformada de Dower* (a) y *Análisis de Componentes Principales* (b). En las subgráficas de debajo se representa la evolución de la onda T óptima obtenida de proyectar sobre el máximo del bucle T_{VCG} en distintos instantes de tiempo: 100 s, 200 s, 300 s, 400 s, 500 s, 600 s y 700 s, para cada uno de los dos métodos.

Anexo B

Caracterización de la adaptación de la repolarización en respuesta a cambios en el ritmo cardiaco

En las siguientes figuras se muestran las reconstrucciones de las series de la repolarización, calculadas mediante *Análisis de componentes principales*, investigadas en este proyecto y los perfiles de adaptación correspondientes a la respuesta ante aumentos y decrementos en el ritmo cardiaco.

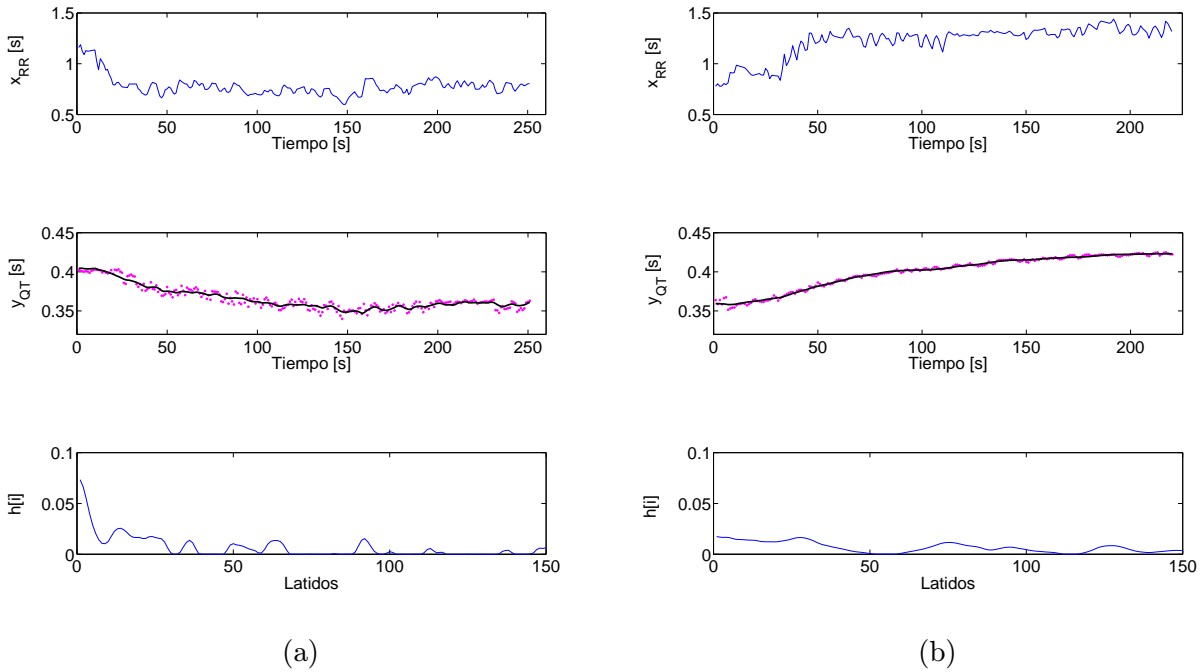


Figura B.1: Ejemplo de la reconstrucción $y_{estim_{QT}}$ (línea negra) de la serie del intervalo QT y_{QT} (puntos rosas) a partir de x_{RR} y a través de estimaciones de $h[i]$ y $g_k(\cdot, \mathbf{a})$ cuando se inicia la prueba de “Tilt” (a) y cuando finaliza la prueba de “Tilt” (b) utilizando el método de *Análisis de componentes principales*

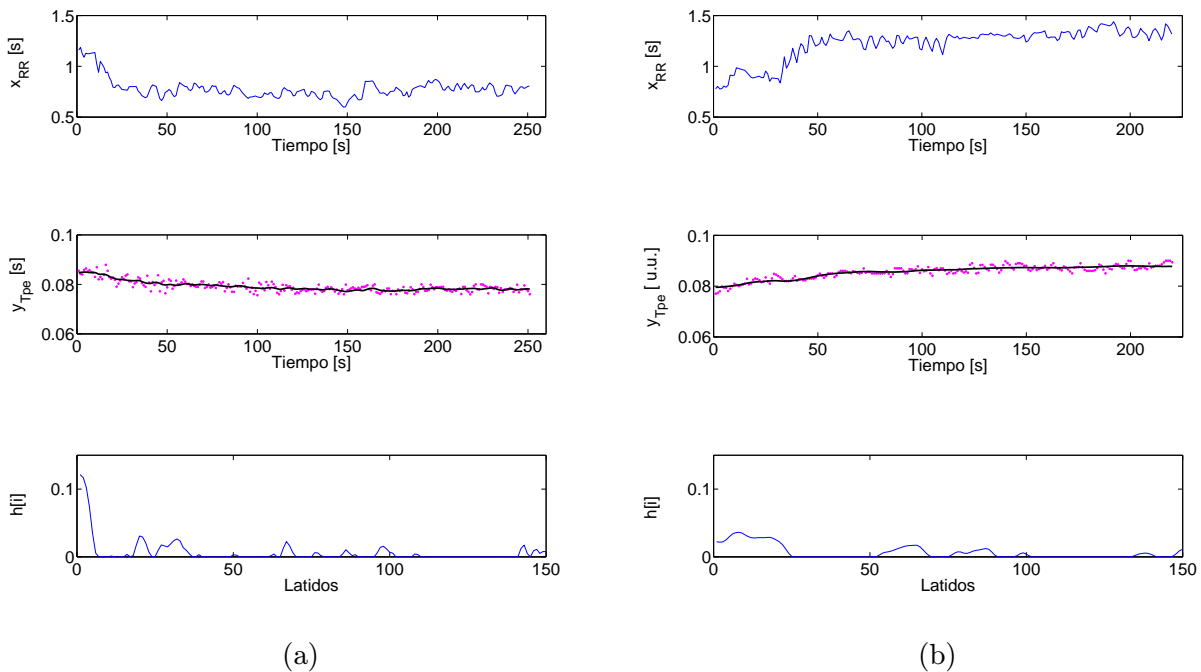


Figura B.2: Ejemplo de la reconstrucción $y_{estim_{Tpe}}$ (línea negra) de la serie del intervalo T_{pe} y_{Tpe} (puntos rosas) a partir de x_{RR} y a través de estimaciones de $h[i]$ y $g_k(\cdot, \mathbf{a})$ cuando se inicia la prueba de “Tilt” (a) y cuando finaliza la prueba de “Tilt” (b) utilizando el método de *Análisis de componentes principales*

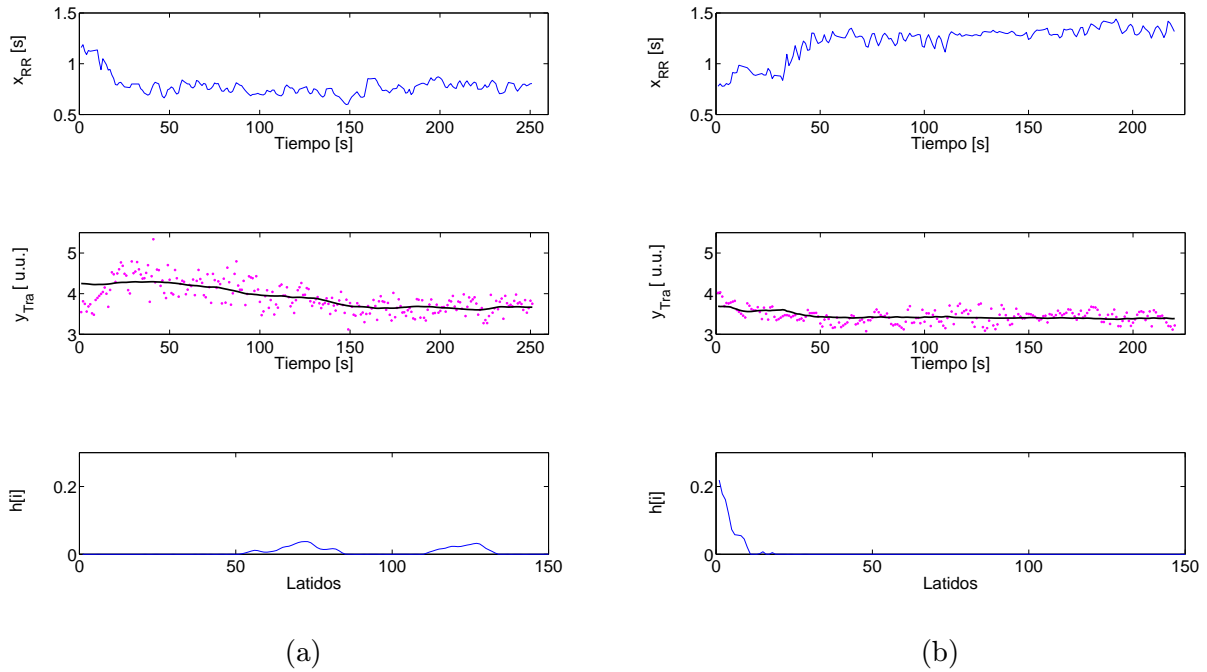


Figura B.3: Ejemplo de la reconstrucción $y_{estim_{T_{ra}}}$ (línea negra) de la serie del intervalo T_{ra} $y_{T_{ra}}$ (puntos rosas) a partir de x_{RR} y a través de estimaciones de $h[i]$ y $g_k(\cdot, \mathbf{a})$ cuando se inicia la prueba de “Tilt” (a) y cuando finaliza la prueba de “Tilt” (b) utilizando el método de *Análisis de componentes principales*

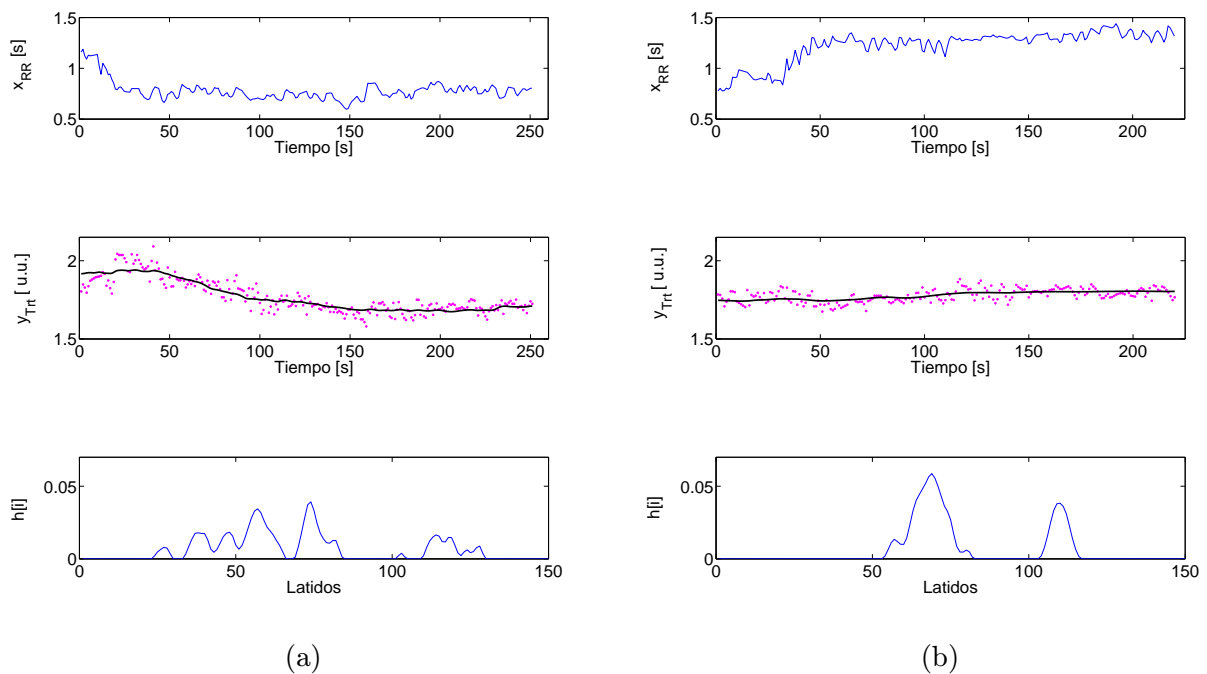


Figura B.4: Ejemplo de la reconstrucción $y_{estim_{T_{rt}}}$ (línea negra) de la serie del intervalo T_{rt} $y_{T_{rt}}$ (puntos rosas) a partir de x_{RR} y a través de estimaciones de $h[i]$ y $g_k(\cdot, \mathbf{a})$ cuando se inicia la prueba de “Tilt” (a) y cuando finaliza la prueba de “Tilt” (b) utilizando el método de *Análisis de componentes principales*

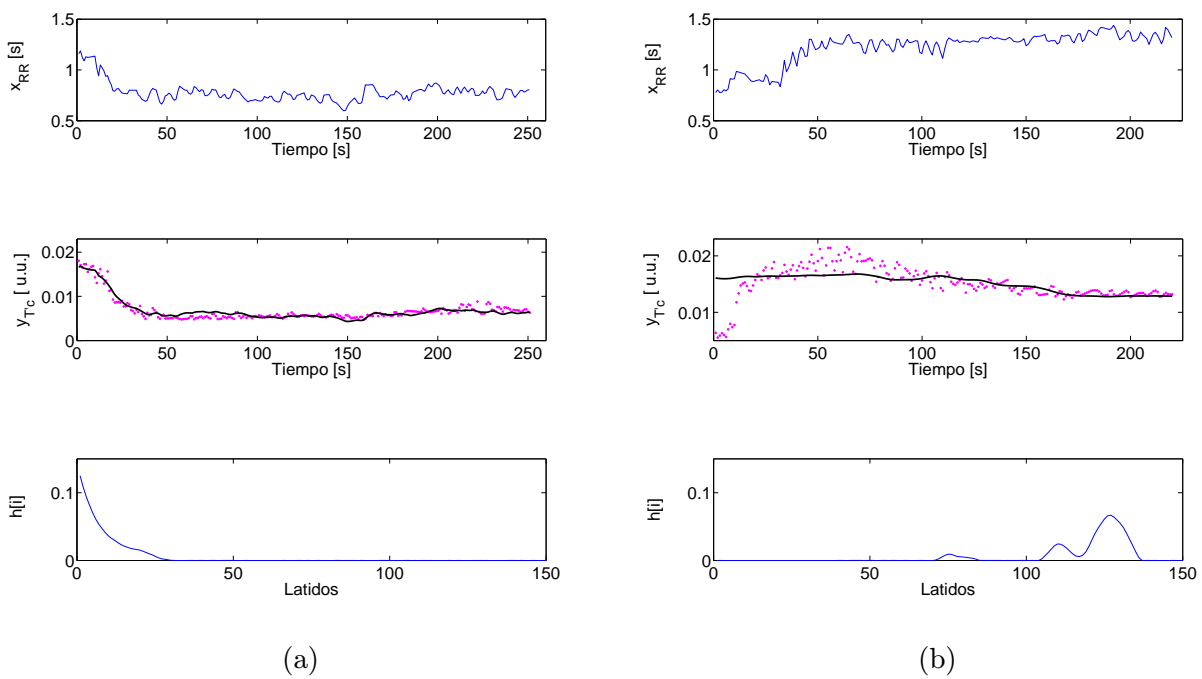


Figura B.5: Ejemplo de la reconstrucción $y_{estim_{T'_c}}$ (línea negra) de la serie del intervalo T'_c $y_{T'_c}$ (puntos rosas) a partir de x_{RR} y a través de estimaciones de $h[i]$ y $g_k(., \mathbf{a})$ cuando se inicia la prueba de “Tilt”(a) y cuando finaliza la prueba de “Tilt” (b) utilizando el método de *Análisis de componentes principales*