

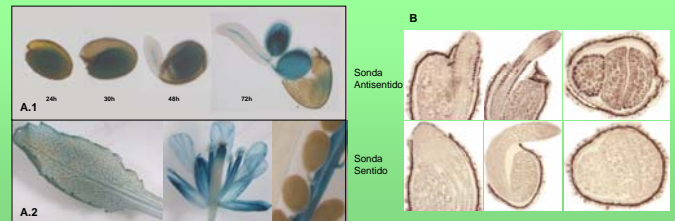
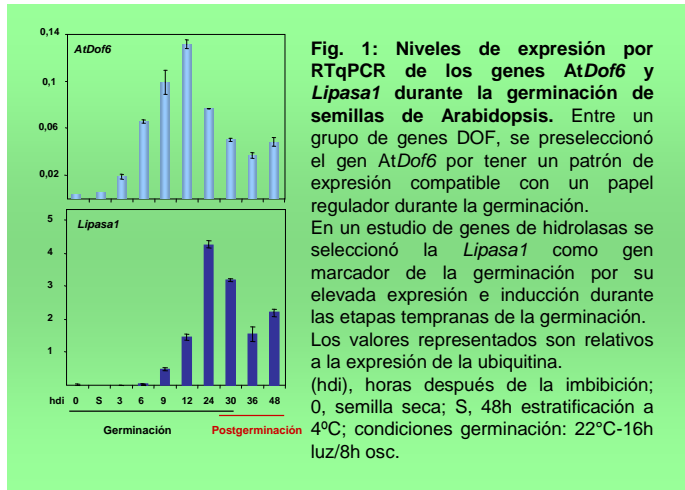


**Paloma Rueda\***, Luis Oñate-Sánchez\*, Cristina Barrero, Pilar Carbonero  
 Laboratorio de Bioquímica y Biología Molecular. Dpto. de Biotecnología-Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas-Universidad Politécnica de Madrid. ETSI Agrónomos. Ciudad Universitaria s/n 28040 Madrid, España.  
[paloma.rueda@upm.es](mailto:paloma.rueda@upm.es) (\* equal authors).

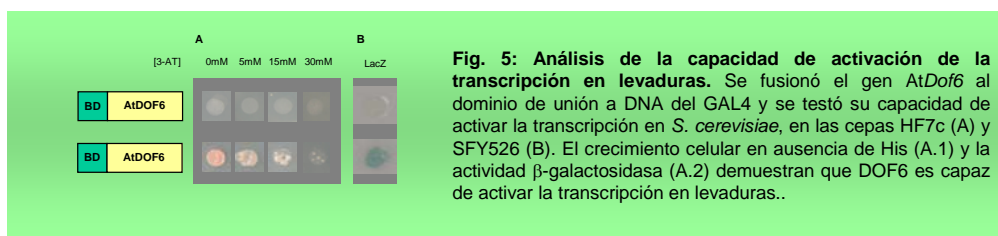
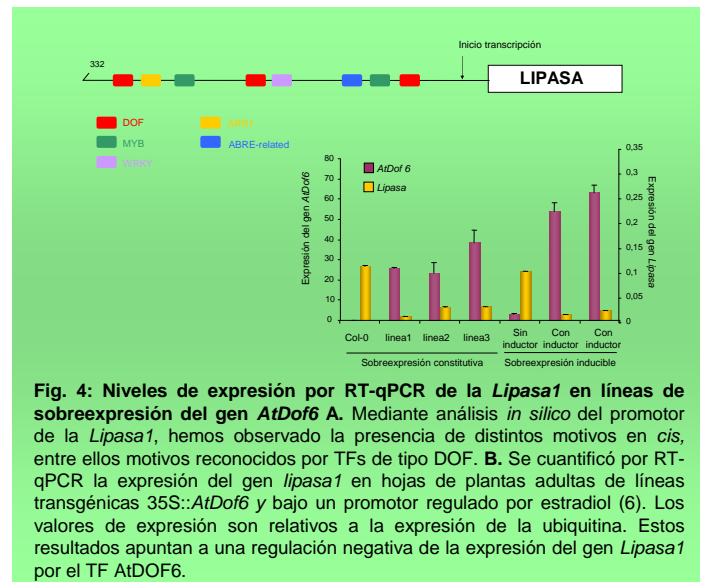


Los factores de transcripción (TFs) de tipo DOF (DNA binding with One Finger) son una familia de proteínas con papeles reguladores en procesos fisiológicos específicos de plantas, entre ellos el desarrollo y germinación de semillas. En semillas de cebada (*Hordeum vulgare*), nuestro grupo ha descrito cuatro DOFs: BPBF, SAD, HvDof19 y HvDof17, que ejercen un papel regulador en la expresión de genes que codifican hidrolasas en aleurona en germinación y en la de genes que codifican proteínas de reserva en endospermo en desarrollo (1-5).

En los promotores de genes inducidos durante la germinación en *Arabidopsis thaliana* (p.e. Lipasas), se ha observado la presencia de motivos en *cis* reconocidos por TFs de tipo DOF (5' T/A-AAAAG 3'). Además, el análisis de expresión por RT-qPCR de distintos TFs de tipo DOF, nos ha permitido identificar el gen *AtDof6* como un posible regulador negativo de la expresión génica durante la germinación de la semilla de *Arabidopsis*.



**Fig. 2: Localización de la expresión del gen *Dof6* en distintos tejidos**  
**A.** Tinciones de plantas transgénicas con la región promotora del gen *AtDof6* dirigiendo la expresión del gen delator que codifica la  $\beta$ -glucuronidasa (GUS). **A.1**, Distintos tiempos durante la germinación. **A.2**, Tinciones en hojas, flores y silicuas.  
**B.** Hibridaciones *in situ* de semillas en germinación con sondas específicas para el mRNA del gen *AtDof6*. El gen *AtDof6* se expresa en todo el embrión y, en etapas post-germinativas, su expresión es intensa en el sistema vascular.



#### Reconocimientos:

Agradecemos la excelente asistencia técnica de Inmaculada Gude.

Este trabajo ha sido financiado por el MEC (proyecto BFU2006: 07258); por Marie Curie International Reintegration Grant (36524) y Fundación Genoma España (trilateral TRI21/REGULATORS).

- Díaz, I., Martínez, M., Isabel-LaMoneda, I., Rubio-Somoza, I. & Carbonero, P. (2005) *Plant J* 42, 652-62.
- Isabel-LaMoneda, I., Díaz, I., Martínez, M., Mena, M. & Carbonero, P. (2003) *Plant J* 33, 329-40.
- Mena, M., Cejudo, F. J., Isabel-Lamoned, I. & Carbonero, P. (2002) *Plant Physiol* 130, 111-9.
- Mena, M., Vicente-Carbajosa, J., Schmidt, R. J. & Carbonero, P. (1998) *Plant J* 16, 53-62.
- Moreno-Risueno, M. A., Díaz, I., Carrillo, L., Fuentes, R. & Carbonero, P. (2007) *Plant J* 51, 352-65.
- Zuo, J., Niu, J. & Chua, N. (2000) *Plant J* 24, 265-273