

CURRICULUM VITAE

I. DATOS PERSONALES

APELLIDOS: **Monreal Hermoso**

NOMBRE: **José Antonio**

SEXO: Hombre

DNI: 28.751.513 H

FECHA NACIMIENTO: 04/08/1977

CATEGORÍA: Profesor Titular de Universidad

Índice H: **10**

DPTO: Biología Vegetal y Ecología, Sección Fisiología Vegetal

TELÉFONO: +34 954559924

e-mail: monreal@us.es

+34 615417161

Perfil en ORCID: [0000-0002-0186-5634](https://orcid.org/0000-0002-0186-5634)

Perfil en ResearcherID: [K-2210-2014](https://www.researcherid.com/K-2210-2014)

II. PUBLICACIONES EN REVISTAS DE DIVULGACION CIENTÍFICA

1. Gandullo J, **Monreal JA**, Álvarez R, Díaz I, García-Mauriño S, Echevarría C. Anionic phospholipids induce conformational changes in phosphoenolpyruvate carboxylase to increase sensitivity to cathepsin proteases. **Frontiers in Plant Science (2019) (DOI: 10.3389/fpls.2019.00582)**. JCR 3,677 (24/223 en Plant Sciences, Q1).
2. Baena G, Feria AB, Echevarría C, **Monreal JA**, García-Mauriño S. Salinity promotes opposite patterns of carbonylation and nitrosylation of C₄ phosphoenolpyruvate carboxylase in sorghum leaves. **Planta (2017) 246:1203–1214. JCR 3,249 (33/223 en Plant Sciences, Q1)**.
3. Arias-Baldrich C, de la Osa C, Bosch N, Ruiz-Ballesta I, **Monreal JA**, García-Mauriño S. Enzymatic activity, gene expression and posttranslational modifications of photosynthetic and non-photosynthetic phosphoenolpyruvate carboxylase in ammonium-stressed sorghum plants. **Journal of Plant Physiology (2017) 214:39-47. JCR 2,833 (46/223 en Plant Sciences, Q1)**. Número de citas recibidas en Scopus: 1
4. Feria AB, Bosch N, Sánchez A, Nieto-Ingelmo AI, de la Osa C, Echevarría C, García-Mauriño S, **Monreal JA**. Phosphoenolpyruvate carboxylase (PEPC) and PEPC-kinase (PEPC-k) isoenzymes in Arabidopsis thaliana: role in control and abiotic stress conditions. **Planta (2016) 244:901-913. JCR 3,239 (32/209 en Plant Sciences, Q1)**. Número de citas recibidas en Scopus: 1
5. Arias-Baldrich C, Bosch N, Begines D, Feria AB, **Monreal JA**, García-Mauriño S. Proline synthesis in barley under iron deficiency and salinity. **Journal of Plant Physiology (2015) 183:121-129. JCR 2,971 (38/209 en Plant Sciences, Q1)**. Número de citas recibidas en Scopus: 9.
6. Jimenez Guerrero I, Perez-Montañó F, **Monreal JA**, Preston GM, Fones H, Vioque B, Ollero FJ, Lopez-Baena FJ. The Sinorhizobium (Ensifer) fredii HH103 Type 3 secretion system suppresses early defense responses to effectively nodulate soybean. **Molecular Plant-Microbe Interactions (2015) 28(7):790-799. JCR 3,944 (20/200 en Plant Sciences, D1)**. Número de citas recibidas en Scopus: 12.
7. **Monreal JA**, Arias-Baldrich C, Tossi V, Feria AB, Rubio-Casal AE, García-Mata C, Lamattina L, García-Mauriño S. Nitric oxide regulation of phosphoenolpyruvate carboxylase-kinase activity: implication in sorghum

- responses to salinity. **Planta** (2013) 238:859-869. JCR 3,376 (26/196 en Plant Sciences, Q1). Número de citas recibidas en Scopus: 8.
8. **Monreal JA**, Arias-Baldrich C, Perez-Montaña F, Gandullo J, Echevarría C, García-Mauriño S: Factors involved in the raise of phosphoenolpyruvate carboxylase-kinase activity caused by salinity in sorghum leaves. **Planta** (2013) 237(5): 1401-1413. JCR 3,376 (26/196 en Plant Sciences, Q1). Número de citas recibidas en Scopus: 17.
 9. **Monreal JA**, López-Baena FJ, Vidal J, Echevarría C, García-Mauriño S: Involvement of Phospholipase D and Phosphatidic Acid in the light-dependent up-regulation of sorghum leaf Phosphoenolpyruvate carboxylase-kinase. **Journal of Experimental Botany** (2010). 61(10): 2819-2827. JCR 4,818 (12/188 en Plant Sciences, D1). Número de citas recibidas en Scopus: 9
 10. **Monreal JA**, McLoughlin F, Echevarría C, García-Mauriño S, Testerink, C: PEPC from C₄ leaves is selectively targeted for inhibition by anionic phospholipids. **Plant Physiology** (2010). 152: 634-638. JCR 6,451 (8/188 en Plant Sciences, D1). Número de citas recibidas en Scopus: 14
 11. López-Baena FJ, **Monreal JA**, Pérez-Montaña F, Guasch-Vidal B, Bellogín RA, Vinardell JM Ollero FJ: The absence of Nops secretion in Sinorhizobium fredii HH103 increases GmPR1 expression in Williams Soybean. **Molecular Plant-Microbe Interactions** (2009). 22: 1445-1454. JCR: 4,407 (13/173 en Plant Sciences, D1). Número de citas recibidas en Scopus: 23.
 12. James AB, **Monreal JA**, Nimmo GA, Kelly CL, Herzyk P, Jenkins GI, Nimmo HG: The circadian clock in Arabidopsis roots is a simplified slave version of the clock in shoots. **Science** (2008) 322: 1832-1835. JCR: 28,10 (2/50 en Multidisciplinary Sciences, D1). Número de citas recibidas en Scopus: 109.
 13. Nimmo HG, James AB, **Monreal JA**, Nimmo GA, Kelly CL, Herzyk P, Jenkins GI: Organ specificity and communication in the *Arabidopsis* circadian clock. **Comparative Biochemistry and Physiology A-Molecular and Integrative Physiology** (2008) 150(3): S152. JCR: 2,19 (14/119 en Zoology, Q1).
 14. **Monreal JA**, Fera AB, Vinardel JM, Vidal J, Echevarría C, García-Mauriño S: ABA modulates the degradation of phosphoenolpyruvate carboxylase kinase in sorghum leaves. **FEBS Letters** (2007) 581 (18): 3468-3472. JCR: 3,263 (93/283 en Biochemistry and Molecular Biology, Q2). Número de citas recibidas en Scopus: 12.
 15. **Monreal JA**, Jiménez ET, Remesal E, Morillo-Velarde R, García-Mauriño S, Echevarría C: Proline content of sugar beet storage roots: response to water deficit and nitrogen fertilization at field conditions. **Environmental and Experimental Botany** (2007) 60: 257-267. JCR: 3,16 (22/173 en Plant Sciences, Q1). Número de citas recibidas en Scopus: 42.
 16. **Monreal JA**, López-Baena, FJ, Vidal J, Echevarría C, García-Mauriño S: Effect of LiCl on phosphoenolpyruvate carboxylase kinase and the phosphorylation of phosphoenolpyruvate carboxylase in leaf disks and leaves of *Sorghum vulgare*. **Planta** (2007) 225: 801-812. JCR: 3,37 (20/173 en Plant Sciences, Q1). Número de citas recibidas en Scopus: 9
 17. Vidal J, Pierre JN, Gousset-Dupont A, Lebouteiller B, Meimoun P, **Monreal JA**, Fera Bourrellier A, García-Mauriño S, Echevarría C: Calcium and the control of

- C₄ photosynthesis. **Med Sci. (2007) Jan;23(1):18-20. French. PMID: 17212923. JCR: 0,59 (76/82 en Medecine, research and experimental, Q4).**
18. García-Mauriño S, Jiménez ET, **Monreal JA**, Morillo-Velarde R, Echevarría C: Adenylate patterns of autumn-sown sugar beet differ from spring-sown sugar beet. Implications for root quality. **Physiologia Plantarum (2005) 124:200-207. JCR: 2,70 (28/173 en Plant Sciences, Q1). Número de citas recibidas en Scopus: 2.**
 19. Gousset-Dupont A, Leboutellier B, **Monreal JA**, Echevarría C, Pierre JN, Hodges M, Vidal J: Metabolite and post-translational control of phosphoenolpyruvate carboxylase from leaves and mesophyll cell protoplasts of *Arabidopsis thaliana*. **Plant Science (2005) 169: 1096-1101. JCR: 2,05 (49/173 en Plant Sciences, Q2). Número de citas recibidas en Scopus: 21.**
 20. García-Mauriño S, **Monreal JA**, Álvarez R, Vidal J, Echevarría C: Characterization of salt stress-enhanced phosphoenolpyruvate carboxylase kinase activity in leaves of *Sorghum vulgare*: independence from osmotic stress, involvement of ion toxicity and significance of dark phosphorylation **Planta (2003) 216: 648-655. JCR: 3,37 (20/173 en Plant Sciences, Q1). Número de citas recibidas en Scopus: 38.**

III. CAPITULOS DE LIBRO

1. Echevarría C, **Monreal JA**, Feria AB, Jiménez ET, León A, Álvarez R, García-Mauriño S: La fosfoenolpiruvato carboxilasa (PEPC): enzima clave de los metabolismos fotosintéticos C₄ y CAM. En: C₄ y CAM: Características generales y uso en programa de desarrollos de tierras áridas y semiáridas (2010). Eds. José Luis González Rebollar y Ana Chueca Sancho. Servicio de Publicaciones del CSIC – Fundación Ramón Areces, Madrid. **ISBN: 978-84-00-09213-9.**
2. Jiménez ET, **Monreal JA**, Morillo-Velarde R, García-Mauriño S, Echevarría C: Sucrose-cleaving enzymes, sucrose yield and sugar beet quality of spring sown and autumn sown sugar beets grown in Andalucía (southern Spain) (**Proceeding**). In: Beet quality, 68th international institute for beet research (IIRB) congress 2005, Maastricht. **URL: 195.101.239.36.**
3. Echevarría C, Jiménez ET, **Monreal JA**, Álvarez R, Martínez, J, Morillo-Velarde R, García-Mauriño S: Environmental and physiological factors influencing autumn sugar beet quality(**Proceeding**). In: Beet quality, 68th international institute for beet research (IIRB) congress 2005, Maastricht. **URL: 195.101.239.36.**
4. **Monreal JA**, Jiménez ET, Morillo-Velarde R, García-Mauriño S, Echevarría C: Los niveles de prolina reflejan la situación de estrés hídrico de la remolacha del sur. En “Aspectos fisiológicos de la remolacha azucarera de siembra otoñal” (2005) 143-153. Ed.: Junta de Andalucía, consejería de agricultura y pesca. **ISBN: 84-8474-164-8.**
5. García-Mauriño S, Jiménez ET, **Monreal JA**, Morillo-Velarde R, Echevarría C: Los niveles de Adenilatos reflejan mayor actividad metabólica y capacidad respiratoria de la remolacha otoñal respecto a la primaveral. En “Aspectos fisiológicos de la remolacha azucarera de siembra otoñal” (2005) 71-81. Ed.: Junta de Andalucía, consejería de agricultura y pesca. **ISBN: 84-8474-164-8.**
6. Echevarría C, Feria AB, **Monreal JA**, Jiménez ET, Álvarez R, García-Mauriño S: Regulación transcripcional y postraducciona de la fosfoenolpiruvato carboxilasa

(PEPC) y la fosfoenolpiruvato carboxilasa quinasa (PEPCK) por factores abióticos, estrés y hormonas. En “Metabolismo y modo de acción de fitohormonas” (2004) 211-229. Ed.: Universidad de Salamanca. **ISBN: 84-7800-614-1.**

IV. TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS

- Codirección junto con la Dra Sofía García-Mauriño de la tesis doctoral a Cirenía Arias Baldrich titulada: “Mecanismos implicados en la regulación de la actividad de la fosfoenolpiruvato carboxilasa (PEPC) y de la PEPC-quinasa en salinidad, carencia de hierro y estrés por amonio”. Tesis Doctoral defendida el 13 de diciembre de 2013 con la calificación de **Sobresaliente cum laude por Unanimidad y Mención de Doctorado Internacional.**

V. PREMIOS

- Premio Extraordinario de Doctorado de la Universidad de Sevilla correspondiente al curso 2006-2007.

VI. CONFERENCIAS Y CHARLAS INVITADAS

- Charla invitada en “Instituto de Investigaciones Biológicas, IIB-CONICET”, Mar del Plata (Argentina) en Marzo de 2012.
- Charla invitada en “Swammerdam Institute for Life Sciences”, Amsterdam (Países Bajos) en Enero de 2010.
- Charla invitada en el Forum de Doctores de la Universidad de Glasgow (Reino Unido), Octubre de 2008.

VII. ESTANCIAS EN EL EXTRANJERO

1. Estancia **Postdoctoral** correspondiente a la convocatoria “Programa Nacional de movilidad de Recursos Humanos, Modalidad José Castillejo” en “Institute of Molecular, Cell & Systems Biology”, Universidad de Glasgow (Reino Unido) de junio a septiembre de 2015 (**4 meses**).
2. Estancia como **Profesor** en la Universidad Nacional Autónoma de León (Nicaragua) en agosto de 2012 (**4 semanas**).
3. Estancia **Postdoctoral** correspondiente a la convocatoria “Ayudas para movilidad de Personal dedicado a la Investigación del IV Plan Propio de Investigación de la Universidad de Sevilla” en “Instituto de Investigaciones Biológicas (IIB)”, Universidad de Mar del Plata (Argentina) de 19 de marzo a 10 de Abril de 2012 (**3 semanas**).
4. Estancia como **Profesor** en la Universidad Nacional Autónoma de León (Nicaragua) en agosto de 2011 (**4 semanas**).
5. Estancia **Postdoctoral** correspondiente a la convocatoria “Ayudas para movilidad de Ayudantes y Ayudantes Doctores del IV Plan Propio de Investigación de la Universidad de Sevilla” en el “Swammerdam Institute for Life Sciences (SILS)”, Universidad de Amsterdam (Holanda) de 9 de noviembre de 2009 a 8 de febrero de 2010 (**3 meses**).

6. Estancia **Postdoctoral** correspondiente a la Convocatoria de becas postdoctorales del Ministerio de Educación y Ciencia 2006 en “Faculty of Biomedical and Life Sciences (FBLS)”, Universidad de Glasgow (Reino Unido) de 1 de octubre de 2007 a 31 de enero de 2009 (**16 meses**).
7. Estancia **Predoctoral** correspondiente a la “Convocatoria 2006 de ayudas a Estancias Breves en España o en el extranjero”, de la Beca FPI del II Plan Propio de la Universidad de Sevilla en el “Swammerdam institute for life sciences, Universiteit van Amsterdam” de Amsterdam (Holanda) de 15 de Julio a 15 de octubre de 2006 (**3 meses**).
8. Estancia **Predoctoral** correspondiente a la “Convocatoria 2005 de ayudas a Estancias Breves en España o en el extranjero”, de la Beca FPI del II Plan Propio de la Universidad de Sevilla en el “Institute de Biotechnologie des Plantes” de Paris (Francia) de 20 de septiembre a 20 de diciembre de 2005 (**3 meses**).
9. Estancia **Predoctoral** correspondiente a la “Convocatoria 2004 de ayudas a Estancias Breves en España o en el extranjero”, de la Beca FPI del II Plan Propio de la Universidad de Sevilla en el “Institute de Biotechnologie des Plantes” de Paris (Francia) de 1 de mayo a 31 de Julio de 2004 (**3 meses**).
10. Estancia **Predoctoral** correspondiente a la “Convocatoria 2003 de ayudas a Estancias Breves en España o en el extranjero”, de la Beca FPI del II Plan Propio de la Universidad de Sevilla en el “Institute de Biotechnologie des Plantes” de Paris (Francia) de 25 de septiembre a 25 de Diciembre de 2003 (**3 meses**).

VIII. APORTACIONES A CONGRESOS

1. **Monreal JA**, Arias-Baldrich C, Ruiz-Ballesta I, Baena G, de la Osa C, Gandullo J, Ferial AB, García-Mauriño S, Echevarría C. Post-translational modifications (PTMs) modulate phosphoenolpyruvate carboxylase (PEPC) activity in response to abiotic stress in sorghum (*Sorghum bicolor*). En “Plant Biology Europe 2018” Organizado por Federation of European Societies of Plant Biology (FESPB) y European Plant Science Organization (EPSO) en Conpenhague (Dinamarca) en junio de 2018. Póster, Congreso Internacional.
2. Ferial AB, de la Osa C, Pérez-López J, Pérez-Montañón F, Gandullo J, Baena G, Echevarría C, García-Mauriño S, **Monreal JA**. Effect of SbPPC3 silencing in sorghum (*Sorghum bicolor*) plants. En “Plant Biology Europe 2018” Organizado por Federation of European Societies of Plant Biology (FESPB) y European Plant Science Organization (EPSO) en Conpenhague (Dinamarca) en junio de 2018. Póster, Congreso Internacional.
3. García-Mauriño S, Baena G, Ferial AB, de la Osa C, Gandullo J, **Monreal JA**. Is phosphoenolpyruvate carboxylase processed by selective autophagy?. En “Plant Biology Europe 2018” Organizado por Federation of European Societies of Plant Biology (FESPB) y European Plant Science Organization (EPSO) en Conpenhague (Dinamarca) en junio de 2018. Póster, Congreso Internacional.
4. **Monreal JA**, Ruiz-Ballesta I, Arias-Baldrich C, Baena G, de la Osa C, Ferial AB, García-Mauriño S, Echevarría C. Post-translational modifications (PTMs) in plant proteins: Phosphoenolpyruvate carboxylase (PEPC) as a case of study. En “From proteome to phenotype: Role of post-translational modification” Organizado por la

Society for Experimental Biology (SEB) en Edimburgo (Reino Unido) en diciembre de 2017. **Póster, Congreso Internacional.**

5. Baena G, Williams B, Ning L, Mundree S, **Monreal JA**, García-Mauriño S. Methods for detection of autophagy in *Sorghum bicolor* L. En “XXII Reunión de la SEFV-XV Spanish Portuguese Congress of Plant Physiology”. Barcelona (España), Junio 2017. **Póster y Flash talk, Congreso Internacional.**
6. Rodríguez-Muro AM, Baena G, **Monreal JA**, García-Mauriño S, Feria-Bourrellier. Phosphoenolpyruvate carboxylase activity and its postranslational modificaiton in two salk t-DNA lines of genes related to autophagy in stress contitions. En “XXII Reunión de la SEFV-XV Spanish Portuguese Congress of Plant Physiology”. Barcelona (España), Junio 2017. **Póster, Congreso Internacional.**
7. De la Osa C, Pérez-Montaña F, Echevarría C, García-Mauriño S, **Monreal JA**. Phosphoenolpyruvate carboxylase kinase family protein from *Sorghum bicolor* plants (SbPPCK1-3): cloning and biochemical characterization. En “XXII Reunión de la SEFV-XV Spanish Portuguese Congress of Plant Physiology”. Barcelona (España), Junio 2017. **Póster, Congreso Internacional.**
8. Baena G, de la Osa C, Feria AB, Echevarría C, **Monreal JA**, García-Mauriño S. Expression markers of autophagy in Sorghum. En "Plant Autophagy: Improving Crop and Energy Production". Madrid (España), marzo 2017. **Póster, Congreso Internacional.**
9. De la Osa C, Pérez-Montaña F, Feria AB, Echevarría C, García-Mauriño S, **Monreal JA**. Cloning and biochemical characterization of anaplerotic Phosphoenolpyruvate Carboxylase-Kinase 2 and 3 (SbPPCK2 and SbPPCK3) from *Sorghum bicolor* plants. En “Plant Biology Europe EPSO/FESPB 2016 Congress”. Praga (República Checa), junio 2016. **Póster, Congreso Internacional.**
10. Baena G, López-Álvarez M, Arias-Baldrich C, Echevarría C, **Monreal JA**, García-Mauriño S. S-nitrosylation protects C₄ PEPC from carbonylation in sorghum leaves. En “Plant Biology Europe EPSO/FESPB 2016 Congress”. Praga (República Checa), junio 2016. **Póster, Congreso Internacional.**
11. De la Osa C, Ollero FJ, Megías M, **Monreal JA**. Effect of endophytic bacteria in tomato plants (*Solanum lycopersicum*). En “XXI Reunión de la SEFV-XIII Congreso Hispano-Luso”. Toledo (España), Junio 2015. **Póster, Congreso Internacional.**
12. **Monreal JA**, de la Osa C, Marcolino J, Arias-Baldrich C, Ingelmo-Nieto AI, Baena G, García-Mauriño S. Salinity increases calcium-dependent protein kinase (CDPK) gene expression in sorghum leaves. En “XXI Reunión de la SEFV-XIII Congreso Hispano-Luso”. Toledo (España), Junio 2015. **Póster, Congreso Internacional.**
13. Baena G, López M, Arias-Baldrich C, **Monreal JA**, García-Mauriño S. Interplay between carbonylation and S-nitrosylation of C₄ PEPC in sorghum leaves. En “XXI Reunión de la SEFV-XIII Congreso Hispano-Luso”. Toledo (España), Junio 2015. **Póster, Congreso Internacional.**
14. Jiménez-Guerrero I, Pérez-Montaña F, Medina C, **Monreal JA**, Ollero FJ, López-Baena FJ. The Rhizobium-specific type 3 secretion system effectors NopL and NopP secreted by *Sinorhizobium (Ensifer) fredii* HH103 are phosphorylated by soybean kinases and delivered to the nucleus of the host cell. En “XV Congreso de la SEFIN y IV Congreso Luso-Español de Fijación de Nitrógeno”. León (España), junio 2015. **Póster, Congreso Internacional.**

15. Jiménez-Guerrero I, Pérez Montaña F, Monreal JA, Preston GM, Fones H, Vioque FJ, Ollero FJ, López-Baena FJ. Rhizobial type 3 secretion system effectors suppress the early soybean defense responses induced by its natural symbiont *Sinorhizobium (Ensifer) fredii* HH103. En "VI Reunión del Grupo Especializado SEM. Microbiología de Plantas". Madrid (España), marzo 2015. **Póster, Congreso Nacional.**
16. Jiménez-Guerrero I, Pérez-Montaña F, Monreal JA, Ollero FJ, López-Baena FJ. Rhizobial Type 3 secretion system effectors suppress the early soybean defense responses induced by its natural symbiont *Ensifer(Sinorhizobium) fredii* HH103. En "11th European Nitrogen Fixation Conference (ENFC)". Tenerife (España), septiembre de 2014. **Póster, Congreso Internacional.**
17. Jiménez-Guerrero I, Pérez-Montaña F, **Monreal JA**, Medina C, Ollero FJ, Cubo T, López-Baena FJ. Role of the *Rhizobium*-specific type 3 secretion system effectors NopL, NopP, and the novel effector NopI secreted by *Ensifer (Sinorhizobium) fredii* HH103 in the symbiosis with soybean and other host legumes. En "11th European Nitrogen Fixation Conference (ENFC)". Tenerife (España), septiembre de 2014. **Póster, Congreso Internacional.**
18. Sánchez AJ, **Monreal JA**, Ruiz-Ballesta I, Echevarría C, Ferial AB. Role of bacterial-type PEPC in stress tolerance of *Arabidopsis thaliana*. En "Plant Biology Europe FESPB/EPSO Congress". Dublin (Ireland), junio 2014. **Póster, Congreso Internacional**
19. Calero B, Jiménez-Guerrero I, Pérez-Montaña F, **Monreal JA**, Ollero FJ, López-Baena FJ. The Type 3 secretion system effector NopP from *Ensifer (=Sinorhizobium) fredii*. En "II Conferencia IBEMPA". Sevilla (España), Septiembre 2013. **Póster, Congreso Internacional.**
20. Jiménez-Guerrero I, Pérez-Montaña F, Ollero FJ, Monreal JA, Cubo MT, López-Baena FJ. Identification and characterization of a soybean kinase that phosphorylates the Type 3 secretion system effector NopL from *Ensifer (=Sinorhizobium) fredii* HH103. En "II Conferencia IBEMPA". Sevilla (España), Septiembre 2013. **Póster, Congreso Internacional.**
21. Bosch N, Ferial AB, Arias C, Echevarría C, García-Mauriño S, **Monreal JA**. Phosphate starvation in phosphoenolpyruvate carboxylase 1 (PPC1-) *Arabidopsis* Salk lines. En "XX Reunión de la SEFV-XII Congreso Hispano-Luso". Lisboa (Portugal), Julio 2013. **Póster, Congreso Internacional.**
22. Arias C, Bosch N, **Monreal JA**, Echevarría C, García-Mauriño S. Effect of ammonium stress on sorghum PEPC: monoubiquitination as a novel mechanism of regulation. En "XX Reunión de la SEFV-XII Congreso Hispano-Luso". Lisboa (Portugal), Julio 2013. **Comunicación oral, Congreso Internacional.**
23. **Monreal JA**, Arias C, Pérez-Montaña F, Gandullo J, Echevarría C, García-Mauriño S. Salinity regulates the turnover of phosphoenolpyruvate carboxylase kinase in sorghum leaves. En "XX Reunión de la SEFV-XII Congreso Hispano-Luso". Lisboa (Portugal), Julio 2013. **Póster, Congreso Internacional.**
24. Cerrejón A, Sánchez A, Ruiz-Ballesta I, **Monreal JA**, Echevarría C, Ferial AB. Effect of NaCl on growth and root architecture of AtPPC3 t-DNA insertional mutant. En "XX Reunión de la SEFV-XII Congreso Hispano-Luso". Lisboa (Portugal), Julio 2013. **Póster, Congreso Internacional.**

25. Arias C, Bosch N, Begines D, Echevarría C, **Monreal JA**, García-Mauriño S. Implicación de la fosfoenolpiruvato carboxilasa (PEPC) foliar en la tolerancia al déficit de Fe y en la síntesis de prolina tras la subsiguiente exposición a salinidad: diferencias entre 6 variedades de cebada. En “XI Simposio Hispano-Portugués de Relaciones Hídricas en Plantas”. Sevilla (España), septiembre 2012. **Póster, Congreso Internacional.**
26. Jiménez-Guerrero I, **Monreal JA**, Pérez-Montañó F, Fones H, Preston GM, Cubo T, Ollero FJ, López-Baena FJ. *Sinorhizobium fredii* HH103 T3SS effectors suppress soybean early defense responses related to nodulation. En “10th European Nitrogen Fixation Conference”. Munich (Alemania), septiembre de 2012. **Póster, Congreso Internacional.**
27. Alcaide Molina A, **Monreal JA**, Vendramini-Costa D, Talero E, García-Mauriño S, Motilva V. Variations of autophagy, apoptosis and sirtuin genes expression in colitis-associated cancer in mice. En “14th Congress of the European Shock Society”. Taormina (Italia), agosto 2011. **Póster, Congreso Internacional**
28. Orozco I, Arias C, Echevarría C, García-Mauriño S, **Monreal JA**. Inhibition of Phosphoenolpyruvate Carboxylase (PEPC) by phosphatidic acid (PA) is modulated by nutrient availability in *Arabidopsis thaliana* plants. En “XIX Reunion de la SEFV-XI Congreso Hispano-Luso”. Castellón (España), Junio 2011. **Comunicación oral, Congreso Internacional.**
29. **Monreal JA**, Arias C, Rubio AE, Echevarría C, García-Mauriño S. Salinity enhances PEPC-kinase activity in sorghum leaves by decreasing the rate of degradation of the protein: role of Nitric Oxide. En “XIX Reunion de la SEFV-XI Congreso Hispano-Luso”. Castellón (España), Junio 2011. **Comunicación oral, Congreso Internacional.**
30. Dolmus R, Molina M, Dolmus C, Gutierrez N, Silva C, Gandullo J, **Monreal JA**, Álvarez R, Echevarría C, García-Mauriño S, Cubero P, Rubio AE. Efecto del sombreado en la tasa de fotosíntesis neta de *Rhizophora mangle* L. En “XIX Reunion de la SEFV-XI Congreso Hispano-Luso”. Castellón (España), Junio 2011. **Póster, Congreso Internacional.**
31. Ruiz I, Gandullo J, **Monreal JA**, Feria AB, Álvarez R, Echevarría C. Caracterización de la fosfoenolpiruvato carboxilasa y fosfoenolpiruvato carboxilasa-quinasa durante la maduración y germinación de la semilla de sorgo. En “XIX Reunion de la SEFV-XI Congreso Hispano-Luso”. Castellón (España), Junio 2011. **Póster, Congreso Internacional.**
32. Arias C, **Monreal JA**, Bosch N, Gutiérrez R, Echevarría C, García-Mauriño S. Interacción de la fosfoenolpiruvato carboxilasa (PEPC) de raíz de sorgo con el ácido Fosfatídico en plantas sometidas a diferentes tipos de estrés nutricional. En “XIX Reunion de la SEFV-XI Congreso Hispano-Luso”. Castellón (España), Junio 2011. **Póster, Congreso Internacional.**
33. **Monreal JA**, Dolmus C, Gutierrez N, Molina M, Loaisiga M, Pastora R, Dávila MI, Dolmus R, Esteban R, Fernández-Marín B, García Plazaola J I, Morales D, Jiménez M S, Álvarez R, Gandullo J, Rubio A, Echevarría C, León A, Jiménez E, García-Mauriño S, Silva C (2010). Regeneration of the mangrove forest at the Pacific coast of Nicaragua after tropical storm Alma. Abstracts XVII Congress of the Federation of European Societies of Plant Biology (FESPB), Julio 2010, Valencia. **Póster, Congreso Internacional.**

34. García-Mauriño S, **Monreal JA**, Arias C, Vidal J, Echevarría C (2010). Factors involved in the rise of Phosphoenolpyruvate carboxylase -kinase activity caused by salinity in sorghum leaves. Abstracts XVII Congress of the Federation of European Societies of Plant Biology (FESPB), Julio 2010, Valencia. **Póster, Congreso Internacional.**
35. López-Baena FJ, **Monreal JA**, Pérez-Montaña F, Guasch-Vidal B, Espuny MR, Cubo MT, Bellogín RA, Vinardell JM, Ollero FJ (2010). *Sinorhizobium fredii* HH103 type III-secreted proteins are involved in the regulation of soybean defense responses. En "XII National Meeting of the Spanish Society of Nitrogen Fixation- II Portuguese-Spanish Congress on Nitrogen Fixation". Zaragoza (España). Resúmenes pp. 143-144. **Póster, Congreso Internacional.**
36. **Monreal JA**, James AB, Nimmo GA, Kelly CL, Herzyk P, Jenkins GI, Nimmo HG (2009): The *Arabidopsis* circadian clock is organ specific but not organ autonomous. En "XVIII Reunion de la SEFV-X Congreso Hispano-Luso". Zaragoza (España), Septiembre 2009. Resúmenes p. 251. **Póster, Congreso Internacional.**
37. **Monreal JA**, McLoughlin F, Echevarría C, García-Mauriño S, Testerink C: Phosphoenolpyruvate carboxylase (PEPC) from C₄ plants is targeted by Phosphatidic Acid (PA). En "XVIII Reunion de la SEFV-X Congreso Hispano-Luso". Zaragoza (España), Septiembre 2009. Resúmenes p. 260. **Póster, Congreso Internacional.**
38. Nimmo HG, James AB, **Monreal JA**, Nimmo GA, Kelly CL, Herzyk P, Jenkins GI: Organ specificity and communication in the *Arabidopsis* circadian clock. En "Annual Main Meeting of the Society for Experimental Biology (SEB)". Marsella (Francia), Julio 2008. **Comunicación oral, Congreso Internacional.** Parte A 150 (2008) C2.16
39. **Monreal JA**, López-Baena FJ, Vidal J, Echevarría C, García-Mauriño S: Signalling pathway controlling the expression of the PEPC-kinase gene family in *Sorghum vulgare*. En "XVII Reunión de la SEFV-X Congreso Hispano-Luso". Alcalá de Henares (España), Septiembre 2007. Resúmenes p. 267. **Póster, Congreso Internacional.** ISBN: 978-84-88754-28-8.
40. García-Mauriño S, **Monreal JA**, López-Baena FJ, Fera AB, Álvarez R, Vidal J, Echevarría C: Novel elements in the C₄ PEPC-kinase up-regulation by light and salt stress. En "XVII Reunión de la SEFV-X Congreso Hispano-Luso". Alcalá de Henares (España), Septiembre 2007. Resúmenes pp. 210-211. **Ponencia, Congreso Internacional.** ISBN: 978-84-88754-28-8.
41. **Monreal JA**, López-Baena FJ, Testerink C, Vidal J, Echevarría C, García-Mauriño S: Involvement of PI-Phospholipase C, Phospholipase D and extracellular calcium in the Light up-regulation of Sorghum PEPC-kinase. En "C4 and CAM: from molecular diversity to ecological convergence". Cambridge (Reino Unido), Julio 2007. **Póster, Congreso Internacional.**
42. **Monreal JA**, García-Mauriño S, Vidal J, Echevarría C: Involvement of PLC, PLD and extracellular calcium in light-induced synthesis of PEPC-k from sorghum leaf discs. En "XVI Reunión de la SEFV-IX Congreso Hispano-Luso". Évora (Portugal), Septiembre 2005. **Póster, Congreso Internacional.**
43. Jiménez ET, García-Mauriño S, **Monreal JA**, Alvarez R, León A, Morillo-Velarde R, Echevarría C: Efectos del nitrógeno y estrés hídrico sobre la productividad y calidad en Beta vulgaris en siembra otoñal. En "XVI Reunión de la SEFV-IX

- Congreso Hispano-Luso”. Évora (Portugal), Septiembre 2005. **Póster, Congreso Internacional.**
44. García-Mauriño S, **Monreal JA**, Feria AB, Echevarría C: Effect of ABA on PEPC-k activity from sorghum leaves and cereal seeds. En “XVI Reunión de la SEFV-IX Congreso Hispano-Luso”. Évora (Portugal), Septiembre 2005. **Póster, Congreso Internacional.**
 45. Jiménez ET, **Monreal JA**, Morillo-Velarde R, García-Mauriño S, Echevarría C: Sucrose-cleaving enzymes, sucrose yield and sugar beet quality of spring sown and autumn sown sugar beets grown in Andalucía (Southern Spain). En “68th International Institute For Beet Research Congress” Maastrich Holanda, Junio 2005, pág. 76.
 46. Echevarría C, Jiménez ET, **Monreal JA**, Álvarez R, Martínez J, Morillo-Velarde R, García-Mauriño S: Environmental and physiological factors influencing autumn sugar beet quality. En “68th International Institute For Beet Research Congress” Maastrich Holanda, Junio 2005, pág. 5.
 47. **Monreal JA**, García-Mauriño S, Álvarez R, Vidal J, Echevarría C: Caracterización del efecto del litio sobre la PEPC-quinasa de hojas de sorgo. En “XV Reunión de la SEFV-VIII Congreso Hispano-Luso” Mallorca, Septiembre 2003, pág 65. **Póster, Congreso Internacional.**
 48. Jiménez ET, **Monreal JA**, Morillo-Velarde R, García-Mauriño S, Echevarría C: Relación entre acumulación de azúcares reductores y actividades de hidrólisis de sacarosa. Medida de prolina como índice de estrés hídrico. En “XV Reunión de la SEFV-VIII Congreso Hispano-Luso” Mallorca, Septiembre 2003, pág 63. **Póster, Congreso Internacional.**
 49. García-Mauriño S, Jiménez ET, **Monreal JA**, Morillo-Velarde R, Echevarría C: Patrón de adenilatos en la remolacha de siembra otoñal: diferencias con la siembra primaveral e implicaciones en la calidad de la raíz. En “XV Reunión de la SEFV-VIII Congreso Hispano-Luso” Mallorca, Septiembre 2003, pág 317. **Póster, Congreso Internacional.**
 50. Jiménez ET, **Monreal JA**, García-Mauriño S, Echevarría C: Acumulación de azúcares reductores en la remolacha azucarera (*Beta vulgaris*) de siembra otoñal: Ramona, una variedad excepcional. En “First Spanish Congress on physiology, biochemistry and molecular biology of carbohydrates” Pamplona, Septiembre 2002, pág. 121-123. **Comunicación oral, Congreso Internacional.**

IX. BECAS Y AYUDAS INDIVIDUALES

1. Ayudas de Movilidad Internacional del personal dedicado a la investigación, modalidad A, 2017
2. Ayudas de Movilidad en el extranjero para jóvenes doctores “Jose Castillejo”, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (España, 2014)
3. Beca del Programa “Becas Iberoamérica, Jóvenes Profesores e Investigadores, Santander Universidades (España, 2012).
4. Actividades de carácter técnico y científico individual convocatoria 2011(3), Junta de Andalucía (España, 2011).
5. Beca Postdoctoral del Ministerio de Educación y Ciencia, de 1 de octubre de 2007 a 31 de Enero de 2009.

6. Contrato de Titulado Superior por obras y servicios del 1 al 31 de julio de 2007.
7. Becario de Investigación con cargo a proyecto desde 1 de enero de 2007 a 31 de marzo de 2007.
8. Ayudas de Movilidad Internacional del personal dedicado a la investigación, modalidad A, 2006
9. Ayudas de Movilidad Internacional del personal dedicado a la investigación, modalidad A, 2005
10. Ayudas de Movilidad Internacional del personal dedicado a la investigación, modalidad A, 2004
11. Ayudas de Movilidad Internacional del personal dedicado a la investigación, modalidad A, 2003
12. Beca predoctoral FPI del II Plan Propio de la Universidad de Sevilla Convenio USE-MONTE, 2003-2006
13. Beca predoctoral de la Fundación Cámara de 11 de Noviembre a 31 de Diciembre de 2002.
14. Becario de Investigación con cargo a proyecto desde 1 de abril de 2002 a 10 de noviembre de 2002.

X. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CON FONDOS PÚBLICOS ESPAÑOLES O DE LA UE.

1. Control Autofágico de Elementos Claves del Metabolismo: la Fosfoenolpiruvato Carboxilasa de Sorgo en Estrés y en Semillas. Ministerio de Economía y Competitividad, Proyectos de Excelencia. AGL2016-75413-P. 2016-2020. **Investigador Principal (Co-IP).**
2. Ayuda suplementaria a grupos de investigación por el cumplimiento del Contrato-Programa entre la CEICE y la US. Universidad de Sevilla. 2016-2020. **Investigador Principal (Co-IP).**
3. Reciclar o morir: autofagia, ubiquitina y PEPC (fosfoenolpiruvato carboxilasa) en estrés nutricional, hídrico/salino y oxidativo. Proyecto Excelencia Junta de Andalucía. 2014-2018. **Investigador.**
4. Expresión de genes y regulación de proteínas PEPC, PEPC-kinase y PEPC-proteasa: papel en el desarrollo y germinación de la semilla de sorgo y resistencia al estrés salino. Ministerio de Economía y Competitividad. AGL2012-35708. 2013-2016. **Investigador.**
5. Aplicación de microorganismos para la mejora de la producción de cultivos. Ayudas para Actividades de transferencia de tecnología, Consejería de Economía, Innovación y Ciencia, Junta de Andalucía. Feb-Mayo 2012. **Investigador responsable**
6. El sistema de secreción de tipo III en la interacción simbiótica Rizobio-Leguminosa. Proyecto Excelencia de la Junta de Andalucía. CVI-7050. 142.772 €. 2012-2015. **Investigador**
7. Microorganismos endofíticos como inductores de moléculas naturales de interés agronómico. Proyecto OPN-INNPACTO. Proyecto IPT-2011-0989-060000 Ministerio de Investigación y Ciencia. 2011-2014. **Investigador.**
8. Proyecto de fortalecimiento del departamento de Biología Vegetal de la Universidad Nacional Autónoma de León (Nicaragua). Proyecto PCI A1/036534/11. Agencia

- Española de Cooperación Internacional para el desarrollo. Ministerio de Asuntos Exteriores. 77.300 € 2012. **Investigador.**
9. Adaptaciones de plantas de cultivo a estrés abiótico. Ayudas para la Elaboración y Presentación de Proyectos del Plan Propio de la Universidad de Sevilla. Enero-Diciembre 2011. **Investigador responsable**
 10. Proyecto de fortalecimiento del departamento de Biología Vegetal de la Universidad Nacional Autónoma de León (Nicaragua). Proyecto PCI D/030418/10. Agencia Española de Cooperación Internacional para el desarrollo. Ministerio de Asuntos Exteriores. 2011. **Investigador**
 11. Proyecto de fortalecimiento del departamento de Biología Vegetal de la Universidad Nacional Autónoma de León (Nicaragua). Proyecto PCI D/025486/09. Agencia Española de Cooperación Internacional para el desarrollo. Ministerio de Asuntos Exteriores. 2010. **Investigador**
 12. Regulación de enzimas claves del metabolismo del carbono por factores ambientales y antrópicos en cereales y remolacha azucarera. Proyecto BFU2007-61431/BMC. Ministerio de Educación y Ciencia. 2007-2010. **Investigador**
 13. Regulación de enzimas claves del metabolismo del carbono por factores ambientales y antrópicos en cereales y remolacha azucarera. Proyecto P06-CVI-02186. Convocatoria de Proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía. 2007-2010. **Investigador**
 14. Ayuda a la consolidación del Grupo de Investigación BIO-298. Proyecto de Ayudas a Consolidación de Grupos de la Junta de Andalucía. Ref.2007/BIO-298. 2007-2009. **Investigador**
 15. Respuesta al estrés de cereales y remolacha azucarera: Regulación de enzimas claves del metabolismo del carbono por factores ambientales y antrópicos. 2004-2006. Ayudas a grupos PAI (CVI298). Ref CVI2004, CVI2005 y CVI2006. **Investigador**
 16. Alteraciones de la vía de transducción de señales que conduce a la fosforilación de la fosfoenolpiruvato carboxilasa en situaciones de estrés y sus implicaciones en la tolerancia a la salinidad. Proyecto BMC2001-2366-C03-02 (Programa Ministerio de Ciencia y Tecnología).2002-2004. **Investigador**
 17. Estudio de los factores ambientales y fisiológicos que determinan la acumulación y la calidad del azúcar de la remolacha de siembra otoñal. Proyecto USE/MONTE.99-4 (Programa Proyectos de Investigación Aplicada Universidad de Sevilla-El Monte). 2000-2003. **Investigador**
 18. Influencia del estrés salino en la vía de transducción de señales que conduce a la fosforilación de la fosfoenolpiruvato carboxilasa (PEPC de cereales C₄). Acción Integrada Hispano Francesa, HF2000-0009. 2000-2002. **Investigador**
 19. Estudio de los factores ambientales y fisiológicos que determinan la acumulación y la calidad del azúcar de la remolacha de siembra otoñal. Proyecto IFD97-0893-C03-01 (DGESIC, Programa FEDER), 1999-2001. **Investigador**

XI. OTROS MÉRITOS

- 2 sexenios de investigación (2002-2007 y 2008-2013).
- Dirección de 3 tesis doctorales en curso