



Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología

Curriculum vitae de AURORA GARCÍA-DORADO GARCÍA

Fecha: Diciembre 2021.

DNI: 05220485z Fecha de nacimiento : 28/3/57 Sexo: Mujer

Situación profesional actual

Categoría profesional: Catedrático de Universidad (inicio 30/11/2009)

Organismo: Universidad Complutense

Facultad, Escuela o Instituto: Facultad de Biología

Depto./Secc./Unidad estr.: Departamento de Genética

Dirección postal: Departamento de Genética, Facultad de Biología, Universidad Complutense de Madrid, 28040 Madrid

Correo electrónico: augardo@bio.ucm.es

Especialización (Códigos UNESCO): 240903

ORCID: 0000-0003-1253-2787

Líneas de investigación

Estudio teórico y experimental del efecto e la eficacia biológica atribuible a la mutación espontánea, la selección natural, la consanguinidad y la deriva genética durante periodos de censo reducido, así como de las correspondientes estrategias de conservación.

IP en proyectos de I+D financiados en convocatorias Públicas.

REFERENCIA: PGC2018-095810-B-I00

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: AURORA GARCIA-DORADO GARCIA

ENTIDAD SOLICITANTE: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

TÍTULO: DETECCIÓN DE LOS EFECTOS DE LA PURGA GENETICA A NIVEL GENOMICO Y DETERMINACION DE SUS CONSECUENCIAS SOBRE EL RESCATE GENETICO

DURACIÓN EN AÑOS: 4

Desarrollo de metodos de estimacion y prediccion de los efectos de la seleccion natural en poblaciones sometidas a consanguinidad

Ministerio de Economía y Competitividad. REFERENCIA: CGL2014-53274-P

INVESTIGADOR PRINCIPAL : AURORA GARCIA-DORADO GARCIA

PLAZO DE EJECUCIÓN: DEL 01/01/2015 AL 31/06/2019

TOTAL CONCEDIDO: 66.550,00 €

EVOLUCION GENETICA DEL EXITO ADAPTATIVO EN POBLACIONES AMENAZADAS

Ministerio de Ciencia e Innovación

CGL2011-25096, 2012/2014

Investigador Principal: Aurora García-Dorado

Cuantía 34.358 €

Predicción y control del impacto genético atribuible al censo reducido de poblaciones amenazadas de extinción

Ministerio de Ciencia e Innovación.

CGL2008-02343/BOS2009-2011

Investigador Principal: Aurora García-Dorado

Cuantía 32.700 €

Impacto genético de la reducción del censo poblacional sobre los componentes de eficacia biológica y los caracteres morfológicos : análisis teórico y evaluación experimental.

CGL2005-02412/BOS

2006-2008

Cuantía: 30 000 euros

Investigador Principal: Aurora García-Dorado

Mecanismos genéticos de la evolución, mejora y conservación de las poblaciones.

Proyecto para grupos de investigación de la Comunidad Autónoma de Madrid.

2005/2006

Investigador Principal: Carlos López-Fanjul

Cuantía 6 600 euros

La mutación deletérea y sus consecuencias evolutivas.

PICYDT (BMC2002-00476)

2002-2005

Cuantía: 28 000 euros

Investigador Principal: Aurora García-Dorado

PUBLICACIONES (revistas JCR desde 2005)

GARCÍA-DORADO A & HEDRICK, P. (2022) Some hope and many concerns on the future of the vaquita. *Heredity* doi.org/10.1038/s41437-022-00573-7

PÉREZ-PEREIRA, N., LÓPEZ-CORTEGANO E., **GARCÍA-DORADO A.** AND A. CABALLERO. (2022) Prediction of fitness under different breeding designs in conservation programs. **Animal Conservation** DOI: 10.1111/acv.12804

Kleinman-Ruiz D*, Lucena-Perez M, Villanueva B, Fernández J, Saveljev A, Ratkiewicz M, Schmidt K, Galtier N, **García-Dorado A***, Godoy J* (2022). Purging of deleterious burden in the endangered Iberian lynx. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119(11).

*autores de correspondencia

Pérez-Pereira, N., Caballero, A., & **García-Dorado, A.** (2021). Reviewing the consequences of genetic purging on the success of rescue programs. *Conservation Genetics*. doi.org/10.1007/s10592-021-01405-7.

Pérez-Pereira, N., Pouso, R., Rus, A., Vilas, A., López-Cortegano, E., **García-Dorado, A.**, H Quesada & Caballero, A. (2021). Long-term exhaustion of the inbreeding load in *Drosophila melanogaster*. *Heredity*, 127, 373-383.

García-Dorado, A., & Caballero, A. (2021). Neutral genetic diversity as a useful tool for conservation biology. *Conservation Genetics*, 22, 541-545.

López-Cortegano, E., Moreno, E., & **García-Dorado, A.** (2021). Genetic purging in captive endangered ungulates with extremely low effective population sizes. *Heredity*, 127, 433-442.

López-Cortegano, E., Bersabé, D. Wang, J. and **García-Dorado, A.** 2018. Detection of genetic purging and predictive value of purging parameters estimated in pedigreed populations. *Heredity* *Heredity*, 121(1), 38-51.

García-Dorado, A. 2017. An explicit model for the inbreeding load in the evolutionary analysis of selfing. *Evolution* 71(5): 1381–1389

Hedrick, P. and A. **García-Dorado.** 2016.

Understanding Inbreeding Depression, Purging, and Genetic Rescue. *Trends in Ecology and Evolution*. Vol. 31, No. 12: 940-952

García-Dorado, A., J. Wang and E. López-Cortegano. 2016. Predictive model and software for inbreeding-purging analysis of pedigreed populations. *Genes, Genomes and Genetics*. 6(11), 3593-3601.

López-Cortegano, E. Vilas, A., Caballero, A. y **García-Dorado, A.** 2016. Estimation of genetic purging under competitive conditions. *Evolution*, 70(8), 1856-1870.

- Bersabé, D., Caballero, A., Pérez-Figueroa, A. y **García-Dorado, A.** 2016. On the Consequences of Purging and Linkage on Fitness and Genetic Diversity. *Genes, Genomes and Genetics* 6(1), 171-181.
- García-Dorado, A.** 2015. On the consequences of ignoring purging on genetic recommendations for minimum viable population rules. *Heredity*. 115, 185–187.
- Ávila, V., Pérez-Figueroa, A., Caballero, A., Hill, W. G., **García-Dorado, A.** y López-Fanjul, C. 2014. The action of stabilizing selection, mutation and drift on epistatic quantitative traits. *Evolution* 68(7), 1974-1987.
- Armando Caballero A. y **A. García-Dorado.** 2013. Allelic Diversity and Its Implications for the Rate of Adaptation. *Genetics* 195, 1373 –1384
- Bersabé, D y **García-Dorado, A.** 2013, On the genetic parameter determining the efficiency of purging: an estimate for *Drosophila* egg-to-pupae viability. *Journal of Evolutionary Biology* 26:375-85
- García-Dorado, A.** 2012. Understanding and Predicting the Fitness Decline of Shrunk Populations: Inbreeding, Purging, Mutation, and Standard Selection. *Genetics* 190:1461-1476
- López-Fanjul, C. y **A. García-Dorado.** 2011. Population Genetics of Mutations. The fuel of evolution. *Heredity* 106: 535–536;(doi:10.1038/hdy.2010.110)
- Sánchez-Molano, E. y **A. García-Dorado.** 2011. The consequences on fitness of equating family contributions: inferences from a *Drosophila* experiment. *Conservation Genetics* 12:343-353. (doi 10.1007/s10592-010-0143-3)
- Ávila, V., C. Amador, y **A. García-Dorado.** 2010. The purge of genetic load through restricted panmixia in a *drosophila* experiment. *Journal of Evolutionary Biology* 23: 1937-1946
- Amador, C., **A. García-Dorado,** D. Bersabé y C. López-Fanjul, 2010 Regeneration of the variance of metric traits by spontaneous mutation in a *Drosophila* population. *Genetics Research* 92:91-102.
- Pérez-Figueroa, A., A. Caballero, **A. García-Dorado** y C. López-Fanjul. 2009. The action of purifying selection, mutation and drift on fitness epistatic systems. *Genetics* 183:299-313.
- GARCÍA-DORADO, A.** 2008. A simple method to account for natural selection when predicting inbreeding depression. *Genetics* 180:1559-1566.
- PAPACEIT M., V. ÁVILA, M. AGUADÉ y **A GARCÍA-DORADO.** 2007 The dynamics of the roo transposable element in mutation accumulation lines and segregating populations of *Drosophila melanogaster*. *Genetics* 177:511-522.
- GARCÍA-DORADO, A.** 2007. Shortcut predictions for fitness properties at the MSD balance and for its build-up after size reduction under different management strategies. *Genetics* 176: 983-997.
- GARCÍA-DORADO, A.,** V. ÁVILA, E. SÁNCHEZ-MOLANO, A. MANRIQUE y C. LÓPEZ-FANJUL. 2007. The build up of mutation-selection-drift balance in laboratory *Drosophila* populations. *Evolution* 61: 653:665
- ÁVILA, V., D. CHAVARRÍAS, E. SÁNCHEZ, A. MANRIQUE, C. LÓPEZ-FANJUL y **A. GARCÍA-DORADO** 2006. Increase of the spontaneous mutation rate in a long-term experiment with *Drosophila melanogaster*. *Genetics*. 173:267-277.
- FERNÁNDEZ, B. **A GARCÍA-DORADO** y A. CABALLERO (2005). The effect of antagonistic pleiotropy on the estimation of the average coefficient of dominance of deleterious mutations. *Genetics* 171:2097-2112.
- ROSA, JM, S CAMACHO y **A GARCÍA-DORADO** (2005). A measure of the within chromosome synergistic epistasis for *Drosophila* viability. *Journal of Evolutionary Biology* 18:1130-1137.
- SALGADO, C., B. NIETO, MA TORO, C LÓPEZ-FANJUL y **A. GARCÍA-DORADO** (2005) Inferences on the role of insertion in a mutation accumulation experiment with *Drosophila melanogaster* using RAPDs. *Journal of Heredity* 96:576-581

TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS

Utilización de la variabilidad genética no aditiva en caracteres próximos a eficacia. Nombre del Doctorando: María Nieves García Hernández. Universidad Complutense. Facultad de Biología. 1992. Calificación: Apto Cum Laude por unanimidad.

Acción de la mutación y la selección natural sobre la variabilidad genética de caracteres cuantitativos en *Drosophila melanogaster*. Nombre del Doctorando: Jorge Arturo González Astorga. Universidad Complutense. Facultad de Biología. 1995. Calificación: Apto Cum Laude por unanimidad.

Propiedades de las mutaciones con efecto sobre caracteres morfológicos en *Drosophila melanogaster*. Nombre del Doctorando : Juan Miguel Marín Diazaraque. Universidad Complutense. Facultad de Biología. 1997. Calificación : Apto Cum Laude por unanimidad.

Acumulación de mutaciones con efecto sobre viabilidad en *Drosophila melanogaster* Codirigida con Carlos López-Fanjul de Argüelles.
Nombre del Doctorando: David Chavarrías Lázaro.
Universidad Complutense. Facultad de Biología. 2001.
Calificación: Apto Cum Laude por unanimidad.

Estudios teóricos sobre la estimación del coeficiente de dominancia en poblaciones naturales
Codirigida con Armando Caballero Rua
Nombre del Doctorando: Blanca Fernández Gonzalez.
Universidad de Vigo. Departamento de Bioquímica Genética e Inmunología. 2004.
Calificación: Apto Cum Laude por unanimidad.

Aumento de la tasa de mutación espontánea en un experimento a largo plazo con *Drosophila melanogaster*.
Codirigida con Carlos López-Fanjul
Nombre del Doctorando: Victoria Ávila Regidor.
Universidad Complutense. Facultad de Biología. 2007.
Calificación: Apto Cum Laude (por unanimidad).

Consecuencias genéticas de igualar las contribuciones familiares en programas de conservación.
Codirigida con Carlos López-Fanjul
Nombre del Doctorando: Enrique Sanchez Molano.
Universidad Complutense. Facultad de Biología. 2010 (16 de abril).
Calificación: Apto Cum Laude (por unanimidad)

Efecto de la selección natural sobre las consecuencias de la consanguinidad en poblaciones de censo reducido.
Nombre del Doctorando: Diego Bersabé García.
Universidad Complutense. Facultad de Biología. 24 de abril de 2015.
Calificación: Sobresaliente Cum Laude (por unanimidad).

Evaluación de la purga genética en poblaciones de censo reducido
Nombre del doctorando: Eugenio López-Cortegano
Universidad Complutense. Facultad de Biología. 11 de mayo de 2017.
Calificación: Sobresaliente Cum Laude (por unanimidad).

De la Genética a la Genómica en la conservación del lince ibérico.
Nombre del doctorando: Daniel Kleinman Ruiz
Codirigida con Jose Antonio Godoy y Jesús Fernández Martín.
Universidad de Sevilla. Escuela Internacional de Doctorado. 5 de mayo de 2021.
Calificación: Sobresaliente Cum Laude (por unanimidad).

SEXENIOS DE INVESTIGACIÓN: 6; QUINQUENIOS DE DOCENCIA: 7