



Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
JUNTA ADMINISTRATIVA



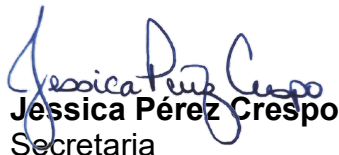
CERTIFICACIÓN NÚMERO 21-22-193

La que suscribe, Secretaria de la Junta Administrativa del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico, **CERTIFICA** que, en la reunión ordinaria celebrada en la sesión del lunes, 13 de junio de 2022, este organismo **APROBÓ** la siguiente **MOCIÓN**:

“La Junta Administrativa del Recinto Universitario de Mayagüez acoge la Resolución aprobada por la Facultad conjunta del Colegio de Ciencias Agrícolas relacionada con promover el uso productivo y sostenible de las tierras agrícolas y la generación de energía sostenible y distribuida para Puerto Rico.”

Y para que así conste, expido y remito la presente certificación a las autoridades universitarias correspondientes bajo el Sello del Recinto Universitario de Mayagüez, de la Universidad de Puerto Rico.

En Mayagüez, Puerto Rico, a los catorce días del mes de junio del año dos mil veintidós.


Jessica Pérez Crespo
Secretaria



Anejo



**Resolución del Personal Docente del Colegio de Ciencias Agrícolas para promover el uso productivo y sostenible de las tierras agrícolas y la generación de energía sostenible y distribuida para Puerto Rico
25 de mayo de 2022**

Por cuanto:

1. Bajo la Ley de Política Pública Energética de Puerto Rico¹, la Autoridad de Energía Eléctrica (AEE) tiene que producir el 40% de su electricidad de recursos renovables para el 2025, 60% para el 2040, y 100% para el 2050. Esto es apoyado por el Plan Integrado de Recursos de la AEE (2019)² que estipula que para el 2023 se debe estar generando 1,800 MW a través de proyectos de energía renovable basados en placas fotovoltaicas.
2. Entre el 2008 y el 2012 la AEE firmó 69 contratos de compraventa de energía (PPOAs) renovable. Al momento están en operación doce proyectos para una capacidad de 254 MW, de los cuales siete son de energía solar fotovoltaica con una capacidad de 147 MW³.
3. Muchos de los permisos de los proyectos en el periodo mencionado, fueron aprobados por la Oficina de Gerencia y Permisos (OGPe) mediante procesos expeditos (*fast-track*) sin contar con la debida participación ciudadana.
4. Entre el 2019 y el presente, el Negociado de Energía de Puerto Rico (NEPR) consideró 66 proyectos de energía renovable, de los cuales 30 fueron de energía solar. Recientemente el NEPR y la Junta de Supervisión Fiscal (JSF) aprobaron 18 proyectos industriales de energía solar para una capacidad de 845 MW⁴ ⁵.
5. Aunque finalmente se han publicado en la prensa los nombres de las compañías de los 18 proyectos, el NEPR y AEE mantienen como “Confidencial” los detalles básicos tales como

¹ LPRA 17 del 11 abril 2019 – Ley de Política Pública Energética de Puerto Rico. Disponible en: <https://bvirtualogp.pr.gov/ogp/Bvirtual/leyesreferencia/PDF/17-2019.pdf>.

² Siemens PTI Report Number: RPT-015-19, *Puerto Rico Integrated Resource Plan 2018-2019*. Draft for the Review of the Puerto Rico Energy Bureau. Prepared for Puerto Rico Electric Power Authority. Submitted by: Siemens Industry. Rev. [2] 6/7/2019, (página 10-2)

³ Autoridad de Energía Eléctrica - <https://aepr.com/es-pr/generaci%C3%B3n>.

⁴ Sin Comillas, 3 febrero 2022. Aprueban 18 proyectos de energía renovable. Disponible en - <https://sincomillas.com/aprueban-18-proyectos-de-energia-renovable/>.

⁵ Resolución y Orden del Negociado de Energía de Puerto Rico para la Implementación del Plan Integrado de Recursos Modificados. Disponible en: <https://sincomillas.com/wp-content/uploads/2022/02/20220202-MI20200012-Resolution-and-Order-Redacted-Appendix-1-1.pdf>.



Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
Colegio de Ciencias Agrícolas
Oficina del Decano y Director



capacidad, ubicación geográfica, y dueños de los 18 proyectos⁶. Una coalición de organizaciones ambientales, agrarias y comunitarias⁷ que promueve el uso productivo y sostenible de las tierras agrícolas y la generación de energía sostenible y distribuida para Puerto Rico han presentado mociones y querellas a las agencias reguladoras con el fin de insertarse en el proceso participativo ciudadano y solicitar información, sin éxito.

6. Los siete proyectos industriales de energía solar que operan actualmente se ubican principalmente en áreas costeras en terrenos llanos que estaban en producción agrícola o en conservación. La escasa información preliminar que existe demuestra que muchos de los proyectos propuestos se planifican ubicar en valles costeros y terrenos agrícolas con calificación⁸ de A-G, A-P, AR-1, AR-2 y con clasificación de Suelo Rústico Especialmente Protegido de valor Agrícola (SREP-A) o Ecológico (SREP-E)⁹.
7. El permitir la construcción de proyectos de energía solar con clasificación SREP-A y SREP-E es contrario a la ley y el orden establecido por el Reglamento Conjunto del 2015 y el Plan de Uso de Terrenos de 2015, ya que el Reglamento Conjunto 2020¹⁰ ha sido declarado nulo por los tribunales. El NEPR y AEE tendrían que cambiar la zonificación y justificar que los suelos no tienen valor agrícola ni ecológico, solicitar enmienda al Plan de Uso de Terreno, y realizar vistas públicas; cosa que no ha ocurrido.
8. Las leyes que establecen las distintas Reservas Agrícolas en Puerto Rico estipulan que las tierras que ahí se contienen son para uso exclusivo agrícola y su conservación. La consideración de proyectos energéticos en terrenos designados para usos agrícolas es contraria a la ley y la política pública vigente y representa una amenaza para la seguridad alimentaria y el desarrollo agrícola del país.

⁶ Ver p. 11 (Apéndice A) de Resolución y Orden de NEPR (nota al calce #4) - <https://sincomillas.com/wp-content/uploads/2022/02/20220202-MI20200012-Resolution-and-Order-Redacted-Appendix-1-1.pdf>.

⁷ Coalición Preservación Terrenos Agrícolas. La coalición se compone de sobre 85 organizaciones, entre ellos El Puente Enlace Latinoamericano, Frente Unido Pro-Defensa del Valle de Lajas, Comité Diálogo Ambiental, *Earthjustice*, *Sierra Club Puerto Rico*, Organización Boricúa, *Hispanic Federation*, Comité Caborrojeño Pro Salud y Ambiente, entre otros.

⁸ Según el reglamento Conjunto 2010 los distritos son R-G Rural General; A-G Agrícola General; A-P Agrícola Productivo; AR-1 Agrícola en Reserva 1; AR-2 Agrícola en Reserva 2.

⁹ ELA-JP (Estado Libre Asociado de Puerto Rico, Junta de Planificación). 2015. Reglamento conjunto para la evaluación y expedición de permisos relacionados al desarrollo y uso de terrenos. 24 de marzo 2015. 1090 p. ; Mapa de Clasificación del Territorio, Plan de Uso de Terreno de Puerto Rico, 2015. Disponible en: http://gis.jp.pr.gov/Externo_Econ/Otros%20-%20PUT/2015_Dic/Mapa%20PUT%20Vigente.pdf.

¹⁰ ELA-JP (Estado Libre Asociado de Puerto Rico, Junta de Planificación). 2020. Reglamento conjunto para la evaluación y expedición de permisos relacionados al desarrollo, uso de terrenos y operación de negocios. Disponible en: <file:///C:/Users/SotomayorLenovo/Downloads/Bajar%20el%20Reglamento.pdf>.



Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
Colegio de Ciencias Agrícolas
Oficina del Decano y Director



9. Basado en información provista por NREL (2013 y 2021)¹¹, los 18 proyectos aprobados por el NEPR y JSF para producir 1,800 MW en proyectos industriales de energía solar ocuparían entre 13,900 y 16,200 acres. Estos proyectos están proyectados para ubicarse en suelos agrícolas o en conservación, en zonas costeras y reservas agrícolas¹².
10. En adición a los 18 proyectos nuevos aprobados por NREL y la JSF, hay otros dos proyectos que fueron aprobados previo a 2022 que son *CIRO One* en el municipio de Salinas y *XZERTA* en el municipio de Hatillo. El primero impactaría sobre 542 cuerdas agrícolas con acceso a riego y el segundo es una vaquería altamente productiva que ocuparía 203 cuerdas. Otros proyectos pendientes a ser aprobados son *Montalva Solar Farm*, entre los municipios de Guánica y Lajas, ocupando sobre 2,000 cuerdas agrícolas o en conservación y *Cabo Rojo Solar*, en una finca de 127 cuerdas con acceso a riego y dentro de la Reserva Agrícola del Valle de Lajas. Todos estos proyectos se ubicarían en terrenos de valor agrícola.
11. La Ley 6 del 2014 (la cual enmendó la Ley 550 de 2004), mejor conocida como la Ley del Plan de Uso de Terrenos (PUT), establece la necesidad de reservar un mínimo de 600,000 cuerdas de terrenos agrícolas. El PUT, aprobado en noviembre de 2015, identificó 636,000 cuerdas como Suelo Rústico Especialmente Protegido de Valor Agrícola (SREP-A). Gould et al. (2017)¹³ sostienen que es posible lograr distintos tipos de producción agrícola en 42% del territorio (933,378 ac) para la producción agrícola.
12. Puerto Rico ha perdido 1,153,267 de cuerdas de terrenos con clasificación agrícola desde el 1964 y continua con una tasa de pérdida de 97,213 cuerdas en el último quinquenio, con un inventario actual de cerca de 487,000 cuerdas. La proporción de área agrícola a área total en Puerto Rico es de 22%, la cual es mucho menor que en otros países homólogos del Caribe y en Latino América. La combinación de un área agrícola limitada y alta tasa de importación de alimentos pone en precariedad la seguridad alimentaria del país.
13. A pesar de que un estudio del NREL¹⁴ sugiere que proyectos de energía solar deben ser ubicados en terrenos llanos (pendientes <5%) y no urbanizados, esto contradice la realidad

¹¹ Los requerimientos de uso de tierra para los proyectos industriales de energía solar pueden variar entre 7.7 y 8.9 acres/MW debido a múltiples factores. Ver Ong, S., C. Campbell, P. Denvholm, R. Margolis, G. Heath. 2013. Land-use requirements for solar power in the United States. National Renewable Energy Laboratory. U.S. Department of Energy. Technical Report 6^a20-56290 y Grue et al. (2021).

¹² Grue, N., G. Buster, A. Kumler, Y. Xie, M. Sengupta, M. Baggu. 2021. Quantifying the solar energy resource for Puerto Rico. National Renewable Energy Laboratory. Technical Report NREL/TP-5D00-75524. 32 p.

¹³ Gould, W.A., F.H. Wadsworth, M. Quiñones, S.J. Fain, N.L. Álvarez-Berrios. 2017. Land use, conservation, forestry and agriculture in Puerto Rico. *Forests*. 8: 242. doi:10.3390/f8070242.

¹⁴ Grue, N., G. Buster, A. Kumler, Y. Xie, M. Sengupta, M. Baggu. 2021. Quantifying the solar energy resource for Puerto Rico. National Renewable Energy Laboratory. Technical Report NREL/TP-5D00-75524. 32 p.



e importancia de preservar los terrenos agrícolas. La conservación de los terrenos agrícolas en llanos costeros es necesaria para asegurar la seguridad alimentaria.

14. Otros estudios del NREL^{15 16} y por docentes del RUM¹⁷ apoyan la alternativa de microredes en áreas urbanizadas. Los trabajos demuestran que en Puerto Rico existe suficiente espacio en los techos de estructuras en zonas urbanas para colocar placas fotovoltaicas y generar de cuatro a cinco veces más energía de lo que se requiere para uso doméstico. Esta opción libraría al país de sacrificar sus terrenos de valor agrícola y crearía oportunidades para el desarrollo económico e independencia energética mediante estructuras cooperativas de base comunitaria (micro-redes) para la generación de energía solar eólica¹⁸.
15. El Colegio de Ciencias Agrícolas es el eje central de la educación, la investigación y la diseminación de información agrícola y de conservación de recursos naturales y por ende requiere insertarse en el proceso participativo de toma de decisiones en este tema¹⁹.

Por tanto:

El Personal Docente del Colegio de Ciencias Agrícolas (CCA):

1. Favorece la Política Pública Energética de Puerto Rico para transicionar hacia la producción de energía renovable.
2. Expresa preocupación sobre el posible impacto que pueden tener la ubicación de megaproyectos industriales de energía solar en terrenos agrícolas.
3. Se opone a la creación de megaproyectos industriales de energía solar ubicados en terrenos clasificados como agrícolas.

¹⁵ Mooney, M. y K. Waechter. 2020. Puerto Rico low-to-moderate income rooftop PV and solar savings potential. 17 dic. 2020. National Renewable Energy Laboratory. NREL/PR-6A20-78756.

¹⁶ Narang, D., M. Ingram, X. Li, S. Stout, E. Hotchkiss, A. Bhat, S. Murthy, J. Keen, C. Shah, M. Baggu, y A. Latif. 2021. *Considerations for Distributed Energy Resource Integration in Puerto Rico: DOE Multi-Lab Grid Modeling Support for Puerto Rico; Analytical Support for Interconnection and IEEE Std 1547-2018 National Renewable Energy Laboratory (Task 3.0)*. Golden, CO: National Renewable Energy Laboratory. NREL/TP-5D00-77127.

¹⁷ O'Neill-Carrillo, E., I. Jordán, A. Irizarry-Rivera, R. Cintrón. 2018. The long road to community microgrids. IEEE Electrification Magazine. 12 p.; Castro-Sitiriche, M.J. 2022. Boricua Energy Justice: The Problem with Gridy Solutions. AEG Thought Summit, 23 feb 2022. CoHEMIS, Electrical Engineering Dept. 23 p.

¹⁸ Page-Hoongrajok, Shouvik Chakraborty, Robert Pollin. 2017. Austerity Versus Green Growth for Puerto Rico. Challenge, 60:6, 543-573, DOI: 10.1080/05775132.2017.1399644

¹⁹ Plan Estratégico del Colegio de Ciencias Agrícolas, Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez. <http://agricultura.uprm.edu/documentos/estrategiascca.pdf>



Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
Colegio de Ciencias Agrícolas
Oficina del Decano y Director



4. Entiende que existen otras alternativas viables, como los techos de estructuras (incluyendo las casas y edificios), para la producción de energía solar de manera que no sea necesario impactar los terrenos agrícolas que tanto necesitamos.
5. Le solicita al Decano y Director del CCA, que dirija comunicación escrita a las instituciones con injerencia en la evaluación de estos proyectos, entre estas: el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, el Departamento de Agricultura, la AEE, el NEPR, la Junta de Planificación y la OGPe, expresándose públicamente sobre este tema y a favor de la protección de los terrenos agrícolas.
6. Le solicita al Decano y Director del CCA que redacte un comunicado de prensa dirigido a los medios de comunicación y redes sociales expresándose públicamente sobre este tema y a favor de la protección de los terrenos agrícolas.
7. Le solicita al Decano y Director del CCA que nombre a un representante, de entre los miembros del *Comité ad hoc Asesor sobre Asuntos de Manejo de Tierras y Recursos Naturales* que sirva de apoyo y participe de las actividades de organizaciones de base comunitaria dedicadas a la defensa de terrenos agrícolas, conservación de recursos naturales y proyectos de energía distribuida.

Esta resolución fue aprobada por referéndum en la Estación Experimental Agrícola el 29 de abril de 2022, en la Facultad de Ciencias Agrícolas el 2 de mayo de 2022, y en el Servicio de Extensión Agrícola el 3 de mayo de 2022.

Certifico Correcto,

Raúl E. Macchiavelli, Ph.D.
Decano y Director