

"Puerto Rico: Puerta al Paisaje" desde una perspectiva ecológica

Grizelle González, Ph.D.
Instituto Internacional de Dasonomía Tropical

La exhibición *Puerto Rico: Puerta al Paisaje* propone explorar diversas maneras en que la ciudadanía se acerca al paisaje o lo construye —dentro o fuera de la ciudad— y considera la planificación urbana, la creación de parques y reservas naturales, y su interpretación.

Desde una perspectiva de participación ciudadana, este andamiaje temático relacionado al paisaje y las diversas maneras en que nos conectamos al él es importante, no sólo por su relevancia en el contexto del Puerto Rico actual sino porque también representa una oportunidad para esforzarnos por evaluar, con un enfoque interdisciplinario y de manera comunitaria, lo que representan nuestros espacios verdes. Mediante este enfoque se ensalza el valor de una política de uso de terrenos, que es indispensable para el desarrollo integral de la sociedad puertorriqueña. El funcionamiento de diversos elementos o sistemas naturales dentro del paisaje (por ejemplo, ríos, lagos, bosques y suelo) impacta múltiples aspectos del bienestar y desarrollo del ser humano, desde la provisión de servicios indispensables a la ciudadanía como el agua y la producción de alimentos hasta la regulación de ciclos (como las inundaciones, la degradación de los suelos, la desecación y la salinización, las plagas y las enfermedades), y representa un potencial de contribución al desarrollo cultural, estético, espiritual, socio-económico y de salud de la isla. Dado este contexto, nos preguntamos: ¿Cómo se acerca la ciudadanía al paisaje dentro del contexto del Puerto Rico actual?

Para ayudar a contestar esta pregunta a base de tiempos tan recientes como mediados de este año, señalamos el editorial de uno de los principales periódicos del país, el cual enfatizaba "el desafío crucial que envuelve el afrontar la producción de los terrenos agrícolas y la ampliación de las políticas de conservación ecológica como parte de la crisis productiva, fiscal y de planificación en el país".¹ Esto, dado que en situaciones económicas difíciles son las tareas vinculadas a la protección de terrenos o espacios verdes unas de las primeras y más afectadas. En este sentido, "la crisis" que vivimos resalta los desafíos que implica determinar prioridades en la conservación y el manejo de áreas verdes con un presupuesto mínimo, y pauta algunos esfuerzos para expandir el número de cuerdas dedicadas a zonas protegidas o que pueden ser clasificadas como tales.

Actualmente, en Puerto Rico existe un porcentaje reducido de áreas protegidas. Sólo un 8 por ciento del total del territorio de la isla posee algún estatus de conservación.² Este porcentaje es particularmente bajo si nos comparamos con el promedio mundial de áreas protegidas (13 por ciento) o el promedio en países desarrollados (17 por ciento) y en América Latina y el Caribe (18 por ciento).³ Una comparación centrada exclusivamente en el porcentaje de terreno protegido en islas tropicales demuestra que Puerto Rico queda rezagado ante otras islas como las Bahamas, Indonesia, Islas Vírgenes de EE.UU., Jamaica, República Dominicana, Guam, Trinidad y Tobago, y Martinica. En reacción a estos hechos, hemos visto también en la prensa del país cómo agencias no gubernamentales con interés en la protección ambiental han creado iniciativas dirigidas a lograr una mayor protección del territorio de la isla para el año 2033.⁵ Además de estos esfuerzos y paralelamente a ellos, estamos experimentando un auge o surgimiento de una conciencia que reconoce la necesidad de conducir un diálogo trans-sectorial que incluya aspectos de la ética de la tierra.

"Puerto Rico: Gateway to Landscape" From an Ecological Perspective

Grizelle González, Ph.D.
International Institute of Tropical Forestry

The exhibit *Puerto Rico: Gateway to Landscape* proposes to explore various ways in which citizens approach the landscape, or construct it—inside and outside the city—and considers city planning, the creation of parks and natural reserves, and their interpretation.

From a perspective of citizen involvement, this thematic scaffolding related to landscape and the various ways we connect to it is important, not just because it is relevant in the context of today's Puerto Rico but also because it represents an opportunity to make a conscious effort to evaluate—from an interdisciplinary perspective, and in a community-focused way—what our green spaces represent. This focus enables us to extol the value of a land-use policy, which is essential for the holistic development of Puerto Rican society. The functioning of many natural elements or systems within the landscape (rivers, lakes, woodlands, and the soil, for example) impacts many aspects of the citizenry's well-being and development, from the provision to citizens of such essential services as water and food, or the regulation of cycles (such as floods; soil degradation, desiccation, and salinization; pests; and illnesses) to the representation of a potential to contribute to the island's cultural, aesthetic, spiritual, socio-economic, and health development. Given this context, we ask ourselves: How do citizens approach landscape within the context of today's Puerto Rico?

To help answer this question on the basis of times as recent as the middle of this year, we might point out an editorial in one of the island's major newspapers, which noted that the "rescue and restoration to production of the [island's] agricultural land, and the broadening of environmental-conservation policies are crucial challenges that Puerto Rico must face as part of the structural solution to the production, financial, and planning crisis that we face."¹ In hard economic times, tasks linked to the protection of green spaces are one of the first, and most negatively, affected. Thus, the "crisis" that we now face highlights the challenges represented by setting priorities for the conservation and management of green spaces with a minimal budget, and marks efforts to expand the number of acres dedicated to, or that might be classified as, protected areas.

At the present time, there are around a hundred protected areas in Puerto Rico, and they are typically small in size. Only eight percent of the island's total land area is under some sort of conservation program.² This percentage is particularly low when compared to the world average of protected areas (13 percent) or the average for developed countries (17 percent) and in Latin America and the Caribbean (18 percent).³ A comparison focused exclusively on the percentage of protected land on tropical islands shows that Puerto Rico falls behind other islands such as the Bahamas, Indonesia, the U. S. Virgin Islands, Jamaica, the Dominican Republic, Guam, Trinidad and Tobago, and Martinique. Given this fact, and in reaction to it, in the island's press we have also seen that non-governmental organizations interested in environmental protection have created initiatives aimed at increased protection of island resources by 2033.⁵ In addition and parallel to these efforts, we are experiencing a surge in recognition of the need for a cross-sector dialogue on the ethics of land use.

It must be noted, however, that the word "ethics" and the phrase "land ethics" evoke values, and the meaning of both is very broad. The phrase "land ethics" can be defined as the rational study of morality.

Ahora bien, la palabra “ética” y la frase “ética de la tierra” son términos que evocan valores, y el significado de ambas es muy abarcador. La frase “ética de la tierra” puede definirse como el estudio racional de la moral, la virtud, el deber, la felicidad y el buen vivir dentro del entorno. Por lo tanto, el desarrollo exitoso de una ética de la tierra puertorriqueña en su raíz más profunda debería ser nutrido por un programa serio de educación ambiental y la acción moral no debería limitarse a lo económico, pues se reconoce que el valor de la preservación del paisaje o del entorno natural va mucho más allá del beneficio monetario. Al respecto, Aldo Leopold, el pensador que articuló primero la idea de una ética que fuese más abarcadora que una interacción mercantil entre individuos, menciona en su obra cumbre, *Un almanaque del condado arenoso* (1949), lo siguiente:

El pivote que hay que mover para poner en marcha el proceso de evolución que conduciría a una ética de la tierra es simplemente éste: dejar de pensar que el uso adecuado de la tierra es sólo un problema económico. Examinar cada cuestión en términos de lo que es correcto desde el punto de vista ético y estético, además de lo que conviene económicamente. Algo es correcto cuando tiende a preservar la integridad, estabilidad y belleza de la comunidad biótica. Es incorrecto cuando tiende a otra cosa.

No hay ni que decir que la viabilidad económica limita el alcance de lo que se puede y no se puede hacer en favor de la tierra. Siempre ha sido así y siempre lo será. La falacia que los deterministas económicos nos han atado alrededor del cuello colectivo, y de la que ahora nos tenemos que liberar, es la creencia de que la economía determina todos los usos de la tierra. Esto, simplemente, no es verdad. Una multitud de actos y actitudes, que acaso incluyan el grueso de las relaciones con la tierra, está determinada por los gustos y predilecciones del usuario de la tierra, más que por su bolsillo. El grueso de todas las relaciones con la tierra depende de las inversiones de tiempo, previsión, habilidad y fe, más que de las inversiones de dinero. Así como piensa el usuario de la tierra, así es él.⁵

Este fragmento de la obra de Aldo Leopold nos puede llevar a reflexionar acerca de esta pregunta: ¿Cuál es la situación o interpretación del paisaje en el Puerto Rico de hoy? Al respecto sabemos que la tenencia, el manejo y el uso de los terrenos son bastante dinámicos en Puerto Rico (ver nota 2). A esto sumamos que, al presente, las áreas protegidas en Puerto Rico están altamente fragmentadas. La isla tiene un grupo de 95 áreas que reciben algún tipo de manejo para su conservación bajo la tenencia de unas 20 organizaciones, siendo el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico el propietario principal (con más del 56 por ciento de terreno protegido). De las organizaciones restantes, son el Servicio Forestal Federal y el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos los principales manejadores gubernamentales, y el Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico es el principal manejador no gubernamental⁶ (ver Figura 1A). En cuanto a la cobertura de los terrenos en las áreas protegidas en Puerto Rico, podemos mencionar que un 60 por ciento está compuesta por ecosistemas de bosques, un 14 por ciento son parches de bosque abierto o terrenos cubiertos por arbustos, y entre 6 y 8 por ciento (cada uno) son áreas protegidas en pastizales, humedales boscosos y humedales herbáceos (ver nota 2). Al clasificar las áreas protegidas de acuerdo con el tipo de asentamiento, vemos que la mayor parte del terreno protegido en Puerto Rico se encuentra en la región rural (85 por ciento), seguida por la región suburbana (13 por ciento)⁷ (ver Figura 1B). El terreno protegido en zonas de asentamientos urbanos representa sólo un 2 por ciento del área total protegida y estos parches de terrenos son de un tamaño menor que los del resto del país.

virtue, duty, happiness, and a good life within one's surroundings, and thus the successful development of an ethics of Puerto Rican land use in its deepest sense must be underlain by a serious program of environmental education, and moral action cannot be limited to the economic realm, for it is generally recognized that the value of preserving landscape or the natural surroundings goes far beyond a monetary benefit. With respect to that idea, Aldo Leopold, the philosopher who first articulated the idea of an ethics broader than economic interaction between individuals, says in his most influential work, *A Sand County Almanac* that:

The “key-log” which must be moved to release the evolutionary process for an ethic is simply this: quit thinking about decent land-use as solely an economic problem. Examine each question in terms of what is ethically and esthetically right, as well as what is economical expedient. A thing is right when it tends to preserve the integrity, stability, and beauty of the biotic community. It is wrong when it tends otherwise.

It of course goes without saying that economic feasibility limits the tether of what can or cannot be done for land. It always has and it always will. The fallacy the economic determinists have tied around our collective neck, and which we now need to cast off, is the belief that economics determines all land use. This is simply not true. An innumerable host of actions and attitudes, comprising perhaps the bulk of all land relations, is determined by the land-users' tastes and predilections, rather than by his purse. The bulk of all land relations hinges on investments of time, forethought, skill, and faith rather than on investments of cash. As a land-user thinketh, so is he.⁵

This excerpt from Leopold's work can lead us to reflect on the question What is the situation or interpretation of landscape in today's Puerto Rico? We know that the possession, management, and use of land are quite dynamic in Puerto Rico (see note 2). To this we might add that at the present time, the protected areas in Puerto Rico are highly fragmented. The island has some 95 areas that receive some sort of conservation management. They are held by some twenty organizations; the Puerto Rican Department of Natural and Environmental Resources is the main owner, with over 56 percent of the total. Of the remaining organizations, the United States Forest Service and the U. S. Fish and Wildlife Service are the principal governmental managers, and the Puerto Rico Conservation Trust, the principal non-governmental manager⁶ (See Fig. 1A). As for the coverage of land in protected areas in Puerto Rico, we might note that sixty percent is made up of wooded ecosystems, fourteen percent by patches of open forest or land covered by undergrowth, and from six to eight percent each, scrub, wooded wetlands, and weedy wetlands (see note 2). When we classify the protected areas by type of settlement, we see that most of the protected land in Puerto Rico is rural (85 percent), followed by suburban (13 percent) (See Fig. 1B).⁷ Protected land in urban areas represents just two percent of the total protected land-area, and these patches of land are of a smaller size than those of the rest of the island.

Protected areas can be found in all the physiographic regions of Puerto Rico, with 37 percent in mountainous areas, 28 percent on flatlands and plains, 27 percent on hillsides, and 7 percent on plateaus. The three predominant physiographic regions (mountains, hills, and plains) have a similar level of protection, which ranges from 7 to 9 percent, while the plateau region, which occurs only on the Mona and Monita Island Natural Reserve, is completely (100%) protected.⁸ (See Fig. 1C)

Independent of the current land-use context, type of vegetation coverage, and location and/or physiographic region, it is important to recognize the changes in perspective and focus on the landscape

Las áreas protegidas se encuentran a lo largo de todas las regiones fisiográficas de Puerto Rico: 37 por ciento está ubicado en zonas de montaña, 28 por ciento en los llanos, 27 por ciento en las lomas y un 7 por ciento en la meseta. Las tres regiones fisiográficas predominantes (montañas, lomas y llanos) tienen un nivel similar de protección, que oscila de 7 a 9 por ciento, mientras que la región de la meseta, que se encuentra únicamente en la Reserva Natural de Isla de Mona y Monito, está completamente protegida⁸ (ver Figura 1C).

Independientemente del contexto actual de uso de terrenos, tipo de cobertura vegetal, localización dado el tipo de asentamiento y/o región fisiográfica, es importante reconocer los cambios en las perspectivas y en el enfoque que se ha dado al paisaje y cómo la ciudadanía se ha relacionado con, y construido, el paisaje puertorriqueño a través del tiempo y espacio. Ésta es una idea bellamente ilustrada por la artista puertorriqueña Dhara Rivera en su fotomontaje titulado *Miradas y tiempos* (2013, ver Figura 2). Por ejemplo, Frank Wadsworth, en uno de sus primeros artículos científicos sobre los bosques de Puerto Rico (publicado en 1950)⁹, indica que el bosque era la vegetación predominante en toda la isla en la época en que llegó Cristóbal Colón, y que en los informes de los exploradores antiguos como Chanca en 1493, Melgarejo en 1582¹⁰, el conde de Cumberland en 1597 y Abbad y Lasierra en 1788¹¹ se describe la isla como enteramente cubierta de bosque. Luego de recopilar evidencia histórica sobre la destrucción y la conservación de la vegetación primitiva en Puerto Rico antes de 1900, Wadsworth describe en 1950 el paisaje del Puerto Rico precolombino como exuberante y detalla lo siguiente:

En la planicie costanera y en las faldas de laderas hasta una elevación de 500 pies y en las montañas occidentales hasta un poco más arriba crecía un bosque xerofítico [seco], en su mayoría de árboles perennifolios [siempre verdes], pero con algunas especies tropófilas [tipo bosque seco], particularmente en la costa sur. Era muy denso y en la costa norte la altura de los árboles llegaba posiblemente a 80 pies.

A elevaciones entre 500 y 2,000 pies en las montañas del este y hasta 3,000 pies en las montañas centrales, aunque un poco más arriba en la vertiente sur que en la vertiente norte, existía el bosque más espléndido de Puerto Rico, un bosque pluvial denso cuyos árboles alcanzaban hasta 100 y 110 pies de altura. Los árboles más grandes alcanzaban hasta 8 pies de diámetro y había probablemente unas 170 especies diferentes.

La corta de madera en las montañas de Luquillo empezó más tarde que en los demás sitios de la isla. Esa área estuvo bajo el dominio de indios hostiles por lo menos hasta 1582¹².

Por lo anteriormente expuesto podemos inferir que los bosques precolombinos en Puerto Rico fueron vitales para la vida de los indios, los cuales adaptaron su estilo de vida para armonizar estrechamente con su entorno. Los bosques proveían al indio techo, alimento, algunas herramientas, modo de transporte, medicinas y hasta combustible¹³. Se cree que el desmonte realizado por los indios en épocas precolombinas afectó una pequeña porción de la isla y que principalmente tuvo lugar a lo largo de la planicie costera (ver nota 9). Los indios limpiaron áreas cercanas a sus aldeas para propósitos agrícolas, pero se cree que esta actividad a pequeña escala tuvo poco impacto en el desarrollo de los bosques porque era más bien nómada y los indios no tenían animales que necesitaran pasto.

De igual manera, los europeos también sacaron provecho de muchos de los recursos que proveían los bosques puertorriqueños, dado que “estaban repletos de maderas de la mejor calidad, muy

that have recently occurred, and how citizens have related to and constructed the Puerto Rican landscape down through time and in space. This is an idea beautifully illustrated by Puerto Rican artist Dhara Rivera in her photomontage *Gazes and Times* (2013; Fig. 2). For example, Frank Wadsworth, in one of his first scientific articles on the forests of Puerto Rico (published in 1950),⁹ says that forests were the predominant mode of vegetation on the entire island during the time when Christopher Columbus arrived, and that reports by early explorers such as Chanca in 1493, Melgarejo in 1582,¹⁰ the Earl of Cumberland in 1597, and Abbad y Lasierra in 1788¹¹ describe the island as entirely covered in forest. After compiling historical evidence on the destruction and conservation of primitive vegetation in Puerto Rico before 1900, Wadsworth describes the landscape in pre-Columbian Puerto Rico as exuberant, and his researches provide him with considerable detail:

On the coastal plain and foothills, up to about 500 feet elevation and slightly higher in the western mountains, grew a dry forest which was largely evergreen, but with some deciduous trees, particularly on the south coast. It was very dense, and on the northern coastal plain attained possibly 80 feet in height.

Between about 500 and 2,000 feet elevation in the eastern mountains and to 3,000 feet in the central mountains, slightly higher on the south slope than on the north, was the most magnificent forest of Puerto Rico, a dense rain forest growing to 100 or 110 feet in height. The largest trees grew to 8 feet in diameter, and there were probably about 170 species.

Timber cutting in the Luquillo Mountains began later than elsewhere in the island. This area was dominated by hostile Indians at least until 1582.¹²

In the light of the above, we can infer that the pre-Columbian forests in Puerto Rico were vital for the life of the Indians, who adapted their lifestyle to harmonize closely with their surroundings. The forests provided the Indians with shelter, food, some tools, transportation, medicines, and fuel.¹³ It is believed that the clearing of the forest carried out by the Indians in pre-Columbian times affected only a small portion of the island, and took place mainly in the coastal plains (see note 9). The Indians cleared areas near their villages for agricultural purposes, but it is thought that this small-scale activity had little impact on the development of the forests because the Indians changed their land-use regularly and they had no animals to graze.

The Europeans also utilized many of the resources provided by the island's forests, since “the forests which cover the mountains of Puerto Rico [were] filled with timber of the best quality for the construction of ships and houses.”¹⁴ Thus, once clearing began on a larger scale, the cleared lands were given over to agriculture, pasturage, and the cultivation of fruit. By the mid-nineteenth century, Spain had become concerned about the island's forests, “and this at a time when, like today, legislation was much more far-sighted than was its application, [and] for its time and place in the world, it was also quite progressive.”¹⁵ Thus, areas protected first by the Spanish crown, then managed by the governments of the United States and Puerto Rico laid the historical foundation for today's system of protected areas on the island.

In Puerto Rico, there was a great deal of deforestation during the late nineteenth and early twentieth centuries. Forest coverage of the island declined from 67 percent in 1830 to an approximate 7 percent in 1947.¹⁶ Much of the clearing occurred on the sides of mountains, becoming grazing land for cattle (Fig. 3A). The subsequent development into an industrial economy freed over 200,000 hectares of agricultural land and once again increased the forest coverage of

convenientes para la construcción de barcos y casas”¹⁴. Así que una vez comenzado el desmonte a una escala mayor, los terrenos limpios de vegetación fueron dedicados a la agricultura, el pasto de ganado y cultivo de frutos. Para mediados del siglo XIX consta la preocupación de España por los bosques de Puerto Rico, cuando “al igual que hoy, la legislación fue mucho más vanguardista que su aplicación, [y] también fue, [para] ese período y región del mundo, muy progresista”¹⁵. Por esto, las áreas protegidas inicialmente por la corona española, luego manejadas por los gobiernos de Estados Unidos y de Puerto Rico, sientan la base histórica para la formación del sistema actual de áreas protegidas en la isla.

En Puerto Rico hubo mucha deforestación durante finales del siglo XIX y principios del XX. La cobertura forestal de toda la isla disminuyó de un 67 por ciento en 1830 a un mínimo aproximado de un 7 por ciento en 1947¹⁶. Mucho del desmonte ocurrió en las laderas de la montañas, las cuales se dedicaron principalmente a pastizales para la cría de ganado (ver Figura 3A). El desarrollo subsiguiente hacia una economía industrial liberó más de 200,000 hectáreas de terreno de uso agrícola y aumentó nuevamente la cobertura vegetal de toda la isla a un 31 por ciento en 1989. Actualmente, Puerto Rico tiene un 52 por ciento de su territorio bajo una cobertura clasificada como bosques (ver nota 2 y Figura 3B).

En fin, el uso del bosque y del entorno del paisaje puertorriqueño a través del tiempo y el espacio ha servido como herramienta para el desarrollo de nuestra humanidad y del conocimiento en todas sus vertientes, y ha formado parte esencial en nuestro desenvolvimiento en el plano físico tanto como en el espiritual, me atrevo a apuntar. El deseo y el poder de construir un nuevo paisaje en Puerto Rico deberían nacer en el contexto del entendimiento de que hay muchos y nuevos elementos de exploración que considerar en el entorno actual y que de seguro afectarán nuestro futuro ambiental. Por ejemplo, el impacto que el cambio climático pueda tener en la región caribeña (cambios en la temperatura del aire, los patrones de lluvia o la frecuencia e intensidad de eventos catastróficos naturales) muy probablemente cambie nuestro entorno y la visión con la que estamos acostumbrados a relacionar, y relacionarnos con, nuestro paisaje. Una buena base en educación ambiental para el país podría llevar a nuevas soluciones para los planes de uso y manejo de todos nuestros terrenos. De igual manera, la investigación científica a largo plazo y el unir esfuerzos (como en este ejemplo de artes y ciencias) con variados sectores comunitarios pueden ayudar a llevar un mensaje de conservación y de ética del paisaje en el Puerto Rico de ahora y mañana.

Notas

- 1 *El Nuevo Día*, 17 de junio de 2013, www.elnuevodia.com/editorial-desafioagricolaydeconservacion-1531569.html (consultado 26/12/2013).
- 2 W. A. Gould, C. Alarcón et al., *The Puerto Rico Gap Analysis Project, Volume 1: Land Cover, Vertebrate Species Distributions, and Land Stewardship*, Gen. Tech. Rep. IITF-39, Río Piedras, PR: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, International Institute of Tropical Forestry, 2008, 165 pp.
- 3 World Database of Protected Areas (WDPA), 2011, proyecto del United Nations Environment Programme (UNEP), el World Conservation Monitoring Centre (WCMC) y la International Union for Conservation of Nature (IUCN), Cambridge, Reino Unido (www.wdpa.org/).
- 4 *El Nuevo Día*, 5 de junio de 2013, “Fideicomiso aspira a proteger 33% de la tierra de Puerto Rico”, www.elnuevodia.com/fideicomisoaspiraaproteger33delatierradepuertorico-1525653.html (consultado 26/12/2013).
- 5 Aldo Leopold, *Una ética de la tierra*, colección Clásicos del Pensamiento Crítico, J. Riechmann, ed. (trad. Isabel Lucio-Villegas y Jorge Reichmann), Madrid: Los Libros de la Catarata, 1999, 155.
- 6 W.A. Gould, M. Quiñones et al., *Protected Natural Areas of Puerto Rico*, escala 1:240 000, IITF-RMAP-02, Río Piedras, PR: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, International Institute of Tropical Forestry, 2011.

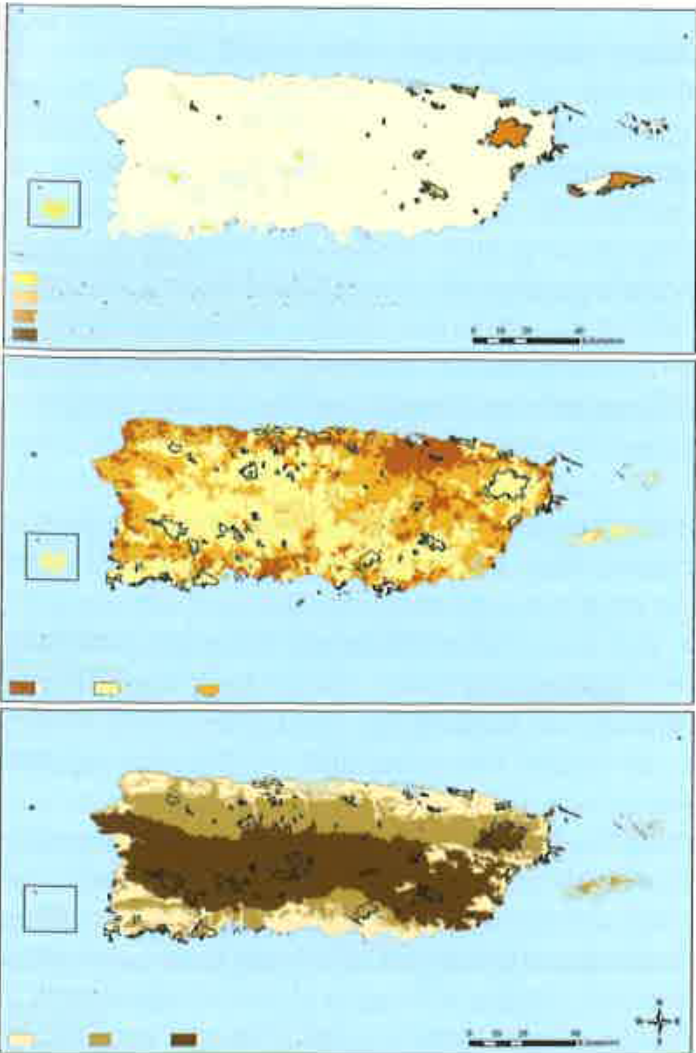
the island to about 31 percent in 1989. Today, 52 percent of Puerto Rico is classified as forest (see note 2 and Fig. 3B).

Finally, the use of Puerto Rico’s forests and the landscape down through time and in space has served as a tool for the development of our humanity and our knowledge in every area, and has been an essential part of our development both physically and spiritually. The desire to love and be able to construct new landscape in Puerto Rico should arise in the context of an understanding that there are many new elements of exploration to consider in today’s surroundings, and that they will surely affect our environmental future. For example, the impact that climate change may have on the Caribbean (changes in air temperature, rainfall patterns, and frequency and intensity of catastrophic natural events) will very likely change our surroundings and the vision with which we are accustomed to relate to our landscape. A good foundation of environmental education for the island could lead to new solutions for plans for the use and management of all our land. Likewise, long-term scientific research and joint efforts (as in this example of the arts and sciences) between various communities may help carry a message of landscape conservation and ethics in the Puerto Rico of today and tomorrow.

Notes

- 1 *El Nuevo Día*, June 17, 2013. www.elnuevodia.com/editorial-desafioagricolaydeconservacion-1531569.html (accessed December 26, 2013).
- 2 W. A. Gould, C. Alarcón, et al., *The Puerto Rico Gap Analysis Project, Volume 1: Land Cover, Vertebrate Species Distributions, and Land Stewardship*, Gen. Tech. Rep. IITF-39, Río Piedras, PR: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, International Institute of Tropical Forestry, 2008, 165 pp.
- 3 World Database on Protected Areas (WDPA) 2011, a project of the United Nations Environment Programme (UNEP), the World Conservation Monitoring Centre (WCMC), and the International Union for Conservation of Nature (IUCN), Cambridge, United Kingdom. (<http://www.wdpa.org/>)
- 4 *El Nuevo Día*, June 5, 2013, “Fideicomiso aspira a proteger 33% de la tierra de Puerto Rico,” www.elnuevodia.com/fideicomisoaspiraaproteger33delatierradepuertorico-1525653.html (accessed December 26, 2013).
- 5 Aldo Leopold, *A Sand County Almanac* (1949), NY: Ballantine, 1970 (1986), 262–263.
- 6 W. A. Gould, M. Quiñones, et al., *Protected Natural Areas of Puerto Rico*, scale 1:240 000, IITF-RMAP-02, Río Piedras, PR: U. S. Department of Agriculture, Forest Service, International Institute of Tropical Forestry, 2011.
- 7 S. Martinuzzi, W. A. Gould, et al., *Urban and Rural Land Use in Puerto Rico*, scale 1: 260,000, IITF-RMAP-01, Río Piedras, PR: U. S. Department of Agriculture, Forest Service, International Institute of Tropical Forestry, 2007.
- 8 M. Quiñones, W. A. Gould, et al., *Spatial Analysis of Puerto Rico’s Terrestrial Protected Areas*, scale 1:240 000, IITF-RMAP-03, Río Piedras, PR: U. S. Department of Agriculture, Forest Service, International Institute of Tropical Forestry, 2013.
- 9 Frank H. Wadsworth, “Notes on the Climax Forests of Puerto Rico and Their Destruction and Conservation Prior to 1900,” *Caribbean Forester*, Vol. 11, No. 1 (January 1950), 38–47.
- 10 Johan de Melgarejo, *Memoria y descripción de la isla de Puerto Rico*, 1582 (repr. 1914), *Bol. Hist. de Puerto Rico*, 1: 75–91. This memoria may be found in a slightly abbreviated form at <http://puertoricocentrosiglos.wordpress.com/2010/11/08/memoria-de-johan-de-melgarejo-1582/> (accessed December 16, 2013), and a modern reprint may be found digitally reproduced on Google texts (http://www.google.com/pr?url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CCcQFJAA&url=http%3A%2F%2Fedicionesdigitales.info%2Fbiblioteca%2Fmemoriamelgarejo.pdf&ei=PNG-UvaEKYO_kQfwnoDgBQ&usg=AFQjCNFtaPJAG3v-jniQ8RYTySq8TCu9-Q&bvm=bv.58187178,d.eW0).
- 11 Fray Íñigo Abbad y Lasierra, *Historia geográfica, civil y natural de*

- 7 S. Martinuzzi, W.A. Gould et al., *Urban and Rural Land Use in Puerto Rico*, escala 1:260,000, IITF-RMAP-01, Rio Piedras, PR: US Department of Agriculture, Forest Service, International Institute of Tropical Forestry, 2007.
- 8 M. Quiñones, W.A. Gould et al., *Spatial Analysis of Puerto Rico's Terrestrial Protected Areas*, escala 1:240 000, IITF-RMAP-03, Rio Piedras, PR: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, International Institute of Tropical Forestry, 2013.
- 9 Frank H. Wadsworth, "Notas sobre los bosques climáticos de Puerto Rico y su destrucción y conservación con anterioridad al 1900", *Caribbean Forester*, Vol. 11, Núm. 1 (enero 1950), 47-56.
- 10 Johan de Melgarejo, *Memoria y descripción de la isla de Puerto Rico, 1582* (reimpreso en 1914), *Bol. Hist. de Puerto Rico*, 1:75-91.
- 11 Fray Íñigo Abbad y Lasierra, *Historia geográfica, civil y natural de la isla de San Juan Bautista de Puerto Rico* (1788), editada y anotada por José Julián de Acosta y Calbo, San Juan: Impr. y Librería de Acosta, 1866.
- 12 Wadsworth, op.cit., 49.



1947 por el Frank H. Wadsworth) y (B) desde Pico del Este (foto tomada en 2013 por María M. Rivera). / Photograph of landscape in the Luquillo Mountains in the El Yunque National Forest, seen from (A) the El Verde-Ciénaga Alta highway (photo taken 1947 by Frank H. Wadsworth); and (B) from Pico del Este (photo taken in 2013 by María M. Rivera).

puerto rico
PUERTA AL PAISAJE

museo de arte contemporáneo de puerto rico
museo de historia, antropología y arte de la universidad de puerto rico



puerto rico PUERTA AL PAISAJE

Puerto Rico: Puerta al paisaje es la publicación acompañante de la exhibición organizada por el Museo de Arte Contemporáneo de Puerto Rico, en colaboración con el Museo de Historia, Antropología y Arte de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. / *Puerto Rico: Gateway to Landscape* is published to accompany the exhibition organized by the Museo de Arte Contemporáneo de Puerto Rico, in collaboration with the Museum of History, Anthropology, and Art, University of Puerto Rico, Río Piedras Campus.

feroz/feraz / fertile/fierce

Museo de Historia, Antropología y Arte de la Universidad de Puerto Rico
6 de febrero – 30 de mayo de 2013 / February 6 – May 30, 2013

entremundanos / interworlders

Museo de Arte Contemporáneo de Puerto Rico
1 de marzo – 20 de octubre de 2013 / March 1 – October 20, 2013

Museo de Arte Contemporáneo de Puerto Rico (MAC)
Edificio Histórico Rafael M. de Labra
Ave. Ponce de León, esquina Ave. Roberto H. Todd, Parada 18, Santurce
PO Box 362377 San Juan, Puerto Rico 00936-2377
www.mac-pr.org

Todos los derechos reservados. Esta publicación no podrá reproducirse ni transmitirse total ni parcialmente de forma alguna, ya sea electrónica o mecánica, sin la autorización por escrito del publicador. / *All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, without prior written permission from the publisher.*

ISBN: 978-1-881723-15-8

© 2015 Museo de Arte Contemporáneo de Puerto Rico
© 2015 Museo de Historia, Antropología y Arte de la Universidad de Puerto Rico
© 2015 Fundación Puertorriqueña de las Humanidades

Impreso y encuadernado por MOP / *Printed and bound by MOP*

Índice / Contents

p.8

Introducción / Foreword

Marianne Ramírez Aponte

Directora Ejecutiva y Curadora en Jefe MAC/

Executive Director and Chief Curator MAC

p.12

Mensaje / Message

Flavia Marichal Lugo

Directora MHAA / *Director MHAA*

p.14

Ensayo curatorial / Curatorial essay

Puerto Rico: Puerta al paisaje /

Puerto Rico: Gateway to Landscape

Lilliana Ramos Collado, Ph.D.

p.234

Simposio "Debates sobre el paisaje" /

Symposium "Debates about Landscape"

Arte y paisaje en Puerto Rico: Definiciones /

Art and Landscape in Puerto Rico: Definitions

p.235

Estuario de la Bahía de San Juan:

otra forma de habitar la ciudad /

The San Juan Bay Estuary: Another

Way of Living in the City

Javier E. Laureano, Ph.D.

p.243

Marco y miniatura: construcción de un paisaje /

Frame and Miniature: Construction of a Landscape

María Isabel Oliver, Arq.

**Deslindes conceptuales: La materia del paisaje /
Conceptual Demarcations: The Stuff of
Landscape**

p.248

La ecoficción como materia no visible del paisaje:
aspectos de la construcción trascendente de la
naturaleza /
*Eco-Fiction as Non-Visible Matter in the Landscape:
Aspects of the Transcendent Construction of Nature*
Tonia Raquejo Grado, Ph.D.

p.260

Cosiendo agua, remendando paisaje /
Sewing Water, Mending Landscape
Dhara Rivera

**El paisaje entre el campo y la ciudad /
Landscape between the Countryside and the
City**

p.263

La Casa Ausente: Fusión entre el paisaje natural y
el construido /
*The House That's Hardly There:
Fusion of the Natural and Built Landscapes*
Fernando Abruña, Ph.D., Arq.

p.266

Tempus fugit: El Parque Muñoz
Rivera, un paisaje en tres tiempos /
*Tempus Fugit: The Parque Muñoz
Rivera: A Landscape in Three Times*
Andrés Mignucci, Arq.

**Construir el paisaje /
To Construct Landscape**

p.276

Naturaleza y paisaje /
Nature and Landscape
Ingrid María Jiménez Martínez, Ph.D.

p.287

"Puerto Rico: puerta al paisaje": desde
una perspectiva ecológica /
*"Puerto Rico: Gateway to Landscape" from an
Ecological Perspective*
Grizelle González, Ph.D.

p.292

Matojo y brea para empezar /
Weeds and Asphalt to Begin With
Miguel Rodríguez Casellas, Arq.

p.300

**Programa educativo /
Education Program**

p.306

Créditos / Credits