

DEBORAH MITCHELL

Wild Observations in American Flyways

March 12 – July 5, 2020

CameraWorks Gallery
North Terminal, Gates D22 & D25

Mia
galleries

Miami International Airport
Division of Fine Arts & Cultural Affairs



Ursus americanus floridanus, 2020, brushed aluminum print, 30 x 30 in.

DEBORAH MITCHELL

Wild Observations in American Flyways

All of life is connected, with constant change especially evident in active migratory corridors, called *flyways*. Field Stations are often strategically placed in these flyways where scientists research changes in biodiversity. National Parks and Field Stations are windows to these ecosystems, where natural ecological responses to water, weather, animals and even humans constantly change.

Combining scientific research with artistic interpretation, Deborah Mitchell's site-specific series of exhibitions map the changes in American wildlife corridors. *Wild Observations in American Flyways* consists of Mitchell's photo-based collages and paintings that draw largely on biological data about our changing environment and demonstrate the connections between living things and why they matter.

Deborah Mitchell is an artist and curator whose practice examines man's extremely precarious relationship with nature (think alligators, pythons, flamingos and water rights). Because she resides in South Florida, one of the most precariously situated cities on the front lines of global climate change, she immerses herself in local ecology, specializing in the Florida Everglades. Mitchell's work highlights the process of exploring our stunning natural resources, while igniting curiosity for our cultural history. With over 14 years of facilitating unique outreach projects both in the wilderness and urban core, Mitchell has an unparalleled ability to unify the voices of artists and scientists in the diverse communities of South Florida and beyond.

“*Deborah’s work always inspires us to connect with nature and motivates us to get out in it. Her passion for our natural wonders comes through in every one of her creations.*”

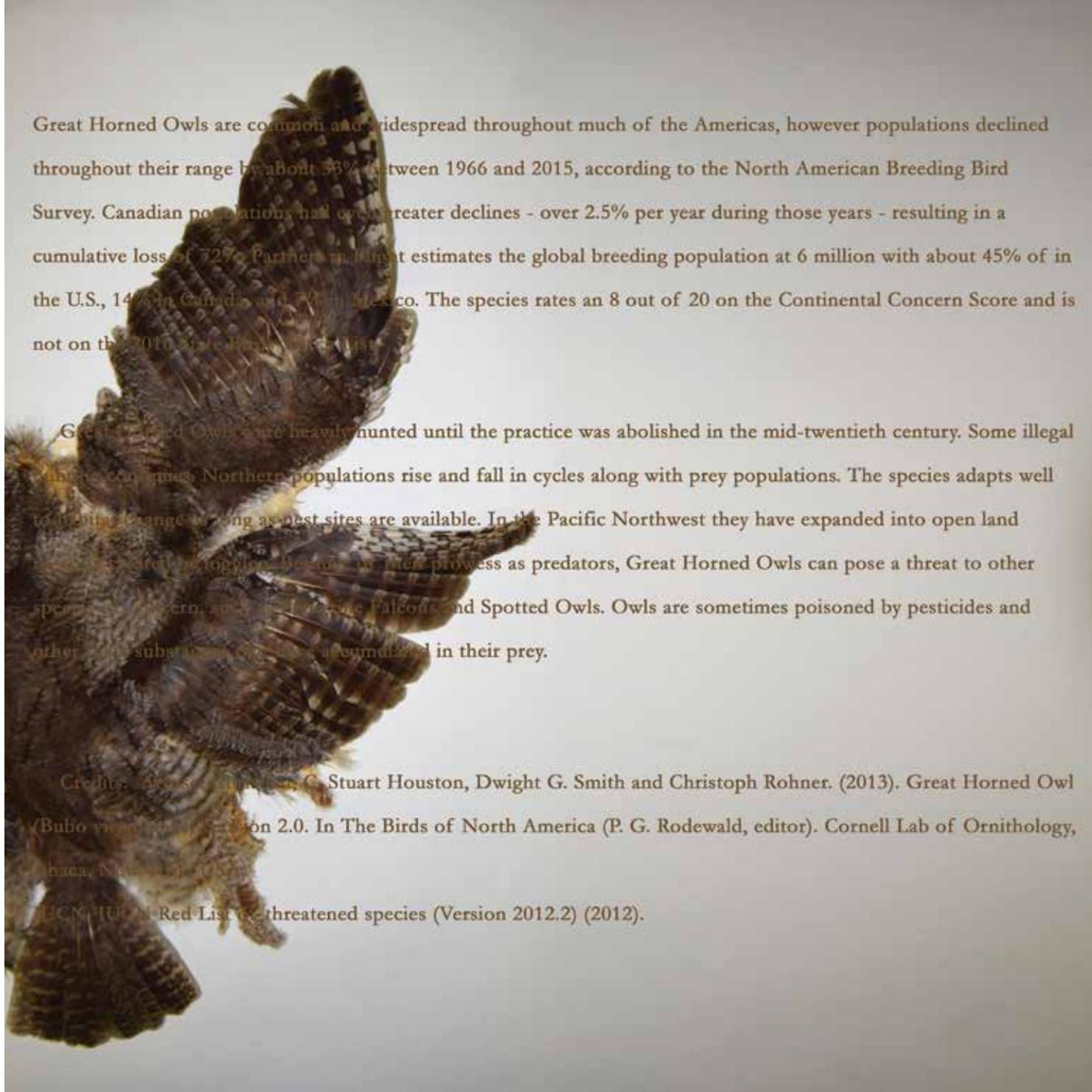
– Pedro Ramos, Superintendent,
Everglades and Dry Tortugas National Park

Sea Level Rise, 7000, BC, 2020, brushed aluminum print, 30 x 30 in.





American Adaptations, 2020, brushed aluminum print, 30 x 30 in.



Great Horned Owls are common and widespread throughout much of the Americas, however populations declined throughout their range by about 33% between 1966 and 2015, according to the North American Breeding Bird Survey. Canadian populations had even greater declines - over 2.5% per year during those years - resulting in a cumulative loss of 72%. Partners in Flight estimates the global breeding population at 6 million with about 45% of in the U.S., 14% in Canada and 7% in Mexico. The species rates an 8 out of 20 on the Continental Concern Score and is not on the 2016 State of the Birds list.

Great Horned Owls were heavily hunted until the practice was abolished in the mid-twentieth century. Some illegal hunting continues. Northern populations rise and fall in cycles along with prey populations. The species adapts well to changing range as long as nest sites are available. In the Pacific Northwest they have expanded into open land areas created by logging. Due to their prowess as predators, Great Horned Owls can pose a threat to other species, including Northern Bald Eagles, falcons and Spotted Owls. Owls are sometimes poisoned by pesticides and other toxic substances that are accumulated in their prey.

Credits: photos by James G. Stuart Houston, Dwight G. Smith and Christoph Rohner. (2013). Great Horned Owl (*Bubo virginianus*). Version 2.0. In *The Birds of North America* (P. G. Rodewald, editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY.

ICN-IBP Red List of threatened species (Version 2012.2) (2012).

The Owl, 2020, brushed aluminum print, 30 x 30 in.



Polinizadores Nocturnos, 2020, brushed aluminum print, 30 x 30 in.

Desde que los humanos aprendieron a cultivar alimentos, animales como el guano de las aves, el gusano del grano y la mosca de la semilla de frijol se han dado un festín con nuestros cultivos agrícolas. Pero desde entonces, los grupos de insectos consumen hasta el 20 por ciento de las plantas que los humanos cultivan como alimento, y esa cantidad amenaza con que el calentamiento global haga que las sabandijas tengan más hambre. De acuerdo con un estudio publicado en la revista científica Nature Climate Change.

Eso podría incitar a los campesinos a usar más pesticidas, lo que podría tener un efecto negativo en el medio ambiente, señalaron los científicos.

Por cada grado Celsius que las temperaturas aumentan, la cantidad de pérdida de producción de trigo, maíz y arroz que se pierde a causa de los insectos aumentará de manera exponencial, según el estudio, en regiones agrícolas templadas, como las de Estados Unidos y Europa oriental, según el estudio.

El Acuerdo de París está diseñado para mantener el calentamiento por debajo de los dos grados Celsius, pero todos los países del mundo están muy lejos de cumplir esa meta.

Al consumir una cantidad tan grande de cultivos en el campo, los insectos han acabado a veces directamente con una de cada ocho hogazas de pan antes de que siquiera se produzca, dijo Curtis Deutsch, profesor de Oceanografía y biología en la Universidad de Washington y autor del estudio. "Si la temperatura aumentara cuatro grados, lo que normalmente predicen los modelos climáticos para cuando termine este siglo, eso equivaldría a que los insectos consuman dos de nuestras ocho hogazas de pan en vez de una".

Las temperaturas más altas aceleran el metabolismo de muchos insectos, por lo que con las temperaturas más altas también se hacen más veloces, así que los insectos se reproducen más rápido. Ambos efectos reducirían el rendimiento de los cultivos mientras la población humana sigue aumentando, lo cual pensaría que eso es la causa de suministro de alimentos en todo el mundo, señala el estudio.

Para llegar a sus cálculos, Deutsch y sus colegas utilizaron modelos estadísticos que simulan los efectos del calentamiento global en la alimentación y la reproducción de los insectos. Se enfocaron en cultivos de trigo, maíz y arroz porque conforman el 42 por ciento de las calorías que consumen directamente los seres humanos.

Otros factores podrían ayudar a mitigar la pérdida de cultivos, pero los beneficios también podrían prosperar en un clima más cálido, dijo Michael Hoffmann, profesor de Entomología y director ejecutivo del Instituto Cornell para las Soluciones Climáticas Inteligentes, quien no participó en el estudio. Esos insectos podrían ayudar con el control de las plagas, para que el daño no sea tan grave como lo sugiere en este estudio", explicó Hoffmann.

Aun así, las temperaturas más altas pueden ser malas noticias para los cultivos sedientos, especialmente de la actividad de los insectos. Un estudio publicado el año pasado en la revista Nature Climate Change halló que las presiones de las temperaturas veraniegas aumentadas podrían llevar a un declive significativo de los cultivos de maíz en la zona de calor europea de este verano, que coincide con patrones de cambio climático, redujo la producción de trigo en Alemania aproximadamente un 20 por ciento.

Ese estudio encontró que la irrigación mejorada podría compensar por lo menos algunas de las pérdidas. Sin embargo, queda menos claro si los insecticidas podrían ayudar a evitar la propagación de plagas.

"Esa hogaza de pan que perdemos actualmente, de cada ocho, si llegamos a un mundo más cálido podría mejorar las pérdidas de los cultivos a causa de los insectos", dijo Deutsch. Los pesticidas podrían ayudar a reducir las pérdidas, pero en algunas regiones donde todavía no se utilizan pero, en otras regiones, "realmente se cuestiona si ya llegaron a su máxima eficacia o no", comentó.

Además, los pesticidas pueden dañar involuntariamente otros organismos, y algunos se han relacionado con problemas de salud en los humanos. Su fabricación, transporte y utilización también contribuyen al calentamiento global.

Deutsch dijo que la verdadera solución es reducir drásticamente el nivel de gases de efecto invernadero que emiten los humanos. "Si queremos resolver un gran problema con un millón de ramificaciones, tenemos que llegar hasta la raíz", explicó. "Si no, se fabricará un millón de vendas adhesivas. No creo que eso sea viable. También es mucho más difícil".

Kendra Pierre-Louis es reportera del equipo de clima. Antes de unirse a The New York Times en 2017, realizó cobertura científica y ambiental para Popular Science.

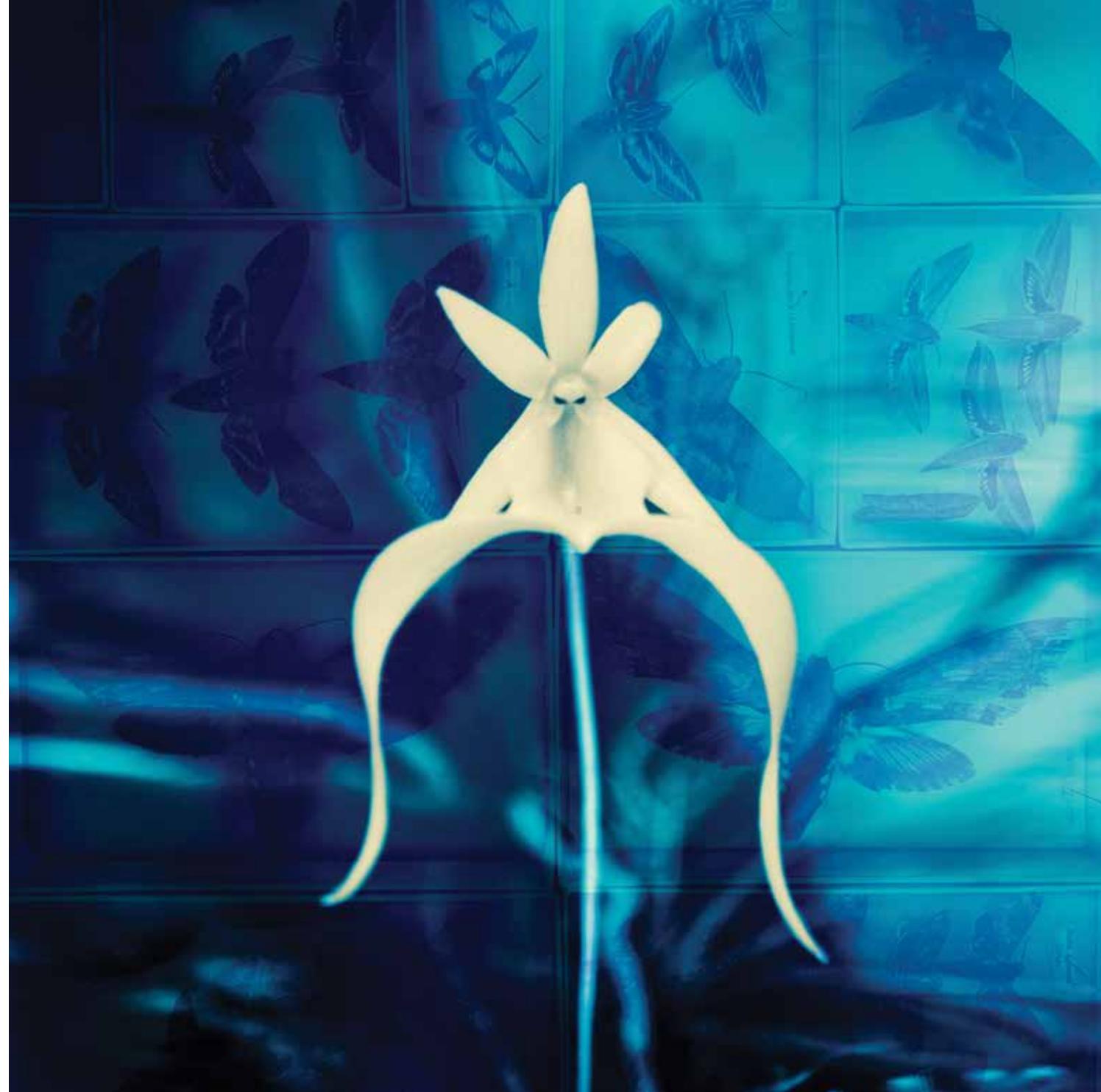
“ One hundred years after the passage of the Migratory Bird Treaty Act that protected birds from the brink of extinction, climate change is the biggest threat to birds worldwide. Deborah Mitchell’s *Wild Observations* will shine a light on the impacts human interactions pose on climate, and its effects on the flyways and wild corridors that birds and other species depend to survive.”

– Celeste De Palma, Director of Everglades Policy,
Audubon Florida

Spoonbill in Repose, 2016, brushed aluminum print, 30 x 30 in.



Ghost Orchid, Endangered, 2020, brushed aluminum print, 30 x 30 in.





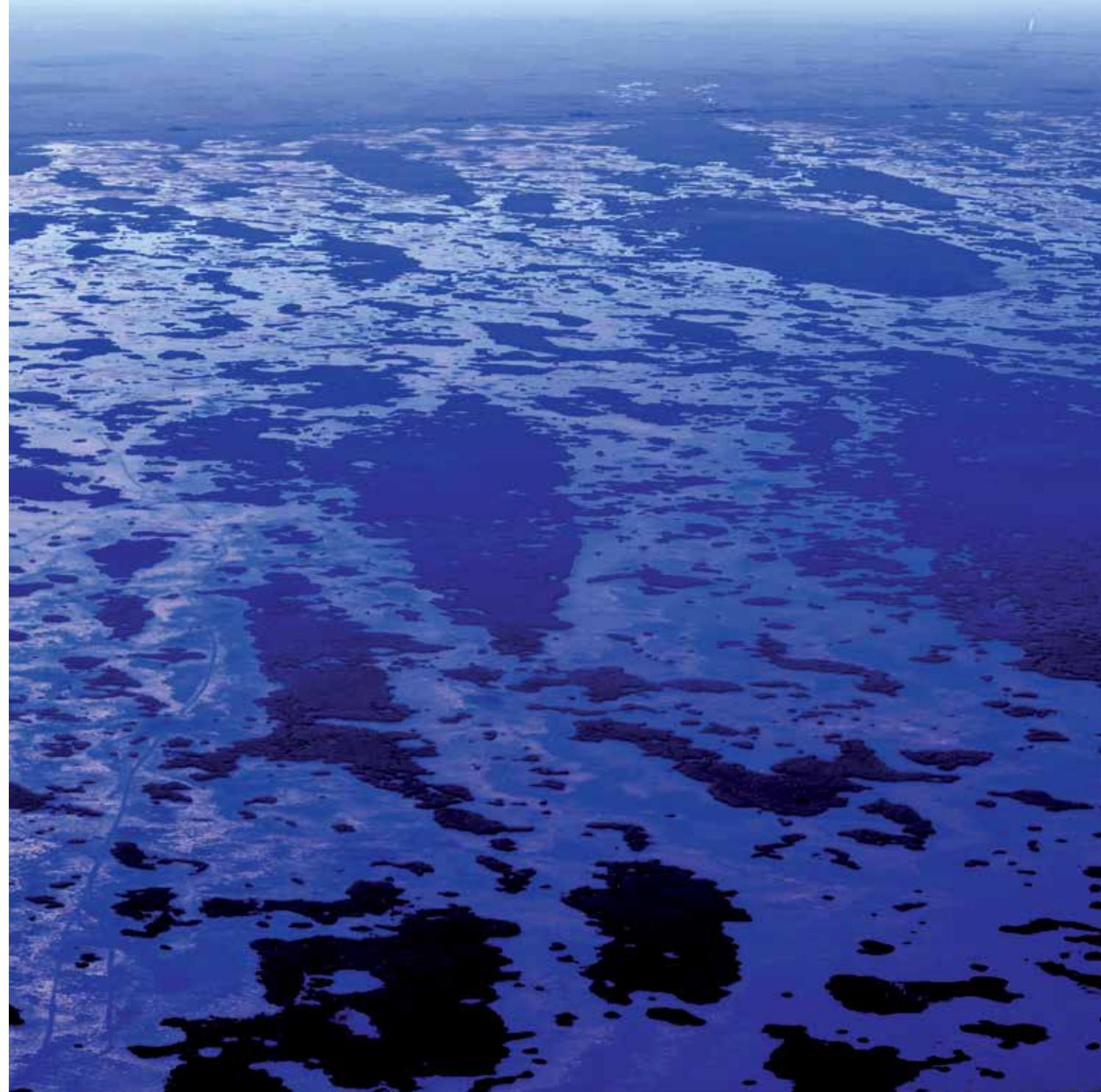
Cape Sable Songbirds, 2016, acrylic on canvas, 48 x 48 in.



“ *In the heart of the Greater Everglades, amidst the shimmering waters of the River of Grass, the lifeways of indigenous communities like the Miccosukee & Seminole peoples and their relationships to the Natural World are reflected in their traditional and contemporary arts and crafts, as well as their conservation initiatives. Deborah’s artwork portrays a world that honors and integrates multiple epistemologies, daring us to transform our own relationships with ecologies, a reciprocal dance of hope, solidarity, and the stunning simplicity of vast & resilient landscapes.*”

– Rev. Houston R. Cypress, Otter Clan, Miccosukee Tribe;
co-founder of Love The Everglades Movement

Water Conservation Area 3A, 2020, brushed aluminum print, 30 x 30 in.





Detail of *American Adaptations*, 2020, brushed aluminum print, 30 x 30 in.

Born in 1965 in Canada to Scottish immigrants, I spent the winters of my youth following the Atlantic migration corridor south in search of warmer weather. I have vivid memories of watching birds fly in sync with our family car; over dramatic mountain ranges, past golden prairies and through lush southern wetlands. This annual family ritual is the foundation for my ever present wonder and appreciation of nature, and the anchor of my pursuit of environmental knowledge. These early process-based experiences are now mirrored in my practice as a South Florida based visual artist, as I continue visiting migration flyways to better understand and interpret our relationship with the American wilderness.

My empathetic relationship with the highly contested Everglades landscape has evolved over the last 50 years. Since my Big Cypress residency in 2007, it has been important to me to present careful, science-based work which also has a spiritual and ephemeral side. These two concepts can be harmonious, but require careful consideration and research before finalizing any project. While representing the issues facing our complex environment, fact checking and cultural research is just as important as the subject, composition, color and context. My collaboration with research centers, indigenous tribes, biologists and park staff allowed me to bring critical environmental issues, including images from specimen collections, to a wider audience. My work presents a unique interpretation of endangered species in a threatened biosphere. Select works evoke memories of a bygone era and weave together the cultural fabric of displaced human populations and decreasing biodiversity.

As an artist I approach how our sense of place has had an effect on the environment. My practice is rooted in a passion to share critical interpretations of nature's bounty in a way which is approachable to the public at large, and that results in increased appreciation, protection and conservation of our dwindling natural resources.

– Deborah Mitchell

