

Jardines de la Reina National Park Fall 2017 Coral Reef Monitoring Report

Long standing effective marine protected areas are rare cases in the conservation practice worldwide. Jardines de la Reina National Park (JRNP) has been protected for more than 20 years, since 1996 as a Marine Reserve and since 2010 as a National Park. The Center for Coastal Ecosystems Research (3 scientists), MV OFY (2 environmental advisors, 4 crew) and Avalon/Marlin (3 dive instructors, 2 skippers) joint efforts to assess JRNP effectiveness between September 23 and October 17, 2017. There were surveyed 24 coral reef drop offs on 8 zones and 15 coral reef crests on 5 zones. Protected coral reef drop offs show 1.7 more large fish (adults reaching more than 40 cm), 3.2 more hogfish (species extremely vulnerable to spearfishing), 2.6 more large jacks and mackerels (adults reaching more than 40 cm), 1.6 more medium size fish (adults reaching less than 40 cm), 2.1 more urchins (keystone species on healthier reef), 1.3 higher coral cover, 1.1 higher fleshy algae cover and similar structural complexity than unprotected coral reef drop offs. Since no large reef crests occur in unprotected zones, the comparison was carried out among central and western zones of the JRNP, being the central zones the best protected ones. Central coral reef crests show 1.5 more large fish, 2.9 more hogfish, 2.1 more large jacks and mackerels, 2.9 more medium size fish, 3.1 more urchins, 4.9 less fleshy algae cover, similar coral cover and 0.8 lower structural complexity than western coral reef crests. Although benthic variables (urchins, algae, corals and structural complexity) require further data process and analysis to assess influence of protection and ecological relationships, the results on several fish groups cannot be explained for any other reason than effective protection of JRNP for over 20 years.



Informe de monitoreo de otoño 2017 del Parque Nacional Jardines de la Reina

Áreas marinas protegidas antiguas y efectivas son poco comunes alrededor del mundo. El Parque Nacional Jardines de la Reina (PNJR) ha sido protegido por más de 20 años, desde 1996 como Reserva Marina y desde 2010 como Parque Nacional. Para evaluar la efectividad del PNJR entre el 23 de septiembre y el 17 de octubre de 2017 unieron esfuerzos el Centro de Investigaciones de Ecosistemas Costeros (3 científicos), MV OFY (2 especialistas ambientales, 4 tripulantes) y Avalon/Marlin (3 instructores de buceo y 2 lancheros). Fueron muestreados 24 escarpes coralinos en 8 zonas y 15 arrecifes de cresta en 5 zonas. Los escarpes coralinos protegidos mostraron 1.7 más peces de gran talla (de adultos alcanzan más de 40 cm), 3.2 más pez perro (especie extremadamente vulnerable a la pesca submarina), 2.6 más jureles y sierras grandes (de adultos alcanzan más de 40 cm), 1.6 más peces medianos (de adultos alcanzan menos de 40 cm), 2.1 más erizos (especie clave para arrecifes saludables), 1.3 mayor cobertura de corales, 1.1 mayor cobertura de macroalgas carnosas y complejidad estructural similar que los escarpes coralinos no protegidos. Como no se desarrollan arrecifes de cresta en zonas no protegidas, la comparación se llevó a cabo entre las zonas centrales y occidentales del PNJR, siendo las más protegidas las centrales. Los arrecifes de cresta centrales muestran 1.5 más peces grandes, 2.9 más pez perro, 2.1 más jureles y sierras grandes, 2.9 más peces medianos, 3.1 más erizos, 4.9 menos cobertura de algas carnosas, similar cobertura de corales y 0.8 menos complejidad estructural que los arrecifes de cresta occidentales. Aunque las variables del bentos (erizos, algas, corales y complejidad estructural) requieren de más procesamiento y análisis de los datos para evaluar la influencia de la protección y las relaciones ecológicas, los resultados de varios grupos de peces no pueden explicarse por otra razón que no sea la efectiva protección del PNJR por más de 20 años.