

4. Effects of Historic Land Use on the Soils of Robinson Crusoe Island (Chile).

Hans-Rudolf Bork and Andreas Mieth, Universität zu Kiel

Abstract

Between the discovery in 1574 and the middle of the 19th century, failed attempts of early settlement, visits of pirates, and the exiling of convicts shaped the Robinson Crusoe Island. Since 1877, the small island - only 47.94 km² - is permanently settled. Today, about 600 people live of fishing, catching lobsters, and of diving tourism. In 1599, the first settlement attempt failed after only three years. The authors found the site of the settlement near Pangal Bay. The settlers abandoned the island, and left the goats, they had brought. The goats propagated in huge quantities, and formed a basic nutrition for the pirates and convicts. Repeated destructions influenced the living conditions of the settlers, pirates, and convicts. In 1751, a submarine volcano erupted one mile north of the island, and released a tsunami and ignited fires. Red ashes, charcoals and written sources document the catastrophe. The inadvertency of visitors and inhabitants caused further fires.

Near the coast, the grub by the goats and fires destroyed the dense woodland vegetation. Soil erosion started on the ash-covered and barren surfaces. In the year 1935, rabbits arrived on the island. At the end of the 20th century, there lived more than 20 rabbits per hectare on the island - on the average. They completely destroyed the vegetation in proximity to the coast. Runoff eroded the soils and unconsolidated sediments. The unfertile rocks were exposed. Some areas lost more than 60 cm of substrate. The average soil erosion rates exceeded 100 tons per hectare and year. Attempts, to protect the soils, failed pitifully. Therefore, the Robinson Crusoe Island is divided today into two zones: the barren surfaces near the coast and the (still) forested upper slopes of the mountains, rising from the Pacific up to 915 m.

4. Efectos del uso agrario de los suelos de la isla Robinson Crusoe (Chile) a través de su historia.

Hans Rudolf Bork y Andreas Mieth, Universität zu Kiel

Resumen

Desde su descubrimiento en 1574 hasta la mitad del s. XIX varios intentos fallidos de colonización, visitas de piratas y el traslado forzado de prisioneros han dejado su impronta en la isla Robinson Crusoe. A partir de 1877 la isla, cuya superficie es de 47.94 km², fue habitada permanentemente. Actualmente viven unos 600 habitantes en la isla, principalmente de la pesca, la caza de langosta y del buceo turístico. En 1599, se realizó el primer intento de colonización que se frustra a sólo 3 años de su inicio. El sitio de esta primera colonización ha sido identificado por los autores y se encuentra en las cercanías de la bahía Pangal. Al abandonar la isla estos colonizadores dejaron los caprinos que habían introducido, los cuales se multiplicaron indiscriminadamente. Ellos formaron la base alimenticia para piratas y prisioneros que llegaron posteriormente.

Reiterados desastres ambientales determinaron las condiciones de vida de colonos, piratas y prisioneros. Tanto la colonia como el presidio fueron destruidos por un terremoto y maremoto en 1751. Una erupción volcánica submarina, una milla más al norte de la isla, desató una marejada gigantesca e incendios. Los testimonios de este hecho son cenizas rojas, carbón vegetal y datos en diversas fuentes bibliográficas. El descuido de visitantes y habitantes fue ocasionando otros incendios. Los hábitos alimenticios de los caprinos, junto a incendios forestales, han sido la principal causa de la destrucción de la vegetación silvestre, ocasionando la erosión del suelo en zonas cercanas a la costa. Esta se inició en las zonas cubiertas por cenizas y en las áreas carcomidas por los caprinos. En el año 1935 se introdujeron conejos a la isla.

Hacia fines del s. XX la población de conejos superaba los 20 ejemplares por hectárea, los que completaron la destrucción de la vegetación en el borde costero. Las superficies se tornaron fangosas, las avenidas de agua erosionaron los suelos y arrastraron los sedimentos sueltos quedando el sustrato rocoso expuesto. Los sectores mayormente afectados perdieron más de 60 cm de sustrato en el plano. Las medias de la pérdida de suelo sobrepasaron anualmente las 100 toneladas por hectárea. Los esfuerzos para proteger los suelos han sido insuficientes y en vano. De este modo actualmente la isla se encuentra dividida en dos sectores: áreas desérticas en el borde costero y zonas aún forestadas en las laderas de los cerros, cuyas cumbres se elevan hasta los 915 metros sobre el nivel del mar.