

Restaurando los ecosistemas de las islas Galápagos

Por: Luka Negoita

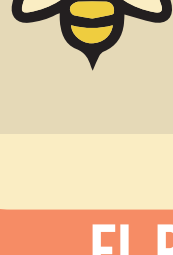
¿Por qué?

Más de 2000 especies endémicas llaman a Galápagos su hogar

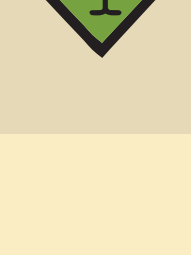
Preservar la biodiversidad y la integridad ecológica de Galápagos es importante por:

\$258 millones anuales
43% de la economía

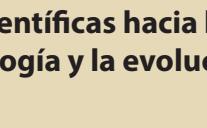
Servicios ecosistémicos



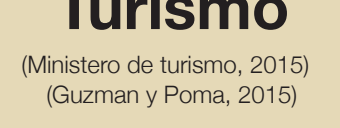
Belleza e inspiración para locales y visitantes



Contribuciones científicas hacia la ecología y la evolución

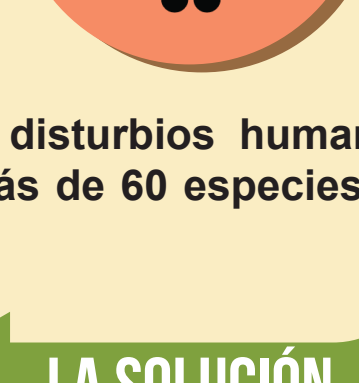
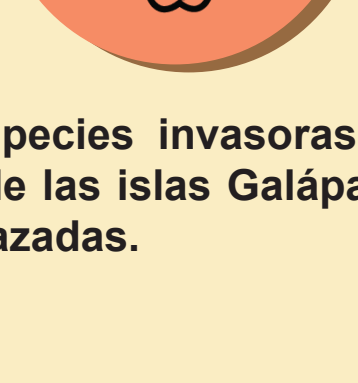
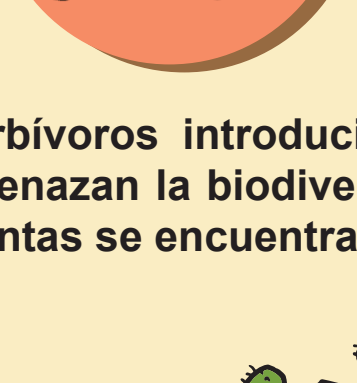


Turismo



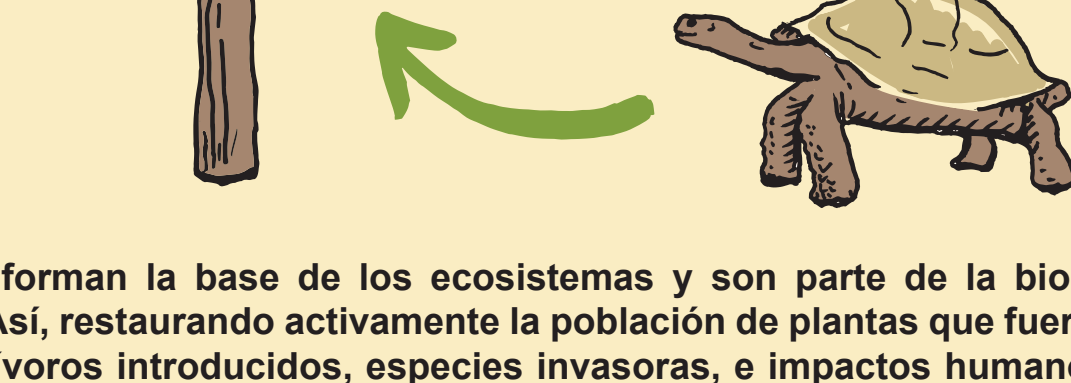
(Ministerio de turismo, 2015)
(Guzman y Poma, 2015)

EL RETO



Herbívoros introducidos, especies invasoras, y los disturbios humanos amenazan la biodiversidad de las islas Galápagos. Más de 60 especies de plantas se encuentran amenazadas.

LA SOLUCIÓN



Las plantas forman la base de los ecosistemas y son parte de la biodiversidad de Galápagos. Así, restaurando activamente la población de plantas que fueron destruidas por los herbívoros introducidos, especies invasoras, e impactos humanos, apoyamos de una forma directa la protección de los ecosistemas nativos y la biodiversidad de estas islas.



¿Qué es?

Galápagos Verde 2050: La ciencia y la aplicación de la restauración ecológica

A través de experimentos de siembra a gran escala, GV2050 no sólo ayuda a sembrar especies nativas y endémicas, sino que lo hace mientras aprende activamente los métodos mas eficientes para una restauración ecológica exitosa.



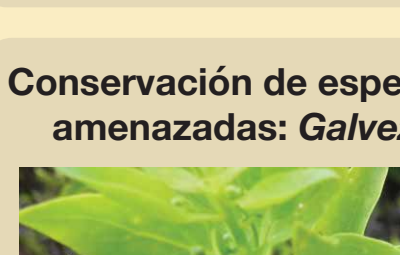
Los esfuerzos de restauración han sido un éxito notable hasta ahora. Por ejemplo:

Restauración Ecológica de la Mina Granillo Negro en Floreana

Es importante aprender a restaurar los sitios que han sido fuertemente impactados por actividades humanas. El impacto humano en las islas seguirá creciendo y debemos aprender a reparar cualquier daño que causemos a los ecosistemas.

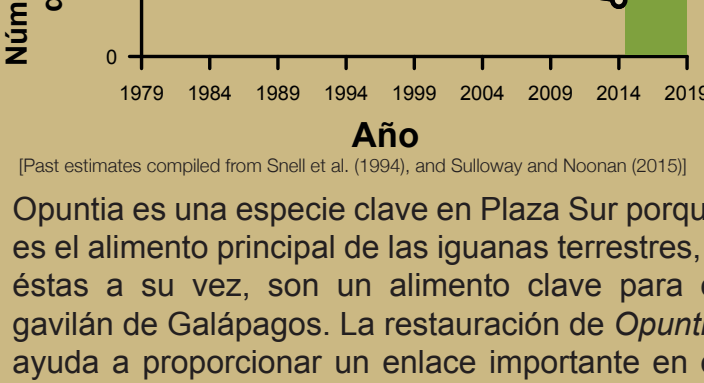


En 2014 comenzamos a trabajar en la restauración de una área abandonada de la Mina Granillo Negro. Después de tan solo cinco años, ahora es difícil saber si hubo alguna vez una mina.

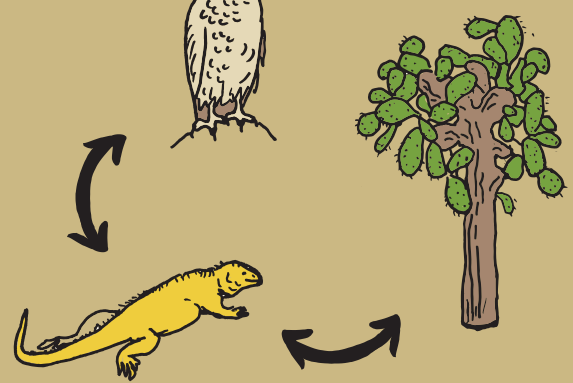


Restauración de especies clave en Plaza Sur

Desde el 2014, tenemos más del doble de la población de *Opuntia* en la isla, es decir, más de la mitad de su población histórica.



Opuntia es una especie clave en Plaza Sur porque es el alimento principal de las iguanas terrestres, y éstas a su vez, son un alimento clave para el gavián de Galápagos. La restauración de *Opuntia* ayuda a proporcionar un enlace importante en el ecosistema de Plaza Sur.



Conservación de especies endémicas amenazadas: *Galvezia leucantha*



En el 2012 descubrimos sólo 8 individuos restantes de esta especie endémica en la isla Isabela. En el 2016 solo quedaban 5 individuos. A partir de agosto de 2019, hemos triplicado la población de *G. leucantha* en estado silvestre con un total de 18. Aunque esta especie todavía está en peligro crítico, al menos ahora tiene una oportunidad de luchar.

Educación Ambiental

Enseñar a las próximas generaciones sobre los valores de conservación y restauración es esencial, para asegurar que los esfuerzos de restauración continúen después que el proyecto Galápagos Verde 2050 finalice. La educación ambiental a través de la creación de jardines ecológicos en centros educativos para enseñar a la población local y visitantes sobre la diversidad e importancia de las especies endémicas de las islas, es esencial.



17 Jardines Ecológicos
5 Escuelas
2.000+ Estudiantes

¿Cómo?

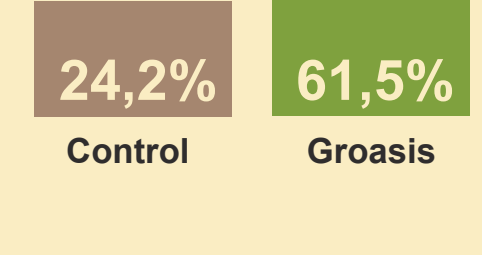
Especies nativas y endémicas deben ser restauradas rápido y eficientemente

Las cabras han sido erradicadas, pero su destrucción persiste y facilita el establecimiento de las especies invasoras. Por lo tanto, debemos restaurar las especies nativas y endémicas de manera rápida y eficiente. Podemos hacer esto dando una ventaja en su crecimiento y desarrollo en comparación con las especies invasoras.

Las tecnologías pueden ayudar a las plantas a sobrevivir y crecer más rápido

Utilizamos tecnologías como Groasis Waterboxx® que ayudan a las plantas a obtener más agua en el ambiente árido de Galápagos. Esto sirve para aumentar sus posibilidades de supervivencia y acelerar su crecimiento. Groasis funciona colectando el agua de lluvia, suministrándola a las raíces de sus plantas lentamente con el paso del tiempo.

Supervivencia de 2 años en zonas áridas



Crecimiento en zonas áridas



También protegemos las plantas con mallas

Aceleramos el crecimiento de la población de las especies nativas, usando mallas para proteger las plantas del efecto de los herbívoros, como tortugas e iguanas terrestres, hasta que las plantas sean lo suficientemente grandes como para protegerse a si mismas.

Si no usamos las mallas...



La restauración de islas llenas de herbívoros nativos es especialmente importante, por ejemplo: **Española** tiene una población creciente de tortugas, pero su principal fuente de alimento son **sólo 600** cactus adultos en toda la isla de 60 km². Gracias a nuestras mallas de protección, ya hemos aumentado la población en 175 *Opuntias* que pronto podrán empezar a suministrar alimento a la cada vez más grande población de tortugas.

Aprender es esencial...

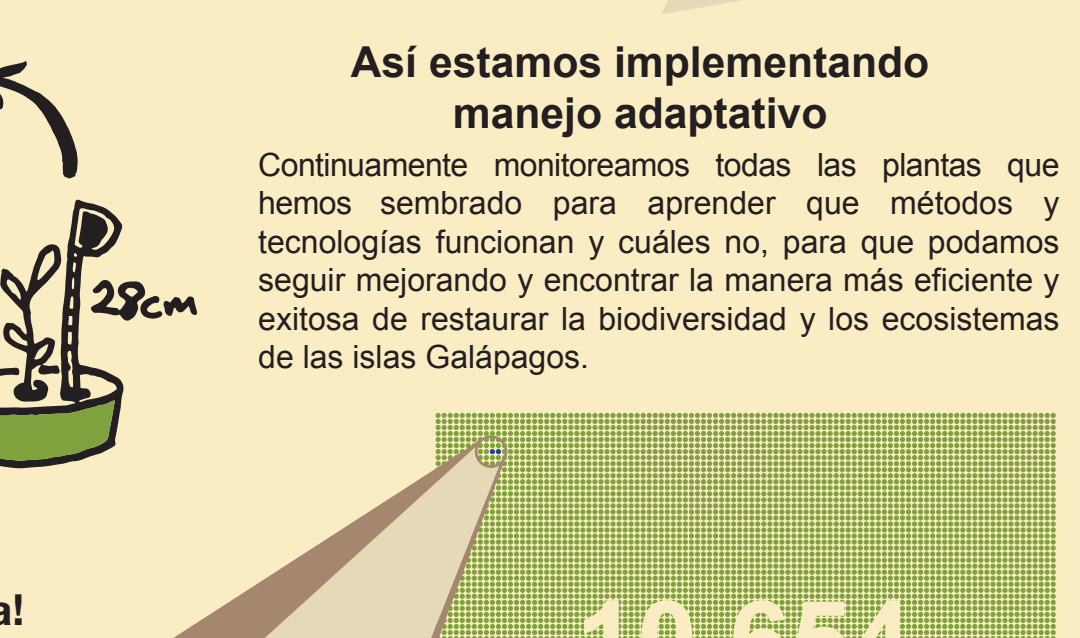
Así estamos implementando manejo adaptativo

Continuamente monitoreamos todas las plantas que hemos sembrado para aprender que métodos y tecnologías funcionan y cuáles no, para que podamos seguir mejorando y encontrar la manera más eficiente y exitosa de restaurar la biodiversidad y los ecosistemas de las islas Galápagos.

¡Acción de emergencia!

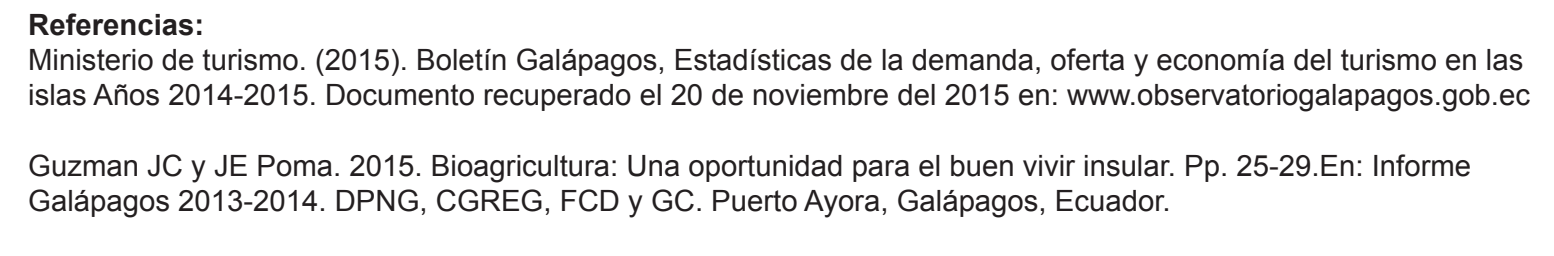
En julio del 2019, nos enteramos de que las mallas que usamos para proteger las plantas han atrapado algunas palomas endémicas de Galápagos en la Isla Española.

Aunque sólo el 0,02% de todas las palomas, inmediatamente nos planteamos solucionar este inconveniente. Aprendimos que las palomas se arrastraban por debajo de las mallas, así que las reforzamos todas con grandes rocas para asegurarnos de que esto no vuelva a suceder.



Ayúdanos apoyando nuestros esfuerzos continuos, para proteger y restaurar la biodiversidad y ecosistemas de Galápagos para las futuras generaciones.

www.DarwinFoundation.org www.GalapagosVerde2050.com



Referencias:
Ministerio de turismo. (2015). Boletín Galápagos, Estadísticas de la 20ª estadística del turismo en las islas Años 2014-2015. Documento recuperado el 20 de noviembre del 2015 en: www.observatoriogalapagos.gob.ec
Guzman JC y JE Poma. 2015. Bioagricultura: Una oportunidad para el buen vivir insular. Pp. 25-29. En: Informe Galápagos 2013-2014. DPNG, CGREG, FCD y GC. Puerto Ayora, Galápagos, Ecuador.
Jaramillo P., Guézou A, Mauchamp A, Tye A. 2017. CDF Checklist of Galapagos Flowering Plants.
Snell, H.L., Snell, H.M., & Stone, P. (1994). Accelerated mortality of *Opuntia* on Isla Plaza Sur: another threat from an introduced vertebrate? *Noticias de Galápagos* 53, 19-20.
Sulloway, F.J. & Noonan, K. (2015). *Opuntia* cactus loss in the Galápagos Islands, 1957-2014 (Pérdida de cactus *Opuntia* en las Islas Galápagos, 1957-2014). Technical Report, 1-30.