

# El descubrimiento y explotación del guano sudamericano en el siglo XIX

## Darwin y la expedición a Sud América

En el siglo XIX, durante su célebre viaje a bordo del **HMS Beagle**, **Charles Darwin** recorrió las costas y las islas del Pacífico Sudamericano. En ese trayecto, no solo observó la diversidad de especies vivientes, sino también la riqueza insospechada de un recurso peculiar: el **guano**.

Esos depósitos de excrementos de aves marinas que, durante siglos, se habían ido acumulando en las áridas islas de la costa del Perú y de Bolivia, los lugareños conocían desde la antigüedad sus propiedades fertilizantes, pero para la ciencia y la agricultura europea, era todavía un misterio.

La formación de los ricos depósitos de guano en las islas del Pacífico Sur dependió en gran medida de las **condiciones atmosféricas y climáticas** de la región. Las islas están en o cerca de la franja del **desierto de Atacama**, uno de los lugares más áridos del planeta. Donde las lluvias son casi inexistentes debido a la **zona de alta presión subtropical**, por lo que prácticamente no había agua que disolviera y arrastrara los compuestos nitrogenados de los excrementos de aves hacia otros lugares o el mar.

## La ciencia y el guano

Esa atmósfera fría y estable que genera la **Corriente de Humboldt** trae **aguas frías y ricas en nutrientes** y enfría el aire que está encima, lo que reduce la evaporación y la convección, e impide la formación de nubes de lluvia. Prácticamente no caía agua que disolviera y arrastrara los compuestos nitrogenados de los excrementos de las aves hacia otros suelos o el mar y ahí el sol los secaba y solidificaba.

Además, esas aguas frías y ricas en nutrientes sostenían poblaciones inmensas de peces (anchovetas, sardinas). Esos bancos de peces a su vez alimentaban a **millones de aves marinas** (pelícanos, cormoranes), que produjeron grandes volúmenes de excrementos durante siglos. Donde la atmósfera extremadamente seca retardaba la descomposición bacteriana de los despojos orgánicos. Así, los nitratos, fosfatos y amoníaco del guano permanecieron concentrados en lugar de ser lavados o transformados en gases. El **clima hiper árido** brindó las condiciones perfectas de preservación.

En la costa e islotes del Pacífico sudamericano, millones de **pelícanos, piqueros y otras aves marinas** habían convertido durante siglos las islas y promontorios costeros en dormitorios y colonias de cría. Allí, generación tras generación, fueron acumulando sus excrementos. La sequedad del ambiente transformó aquel material en un polvo blanquecino, seco y ligero, rico en sales minerales. Con el paso de los siglos, los depósitos llegaron a alcanzar **hasta tres metros de profundidad**, constituyendo una reserva natural de fertilizante de un valor incalculable.

Darwin, siempre atento a lo que podía tener una explicación natural, tomó nota de las propiedades de aquella sustancia blanquecina y acre. Remitió observaciones y muestras a Inglaterra, donde el interés científico no tardó en despertar. Allí, el químico **Sir Humphry Davy**, famoso por sus investigaciones sobre la agricultura y la química

aplicada, sometió el guano a análisis minuciosos. Descubrió que su extraordinaria riqueza en **nitrógeno, fósforo y sales minerales** lo convertía en un fertilizante incomparable de una potencia muy superior a la de los fósiles fosfatados británicos, los llamados **coprolitos**.

Pronto, en la Inglaterra agrícola de los grandes señores terratenientes, surgió una auténtica fiebre por este “oro blanco del Pacífico”. La prensa y los expertos agrónomos lo proclamaban como un insumo revolucionario, capaz de devolver a los campos europeos la fertilidad perdida tras siglos de cultivo intensivo. En los debates públicos, el guano se alzó como una opción muy superior a los **coprolitos**, fósiles fosfatados extraídos de canteras británicas que hasta entonces se empleaban con moderado éxito debido a su difícil proceso de pulverización.

### **El inicio del comercio británico**

Mientras la ciencia avalaba sus virtudes, el comercio encontró la manera de explotarlo. En la primera década de 1800, la firma londinense **Anthony Gibbs & Son**, dedicada al comercio de vinos y otros bienes desde la península Ibérica, se hallaba en dificultades tras el bloqueo marítimo europeo a su tradicional negocio de aceitunas, aceite y vinos fortificados. Buscando oportunidades comerciales alternativas, envió a Sudamérica en 1806 desde Portugal su nave “**Hermosa Mexicana**”, cargada con mercancías para vender. El barco llegó a Buenos Aires y luego cruzando el Cabo de Hornos ancló en Lima. Una vez negociada su carga, la compañía enfrentaba el dilema de regresar con las bodegas vacías. Entonces surgió la idea: en vez de navegar con las bodegas vacías o llenas de lastre, sería mejor llenarlas **con el maloliente guano** que se podía vender a algún ingenuo granjero en Europa.

### **El auge del “oro blanco del Pacífico”**

Ese primer cargamento arribó a Inglaterra y se vendió con un éxito extraordinario. La demanda agrícola fue inmediata y entusiasta. Así nació el **comercio británico del guano**, que bajo el control de Gibbs prosperó de forma fulgurante, convirtiéndose en un negocio transoceánico de primer orden, con muchos veleros navegando 40 días con su “oro blanco” hasta las islas británicas.

Entre 1840 y 1880, miles de barcos cruzaron el Atlántico. Desde las áridas islas Chincha, y las costas del Perú y Bolivia, se enviaron hacia Gran Bretaña entre **dos y tres millones de toneladas** de este fertilizante orgánico. Durante cuatro décadas, el comercio del guano transformó la agricultura europea, enriqueció temporalmente al Estado peruano y consolidó los lazos económicos entre América del Sur y el Imperio británico. Sin embargo, también reveló la desigualdad del sistema: mientras los suelos europeos florecían, gran parte de las ganancias se desvanecían entre los bancos y los acreedores extranjeros.

Desde el 1842 y durante las décadas siguientes, la casa Gibbs monopolizó la exportación del guano peruano y boliviano a Europa, enriqueciendo a la firma comercial, acumulando caudales y consolidando su reputación. A partir de ese primer cargamento, Gibbs estableció un monopolio práctico del comercio del guano en Europa, que floreció durante varias décadas. El negocio no solo transformó la agricultura británica, sino que generó fortunas considerables. Cuando las palas alcanzaron el fondo de las islas Chincha y el polvo blanco comenzó a escasear, el

sueño del guano se disolvió lentamente en el aire salado del Pacífico. Hacia la década de 1870, los barcos que antes zarpaban repletos regresaban con bodegas medio vacías. Las colinas que alguna vez brillaron como montañas de oro natural habían sido reducidas a roca desnuda. El Perú, que había vivido por décadas de aquella riqueza efímera, despertó de golpe a una realidad más dura: las arcas estaban vacías y las deudas con los banqueros británicos seguían creciendo.

El éxito fue tal que la propia **reina Victoria** otorgó a **George Henry Gibbs** el título de **Lord Aldenham**, como reconocimiento a la importancia nacional de su empresa. Para comienzos del siglo XX, el descendiente de la saga comercial se contaba entre los hombres más acaudalados del imperio: en 1904 era ya el **cuarto hombre más rico de Gran Bretaña**, todo gracias al comercio de aquel polvo seco acumulado durante siglos por los pelícanos del Pacífico.

Mientras tanto, al otro lado del mundo, los campos europeos sintieron la falta del fertilizante que había hecho reverdecer sus tierras. De esa necesidad nacería una revolución silenciosa: la ciencia química tomó el relevo de la naturaleza. En laboratorios alemanes, se aprendió a fabricar nitrógeno del aire, y con ello se cerró el ciclo del guano. Aquello que durante siglos dependió del vuelo de las aves marinas pasó a depender de la inteligencia humana. Así terminó una era: la del oro blanco de las islas, que por un tiempo hizo creer al mundo que la fertilidad podía comprarse en barcos. Sin su “maná del mar”, los dos países buscaron consuelo en otro mineral prometedor: el salitre del desierto. Pero esa búsqueda arrastró a Perú y Bolivia a la **Guerra del Pacífico**, donde Chile reclamó las tierras más ricas y dejó a sus vecinos sin su nueva esperanza.

## Conclusión

Así, una sustancia humilde y natural, producto de aves marinas en remotas islas, se transformó en un pilar de la **revolución agrícola británica** y en uno de los negocios más lucrativos del Imperio, símbolo de cómo la ciencia, la naturaleza y el comercio podían entrelazarse para cambiar la historia. Sin su “maná del mar”, el país buscó consuelo en otro mineral prometedor: el salitre del desierto.

## Basic Understanding

1. **¿Qué observó Charles Darwin durante su viaje en el HMS *Beagle* respecto al guano?**  
→ Observó los depósitos de guano en las islas del Pacífico sudamericano y tomó nota de sus propiedades como fertilizante.
2. **¿Por qué las islas de la costa del Pacífico sudamericano eran un lugar ideal para la acumulación de guano?**  
→ Porque el clima era extremadamente árido, casi sin lluvias, lo que impedía que los compuestos nitrogenados fueran arrastrados o disueltos.
3. **¿Qué especies de aves marinas fueron responsables de producir grandes volúmenes de guano?**  
→ Principalmente pelícanos, cormoranes y piqueros.

4. **¿Qué descubrió Sir Humphry Davy sobre la composición del guano?**  
→ Que era muy rico en nitrógeno, fósforo y sales minerales, lo que lo hacía un fertilizante incomparable.
  5. **¿Cómo llamaban en Europa al guano debido a su valor?**  
→ Lo llamaban el “oro blanco del Pacífico”.
- 

## Cause and Effect

6. **¿Qué relación existe entre la Corriente de Humboldt, la abundancia de peces y la formación del guano?**  
→ La Corriente de Humboldt traía aguas frías y ricas en nutrientes, lo que alimentaba poblaciones de peces (anchovetas, sardinas). Estos peces alimentaban a millones de aves marinas, que producían grandes cantidades de guano.
  7. **¿Por qué el guano no se disolvía ni se degradaba fácilmente en las islas?**  
→ Porque la atmósfera era extremadamente seca y casi sin lluvias, lo que evitaba la disolución y la descomposición bacteriana.
  8. **¿Cómo influyó el comercio de guano en la agricultura británica del siglo XIX?**  
→ Mejoró la fertilidad de los campos agotados por el cultivo intensivo, revolucionando la producción agrícola en Europa.
  9. **¿Qué papel desempeñó la firma Anthony Gibbs & Son en la historia del guano?**  
→ Fue la empresa británica que inició y monopolizó el comercio del guano peruano y boliviano, convirtiéndolo en un negocio transoceánico de gran rentabilidad.
  10. **¿Por qué el comercio de guano resultó tan rentable para Gran Bretaña y para la familia Gibbs?**  
→ Porque la demanda era altísima, el producto era muy valioso y ellos tenían prácticamente el monopolio de la exportación.
- 

## Deeper Analysis

11. **¿En qué sentido el guano puede considerarse un ejemplo de cómo la naturaleza, la ciencia y el comercio se entrelazan para cambiar la historia?**  
→ La naturaleza lo produjo, la ciencia descubrió sus propiedades fertilizantes y el comercio lo explotó, transformando la agricultura y la economía.
12. **¿Qué consecuencias económicas y sociales tuvo el auge del guano en Europa y Sudamérica?**  
→ En Europa, permitió aumentar la productividad agrícola. En Sudamérica, generó grandes ingresos para Perú y Bolivia, aunque también desigualdades y dependencia del comercio exterior.
13. **¿Por qué los coprolitos británicos eran considerados inferiores al guano?**  
→ Porque tenían menos nutrientes y requerían un proceso de pulverización costoso y poco eficaz.
14. **¿Qué reconocimiento recibió George Henry Gibbs por su papel en el comercio del guano?**  
→ Fue ennoblecido por la reina Victoria con el título de Lord Aldenham.
15. **¿Podría decirse que el guano fue una forma temprana de “globalización” de los recursos naturales? Justifica tu respuesta.**

→ Sí, porque un recurso natural de Sudamérica fue explotado y comercializado masivamente en Europa, conectando continentes y economías a través del comercio internacional.