



SUSTAINABLE BIOECONOMY
FOR ARID REGIONS

LA HISTORIA DEL GUAYULE

BIBLIOTECA DEL CONGRESO



COMITÉ OLÍMPICO INTERNACIONAL
WWW.OLYMPIC.ORG

ERA PRECOLOMBINA

- > El Guayule es originario del desierto de Chihuahua de Nuevo México y Texas, y ha sido una fuente de caucho natural para la gente de América del Norte por mucho tiempo.
- > En la época precolombina, la gente de la zona jugaba un juego algo parecido al ráquetbol o al fútbol, con una pelota de goma pesada. La pelota estaba hecha de caucho natural, y en las tierras altas semidesérticas del norte, se masticaban los tallos de guayule para sacar el caucho de las células debajo de la corteza.

LAS PRIMERAS EXTRACCIONES

- > Los españoles usaban el Guayule como combustible para las fundiciones para extraer plata. Cerca de principios del siglo XX, el guayule empezó a llamar la atención como una fuente de caucho natural posible para las llantas de los carros. En 1910, aproximadamente la mitad del caucho natural importado a los Estados Unidos fue extraído de plantas de guayule en México.

- > Los líderes industriales John D. Rockefeller, Bernard Baruch, Thomas Fortune Ryan, Nelson W. Aldrich y Daniel Guggenheim invirtieron una gran cantidad en una empresa de guayule, llamada Continental-Mexican Rubber Company, que se convirtió en una gran exportadora de caucho de guayule.

- > Después de la Revolución Mexicana del 1910, la empresa Continental-Mexican Rubber Company se mudó al otro lado de la frontera a los Estados Unidos (hacia Arizona y California) y se convirtió en el Intercontinental Rubber Company.



SU USO A TRAVÉS DEL TIEMPO

- > Caucho masticado fue usado para poder jugar juegos con pelotas
- > Se utiliza para disparar fundiciones de minerales en bruto en el norte de México
- > Su uso actual es como una fuente alternativa al caucho natural

POSIBILIDADES EN EL FUTURO

- > Fortalecer los mercados regionales de biocombustibles y productos de alto valor
- > Fuente de caucho natural renovable y coproductos
- > Un cultivo fiable y valioso para los agricultores de regiones semiáridas

~100,000

LIBRAS DE GUAYULE PROCESADAS EN EL 1888

~24,000,000

LIBRAS DE GUAYULE CULTIVADAS EN 3 AÑOS Y MEDIO DEL PROYECTO GOMA DE EMERGENCIA

19.6%

LA DEMANDA DE CAUCHO NATURAL EN LAS AMÉRICAS SATISFECHA EN 2015-16

LAS CAMPAÑAS DE GUERRA

> El precio del guayule aumentó sustancialmente en la década de 1920 y se vendió rentablemente durante varios años, hasta la Gran Depresión cuando los precios cayeron y el desarrollo se detuvo.



> En el 1942, durante la Segunda Guerra Mundial, cuando a Estados Unidos se le cortó el suministro de caucho natural del sureste asiático, el gobierno compró registros experimentales, acciones de semillas y participaciones financieras de la Intercontinental Rubber Company.

> Durante la guerra se llevó a cabo una importante investigación y desarrollo del guayule como cultivo, con más de 3 millones de libras de caucho producido. Sin embargo, el programa terminó con la guerra, y ~21 millones de libras de caucho de guayule fueron destruidas en el campo.

LA INVESTIGACIÓN EN MARCHA

> Alrededor del 1975, el guayule fue reexaminado como fuente de caucho natural renovable. Desde entonces, la investigación ha sido constante, lo que ha dado como resultado líneas de guayule de mayor rendimiento y prácticas culturales mejoradas.

> La investigación de SBAR sobre guayule se centra en varios temas: experimentos genéticos para encontrar la mejor variedad de guayule; experimentos de riego y suelo para averiguar las condiciones de crecimiento más eficientes; experimentos con herbicidas y pesticidas para proteger mejor las plántulas de guayule; y estudios químicos y moleculares para desarrollar coproductos de valor agregado que utilizarán toda la planta.

EL PROYECTO SBAR

> El proyecto Bioeconomía Sostenible para Regiones Áridas (SBAR) está evaluando el desarrollo, la producción y la entrega de materias primas en el suroeste de los Estados Unidos para generar una economía regional autosuficiente. Nuestro enfoque es la producción eficaz de guayule y guar para apoyar las economías del suroeste de los Estados Unidos. A medida que el agua se vuelve menos disponible para la agricultura, es importante identificar y probar cultivos tolerantes a la sequía y al calor que crezcan bien en regiones áridas y nos brinden retornos económicos positivos.

Para más información: sbar.arizona.edu



Todas las opiniones, hallazgos, conclusiones o recomendaciones expresadas en esta publicación pertenecen a los autores y no reflejan necesariamente el punto de vista del Departamento de Agricultura de EE. UU. Conceder #: 2017-68005-2686