



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Módulo Didáctico: Recursos Genéticos y Bioseguridad

ESTUDIO DE CASO: ACCESO A RECURSOS GENÉTICOS

Tarapoto, 5, 6 y 7 de diciembre de 2013

Dora Velásquez Milla/Emma Rivas Seoane
Dirección General de Diversidad Biológica



BIOSEGURIDAD
PROYECTO IMNB - PERÚ

www.minam.gob.pe



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

ANTICUERPOS DE CAMELIDOS

ESTUDIO DE CASO



INICIATIVA para la
PREVENCIÓN de la
BIOPIRATERÍA

DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Año II No. 4 Enero 2006

Camélidos, Nuevos Avances Tecnológicos y Patentes: Posibilidades y Preocupaciones para la Región Andina

Santiago Pastor¹ & Beatriz Fuentealba



Importancia Estratégica de los Camélidos Sudamericanos

ORIGEN

- Eoceno: planicies de Norteamérica 40-45 m.a.
- Migran hacia Meso y Sudamérica 3 m.a.
- Domesticación de llamas y alpacas: región Andina hace 6000 años

UBICACIÓN TAXONÓMICA

Clase : Mamíferos

Orden : Artiodactila

Sub orden : Tilópoda

Familia : Camelidae

Especies : Domésticas

Silvestres

Lama pacos (alpaca)

Vicugna pacos (vicuña)

Lama glama (llama)

Lama guanicoe (guanaco)



Importancia Estratégica de los Camélidos Sudamericanos

IMPORTANCIA SOCIO ECONÓMICA Y CULTURAL

■ Crianza en comunidades



- Medio de subsistencia
- Mayor rentabilidad que otras especies
- Animal adaptado al medio

Importancia Estratégica de los Camélidos Sudamericanos

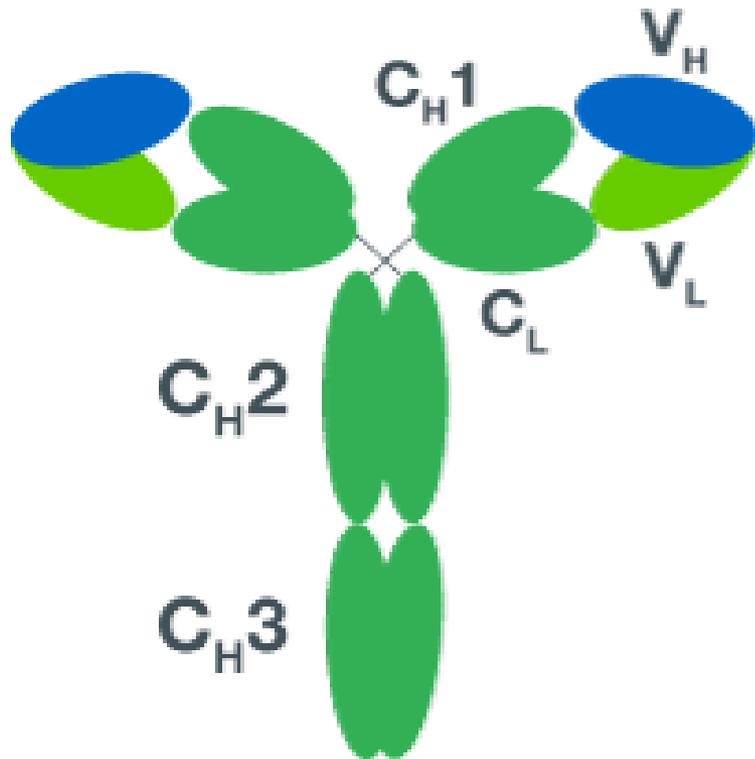
IMPORTANCIA SOCIO ECONÓMICA

■ Productos obtenidos de los Camélidos

Componente	Carne de Alpaca		Carne de Llama	
	Carne Roja	Seco Salado	Carne Roja	Seco Salado
Humedad	72.48	26.70	69.17	28.81
Proteína	21.80	33.39	24.82	57.24
Grasa	7.20	4.52	3.69	7.48
Cenizas	1.12	4.94	1.41	3.32



¿PORQUE RESULTAN TAN INTERESANTES PARA GRUPOS DE INVESTIGACIÓN EN EL EXTRAJERO LOS ANTICUERPOS DE LOS CAMÉLIDOS?

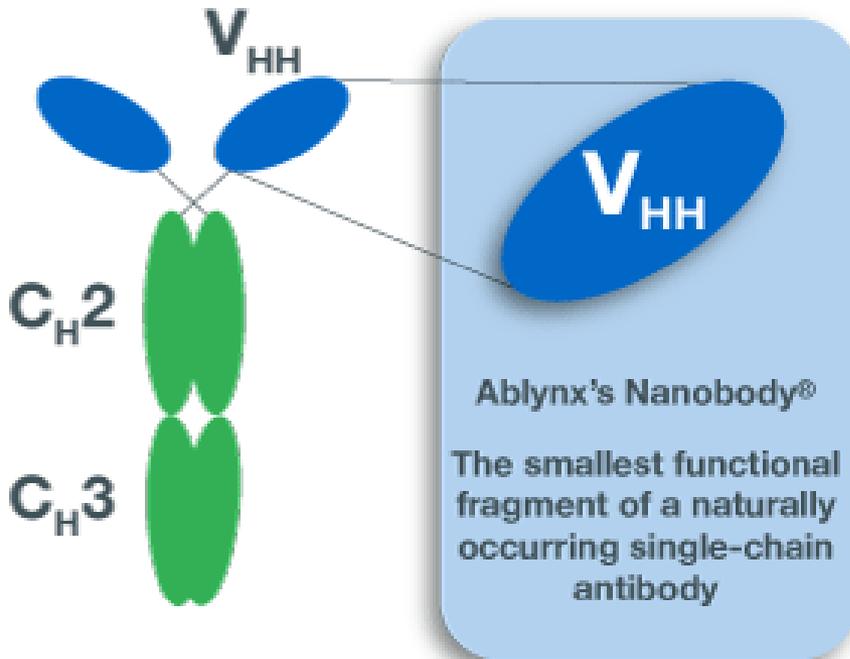


ANTICUERPOS CONVENCIONALES

Cuatro proteínas unidas entre sí:

- Dos grandes (cadenas pesadas)
- Dos pequeñas (cadenas ligeras)

¿PORQUE RESULTAN TAN INTERESANTES PARA GRUPOS DE INVESTIGACIÓN EN EL EXTRAJERO LOS ANTICUERPOS DE LOS CAMÉLIDOS?



HEAVY-CHAIN ANTIBODY

- Toleran altas temperaturas
- Toleran cambios de pH
- Son 10 veces mas pequeños



Descubiertos en llama y camello: las patentes reivindicán los anticuerpos provenientes de la 6 especies de la Familia Camelidae

ALGUNAS REFLEXIONES

- ▶ Los anticuerpos de camélidos no son nuevos ni han sido inventados, son el producto de la evolución biológica: quienes demandan derechos para sí, no los han creado, los han encontrado en la naturaleza (descubrimiento).
- ▶ No hay conocimiento tradicional asociado al recurso genético accedido: el intangible utilizado es generado desde la ciencia básica convencional, lo que agrega méritos a los centros de investigación.
- ▶ ¿Será justo que estos recursos genéticos y sus derivados sean protegidos por una patente sin que los países de origen (que han contribuido ancestralmente a su conservación) tengan alguna participación en los beneficios derivados de su utilización?
- ▶ Aún cuando los nanobodies se han logrado en base a la secuencia de genes de llama y camello; ¿Porque se extienden los derechos de propiedad intelectual a toda la Familia Camelidae?



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

ESTUDIO DE CASO HIPOTÉTICO DE ACCESO Y DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIOS EN LA REGION SAN MARTÍN

Construya un caso hipotético de acceso a recursos genéticos y distribución de beneficios

1. Describir el escenario hipotético (15 min + 15 de socialización)
 - Recurso biológico que contenga un interesante recurso genético.
 - Actores involucrados investigador, empresa privada, autoridad sectorial competente, universidad,
 - Propósito del acceso (comercial y/o no comercial)
 - Pueblos indígenas y comunidades locales (cuando el recurso a acceder está en sus tierras)
2. Simular el procedimiento de autorización al acceso con relación al acceso de:
 - a) A recursos genéticos
 - b) A conocimientos tradicionales

