

CULTIVO DE SACHA INCHI

1. El Sacha Inchi
2. Características
3. Cadena Productiva
4. El Aceite de Sacha Inchi
5. Contenido Aceite y Proteína
6. Los Aceites Omega3
7. Importancia del Omega3
8. Distinciones recibidas
9. Mercados Potenciales

1. El Sacha Inchi (*Plukenetia volubilis* Linneo)

Conocida también con los nombres de:

“Sacha Inchi”

“Sacha Maní”

“Maní del Inca”

“Maní del Monte”

“Maní Jibaro2”

“Inca Peanuts”

Es una planta de la Amazonía Peruana conocida por los nativos desde hace miles de años, la utilizaron los preincas y los incas como lo testimonian cerámicos encontrados en tumbas (huacos Mochica-Chimú). La “Porra” o “Mazo” esta inspirada en la cápsula de 04 puntas del fruto.

2. Características del Cultivo

Altitud: 80 a 1700 msnm.

Hojas: Alternas acorazadas.

Es Hermafrodita: Con flores pequeñas en racimo y flores masculinas en la base de cada racimo.

Frutos: Son cápsulas de 3 a 5 cm. de diámetro, dehiscentes de color verde intenso, cuando maduran son de color marrón oscuro.

Usualmente presentan 04 lóbulos, pero algunos frutos presentan de 05 a 07 lóbulos.

Las Semillas se encuentran dentro de los lóbulos de las cápsulas.

Miden de 15 a 20 mm. de ancho, por 7 a 8 mm de espesor.

Peso de Semillas: Varía de 08 a 1.4 gr.

En las semillas se encuentran los cotiledones a manera de almendras, cubiertas de una fina película blanquecina que cubre a la almendra que es la materia prima para la extracción del aceite.

Las **semillas** contienen de 49 a 54 % de aceite.

Composición **de la Semilla:** 33 a 35% de Cáscara y 65 a 67% de almendra.

Actualmente se han inventariado más de 50 eco tipos que corresponden a grupos étnicos de las culturas de la Amazonia.

La primera mención científica del Sacha Inchi fue hecha en 1980 a consecuencia de los análisis de contenido graso y proteico realizados por la Universidad de Cornell en USA, los que demostraron que las semillas del Sacha Inchi tienen alto contenido de proteínas (33%) y aceite (49%).

En el Perú, **Agroindustrias Amazónicas** ha seleccionado variedades hasta con 54% de aceite; la proteína presenta un importante contenido de aminoácidos esenciales y no esenciales; es rico en vitaminas A y E, en cantidades suficientes para la salud humana. Contiene 562 calorías y su índice de Yodo es alto: 192.

El Sacha Inchi es ideal para mejorar la dieta alimenticia de niños, jóvenes y adultos; recuperación de enfermos, especial en la dieta de la tercera edad.

La semilla del Sacha Inchi supera en mayor porcentaje de ácidos grasos insaturados y en menor porcentaje de grasas saturadas, a todas las semillas oleaginosas utilizadas en el mundo, para la producción de aceites para consumo humano y en calidad de proteína para la producción de harinas proteicas.



Fruto de Sacha Inchi



Formación de cápsulas



Cápsula en maduración

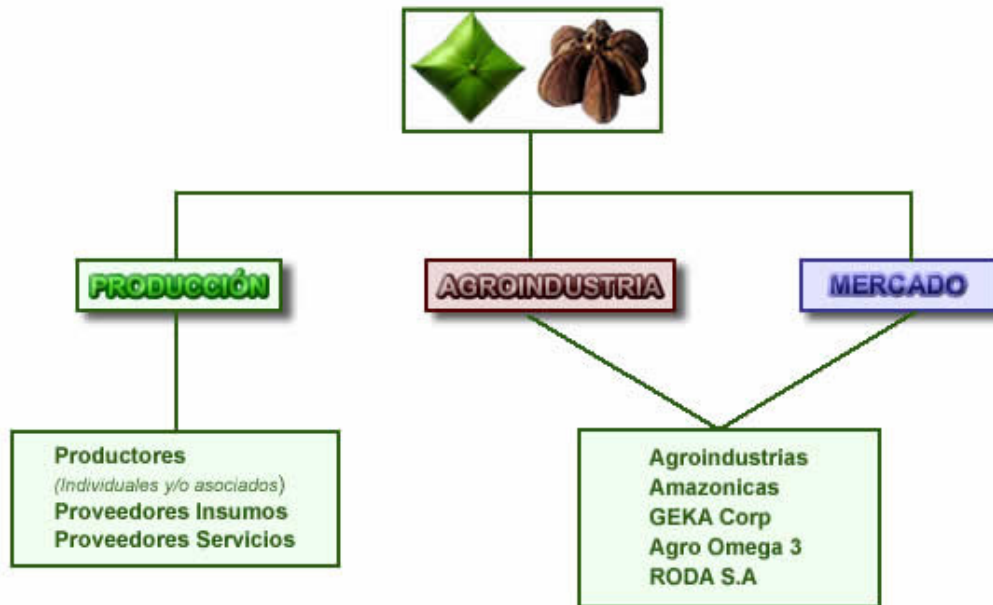


Cápsula cosechada

3. Cadena Productiva del Sacha Inchi

El Sacha Inchi ha sido declarado como Patrimonio Natural de la Nación (**Ley N° 28477** - 24 de marzo del 2,005) **ver anexo 1**

CADENA PRODUCTIVA DEL SACHA INCHI



Módulos de 2,000 Has + Agroindustria

4. El Aceite de Sacha Inchi

De todas las fuentes naturales conocidas, el aceite de Sacha Inchi tiene el mayor contenido de **Omega 3**.

En comparación a los aceites de todas las semillas oleaginosas utilizadas en el mundo, para consumo humano, el Sacha Inchi es el más rico en ácidos grasos insaturados, llega hasta 93,6%.

Es el de mayor contenido de polinsaturados, en promedio está compuesto de:

- 48,60% de ácido graso esencial alfa linolenico Omega 3
- 36,80% de ácido graso esencial linoleico Omega 6 y
- 8,28% de ácido oleico Omega 9

y tiene el más bajo contenido de ácidos grasos saturados, 6,39% en promedio, 3,85% de palmítico

y 2,54% de esteárico.

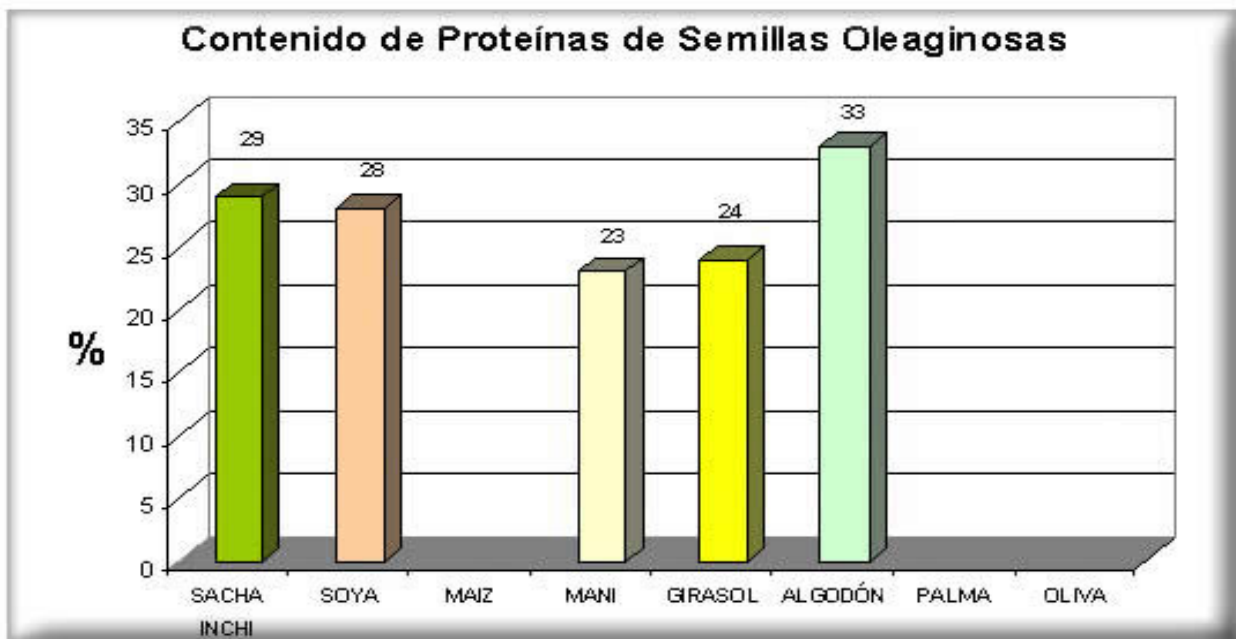
Por su naturaleza, por la tecnología utilizada aplicada para los cultivos ecológicos y su proceso industrial de extracción, es un aceite de alta calidad para la alimentación y la salud. Es el mejor aceite para consumo humano doméstico, industrial, cosmético y medicinal; superando a todos los aceites utilizados actualmente, como los aceites de oliva, girasol, soya, maíz, palma, maní, etc. Tiene muchos usos, como: reductor del colesterol, aceite de mesa, de cocina, en la industria alimentaria para enriquecer con Omega 3 los alimentos producidos industrialmente, en la producción de cosméticos, nutracéuticos y en medicina.

5. Contenido de Aceite y Proteína de Semillas Oleaginosas

Cuadro de contenidos de nutrientes de semillas Oleaginosas

SEMILLAS NUTRIENTES	SACHA INCHI	SOYA	MAIZ	MANI	GIRASOL	ALGODÓN	PALMA	OLIVA
PROTEÍNAS	29	28		23	24	32.9		
ACEITE TOTAL +	54	19		45	48	16		
PALMITITO Saturado-	3.85	10.5	11	12	7.5	18.4	45	13
ESTEARICO Saturado-	2.54	3.2	2	2.2	5.3	2.4	4	3
OLEICO Monoinsaturado	8.28	22.3	28	43.3	29.3	18.7	40	71
POLINSATURADOS:								
LINOLEICO Ω_6	36.8	54.5	58	36.8	57.9	57.5	10	10
LINOLÉNICO Ω_3	48.61	8.3	1	0.0	0.0	0.5	0	1

Fuente: HAZEN&STOVESAND, 1980 - Agroindustrias Amazónicas, 2001



Fuente: HAZEN&STOWESAND. 1980 - Duclos, 1980 - Agroindustria Amazónicas, 2001

6. Los Aceites Omega 3

Los Aceites Omega son los ácidos grasos oleico Omega 9, linoleico Omega 6 y los Omega 3: alfa linolénico, eicosapentaenoico (EPA) y docosahexaenoico (DHA).

Los aceites Omega 9 y Omega 6, se encuentran en abundancia en muchos alimentos que el hombre consume en su dieta, tanto de origen animal como vegetal.

Los Aceites Omega 3 son muy escasos en la naturaleza y son indispensables para la vida y la salud, por lo que siempre deben estar presentes en la dieta, sobretodo el Omega 3 alfa linolénico, debido a que el organismo no puede sintetizarlo a partir de los alimentos que ingiere, se le denomina ácido graso esencial linolénico.

Los Omega 3, EPA y DH se encuentran en las algas, algunos peces de aguas frías y "el organismo humano sintetiza por procesos de elongación los ácidos grasos EPA y DHA a partir de los ácidos grasos esenciales linoleico y linolénico" (fuente: Marino Villavicencio Nuñez, Bioquímica I, 1996).

El organismo al asimilar los ácidos grasos esenciales linoleico y alfa linolénico los elonga, convirtiendo la cadena del Linoleico de 18 átomos de carbono con dos dobles enlaces a 20 átomos con 5 dobles enlaces y produce el ácido graso Eicosapentaenoico (EPA) y la cadena del alfa linolénico la elonga de 18 átomos de carbono con 3 dobles enlaces a 22 átomos con 6 dobles enlaces y produce el ácido graso Docosahexaenoico (DHA); **estos ácidos grasos son denominados Omega 3**.



Aceite de Sacha Inchi



Planta de Sacha Inchi



Tutores de Sacha Inchi

7. Importancia del Omega 3 en la Salud y la alimentación

- Prevención y mantenimiento de la salud.
- Control y Reducción del Colesterol.
- Fundamental en la formación del tejido ocular.
- Esencial en la formación de de la estructura de la membranas celulares, mas de la mitad del cerebro contiene Omega 3.
- Transporta los nutrientes en el torrente sanguíneo.
- Contribuye a mantener el equilibrio del Metabolismo.

Los expertos recomiendan una relación de cuatro Omega 6 por un Omega 3 en la dieta humana.

**Los hábitos inadecuados de consumo han desequilibrado el consumo sano de grasas, llegando en casos extremos a una relación de 100 a 1 (Triglicérido y Colesterol)
Consumo recomendado: 1.5 a 5.0 gr/día.**

8. Distinciones recibidas al aceite de Sacha Inchi

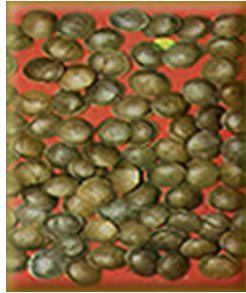
Aceites del Mundo y sus Concursos en el Salón World Ethnic Food Show, en Paris-Francia (16, de Junio, 2004).

"La sorpresa vino de la Amazonia Peruana" en la Categoría Aceites de Granos: Medalla de Oro par el Sacha Inchi. Las apreciaciones del Jurado Fueron: "por su fino sabor, por el Bouquet de su aroma sutil, por la delicadeza de su textura al degustarlo, por la sensación de frescura y ligereza vegetal"

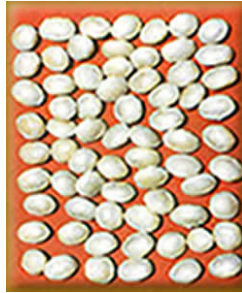
9. Mercados Potenciales

Omega 3 esta completamente en **"la tendencia de los consumidores que buscan prevenir y luchar contra el Colesterol"** y que valorizan cada vez mas el origen del producto y sus **"condiciones de producción"**, que muchos casos determina sus cualidades

Mercados: Mercado Nacional (Perú), Japón, Unión Europea y Estados Unidos.



Semillas de Sacha Inchi después del descascarado



Almendras de Sacha Inchi después del descascarado

ANEXOS

ANEXO 1 : Ley N° 28477

solución amistosa hecha por el Estado peruano y los beneficiarios, ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, la Corte Interamericana de Derechos Humanos u otro organismo internacional competente en materia de Derechos Humanos.

- b. Construcción del Establecimiento Penitenciario de Máxima Seguridad de "Piedras Gordas".
- c. Construcción e implementación de infraestructura para la habilitación de salas de juzgamiento en la Base Naval del Callao, para ser usadas por el Poder Judicial, mediante contratos de comodato o similares, a fin de que efectúe los juzgamientos que estime convenientes, en razón de la seguridad de los jueces, procesados, público y ciudadanía en general.
- d. Pago por prestación de servicios y demás gastos que demanden la defensa del Estado en los delitos de terrorismo tanto en las investigaciones preliminares, procesos penales así como en las acciones de garantía; en los procesos penales a que hace referencia el artículo 1º de la presente Ley, y las Procuradurías Anticorrupción del Ministerio de Justicia.
- e. Defender legalmente los derechos e intereses del Estado peruano en casos seguidos ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos y ante la Corte Interamericana de Derechos Humanos.
- f. Habilitación de fondos al Poder Judicial, al Ministerio Público, al Ministerio de Justicia, al Instituto Nacional Penitenciario (INPE) y a la Unidad de Inteligencia Financiera en el marco del fortalecimiento de la lucha integral contra el crimen organizado y con la finalidad de mejorar la administración de justicia.
- g. Habilitación de fondos para el cumplimiento de las conclusiones y recomendaciones del Informe Final de la Comisión de la Verdad y la Reconciliación.
- h. Cubrir los honorarios profesionales y gastos correspondientes a las personas naturales o jurídicas que presten servicios profesionales relativos a las labores del Estado peruano en la lucha contra la corrupción.
- i. Instituir un sistema de recompensas para las personas que estando imputadas o no dentro de los supuestos delictivos contenidos en la Leyes núms. 27378 y 27379, hubieran proporcionado o estén proporcionando información veraz, oportuna y determinante y/o aportando medios probatorios necesarios para el descubrimiento y sanción de dichos delitos. Asimismo, se aplicará este sistema a las personas que hubieran colaborado o estén colaborando para facilitar la captura de líderes subversivos. Corresponderá al Ministerio Público disponer las medidas de seguridad correspondientes para los colaboradores no imputados, así como también le corresponderá sustentar ante la administración del FEDADOI la veracidad, eficacia y resultados de la información proporcionada en el descubrimiento y sanción del delito a fin de hacerse efectiva la recompensa.
- j. Atender las necesidades vinculadas con el bienestar de la Policía Nacional del Perú y de las Fuerzas Armadas.
- k. Apoyar la rehabilitación e inserción de miembros de las Fuerzas Armadas y Policía Nacional del Perú discapacitados como consecuencia de la lucha antisubversiva y por otras labores policiales y militares. Asimismo apoyar la rehabilitación e inserción de víctimas civiles discapacitadas como consecuencia de actos subversivos.
- l. Iniciar la devolución de la deuda contraída por el Estado peruano con los miembros de la institución policial.
- m. Atender los gastos que irrogue la aplicación de las disposiciones de la Ley Nº 27803, Ley que implementa las recomendaciones derivadas de las comisiones creadas por las Leyes núms. 27452 y 27586, encargadas de revisar los ceses colectivos efectuados en las empresas del Estado sujetas a Procesos de Promoción de la Inversión Privada y en las entidades del Sector Público y Gobiernos Locales.
- n. Cubrir los gastos operativos en que se deba incurrir para la contratación de los integrantes, implementación

y accionar de la Secretaría Técnica del FEDADOI, señalada en el artículo 3º, tercer párrafo, de la presente Ley.

- o. Habilitación de fondos a las universidades públicas para materiales y equipos de investigación y enseñanza.
- p. Mantenimiento, vigilancia y seguridad de los inmuebles administrados por la Comisión de Administración de Bienes Incautados y Decomisados (COMABID) a cargo del Ministerio de Justicia.

Artículo 9º.- Caso de iliquidez del FEDADOI

Si el monto solicitado por los conceptos estipulados en el artículo anterior excediera el monto existente en el FEDADOI, la diferencia será cubierta con cargo al presupuesto aprobado a la respectiva entidad, sin que ello implique una mayor demanda de recursos al Estado, a efectos de salvaguardar el Principio de Equilibrio Presupuestario contemplado en el artículo 78º de la Constitución Política y en la Norma I del Título Preliminar de la Ley Nº27209.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

PRIMERA.- Derogatoria

Deróganse los Decretos de Urgencia núms. 122-2001, 125-2001, 139-2001, 025-2002, 001-2003 y 004-2003, y el artículo 7º del Decreto Legislativo Nº 923.

SEGUNDA.- Reglamentación

El reglamento de la presente Ley se aprobará mediante decreto supremo refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros, dentro de los sesenta (60) días hábiles siguientes a la vigencia de la presente Ley.

TERCERA.- Vigencia

La presente Ley entrará en vigencia el día siguiente de su publicación en el Diario Oficial El Peruano. El Decreto Supremo Nº 001-2002-JUS y normas complementarias quedarán derogados a la fecha de entrada en vigencia del reglamento a que se refiere la Disposición Complementaria anterior.

POR TANTO:

Habiendo sido reconsiderada la Ley por el Congreso de la República, aceptándose las observaciones formuladas por el señor Presidente de la República, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 108º de la Constitución Política del Estado, ordeno que se publique y cumpla. En Lima, a los veintidós días del mes de marzo de dos mil cinco.

ÁNTERO FLORES-ARAOZ E.

Presidente del Congreso de la República

NATALE AMPRIMO PLÁ

Primer Vicepresidente del Congreso de la República

06162

LEY Nº 28477

EL PRESIDENTE DEL CONGRESO

DE LA REPÚBLICA

POR CUANTO:

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA;

Ha dado la Ley siguiente:

LEY QUE DECLARA A LOS CULTIVOS, CRIANZAS NATIVAS Y ESPECIES SILVESTRES USUFRUCTUADAS PATRIMONIO NATURAL DE LA NACIÓN

Artículo 1º.- De los objetivos de la Ley

Decláranse a los cultivos, crianzas nativas y especies silvestres usufructuadas Patrimonio Natural de la Nación.

Artículo 2º.- De los cultivos, crianzas nativas y especies silvestres usufructuadas Patrimonio Natural de la Nación

Considéranse cultivos, crianzas nativas y especies silvestres usufructuadas Patrimonio Natural de la Na

ción, a los que se indican en la presente Ley y los que posteriormente apruebe el Ministerio de Agricultura por resolución ministerial.

Artículo 3º.- De la difusión, conservación y promoción

Encárgase al Ministerio de Agricultura, en coordinación con los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales y otras entidades públicas y privadas, la responsabilidad del registro, la difusión, conservación y promoción del material genético, el fomento de las actividades de producción, industrialización, comercialización y consumo interno y externo de los cultivos, crías nativas y especies silvestres usufructuadas detalladas en el Anexo de la presente Ley, dentro de un enfoque de sostenibilidad y sustentabilidad. El Ministerio de Agricultura lo ejecutará con cargo a su Presupuesto del ejercicio fiscal que corresponda.

DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA.- Deróganse las disposiciones legales que se contrapongan a la presente Ley.

SEGUNDA.- La presente Ley entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial El Peruano.

POR TANTO:

Habiendo sido reconsiderada la Ley por el Congreso de la República, aceptándose las observaciones formuladas por el señor Presidente de la República, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 108º de la Constitución Política del Estado, ordeno que se publique y cumpla.

En Lima, a los veintidós días del mes de marzo de dos mil cinco.

ÁNTERO FLORES-ARAOZ E.

Presidente del Congreso de la República

NATALE AMPRIMO PLÁ

Primer Vicepresidente del Congreso de la República

ANEXO

**CULTIVOS, CRIANZAS NATIVAS
Y ESPECIES SILVESTRES USUFRUCTUADAS
QUE SE CONSTITUYEN PATRIMONIO
NATURAL DE LA NACIÓN**

a) CULTIVOS NATIVOS

NOMBRE COMÚN - NOMBRE CIENTÍFICO

1. Achiote: *Bixa orellana*
2. Achira: *Canna indica*
3. Aguaymanto: *Physalis peruviana*
4. Ají amarillo: *Capsicum baccatum*
5. Ají pimentón: *Capsicum annum*
6. Caigua: *Cyclanthera pedata*
7. Camote: *Ipomoea batatas*
8. Camu camu: *Myrciaria dubia*
9. Cañihua: *Chenopodium pallidicaule*
10. Cascarilla o quinua: *Cinchona officinalis* (distribución: Amazonía alta hasta los 3500 m); *Cinchona pubescens* (distribución: Amazonía baja y alta hasta los 3500 m); *Cinchona spp.*
11. Faique o Huarango: *Acacia huarango*
12. Frijol ñuña: *Phaseolus vulgaris*
13. Gatupa: *Passiflora pinnatistipula*
14. Huacatay: *Tagetes minuta*
15. Kiwicha: *Amaranthus caudatus*
16. Llacón: *Smallanthus sochifolius*
17. Loche: *Cucurbita moschata*
18. Maca: *Lepidium meyenii*
19. Maíz Blanco Gigante: *Zea mays*
20. Maíz Morado: *Zea mays*
21. Mashua: *Tropaeolum tuberosum*
22. Mauca: *Mirabilis expanda*
23. Oca: *Oxalis tuberosa*
24. Olluco: *Ullucus tuberosus*
25. Paico: *Chenopodium ambrosioides*
26. Papa común: *Solanum tuberosum*

NOMBRE COMÚN - NOMBRE CIENTÍFICO

27. Papa amarga: *Solanum juzepczukii*
28. Papa amarilla: *Solanum goniocalyx*
29. Papa ayanhuiri: *Solanum ajanhuiri*
30. Papa fureja: *Solanum phureja*
31. Papa Huayro: *Solanum x chaucha*
32. Papa patiquiña: *Solanum stenotomum*
33. Papa rucki: *Solanum curtilobum*
34. Papa tropical: *Solanum hygrothermicum*
35. Quinua: *Chenopodium quinoa*
36. Rocoto: *Capsicum pubescens*
37. Sacha inchi: *Plukenetia volubilis*
38. Sacha mango: *Grias peruviana*
39. Sacha oca: *Maranta arundinacea*
40. Sachapapa: *Dioscorea trifida*
41. Saúco peruano: *Sambucus peruviana*
42. Tuna: *Opuntia ficus-indica*
43. Uña de gato: *Uncaria tomentosa*, *Uncaria guianensis*
44. Yuca: *Manihot esculenta*
45. Zinnia: *Zinnia peruviana*

b) CRIANZAS NATIVAS

NOMBRE COMÚN - NOMBRE CIENTÍFICO

1. Cuy: *Cavia porcellus*
2. Alpaca: *Lama pacos*
3. Llama: *Lama glama*

**c) ESPECIES DE FAUNA SILVESTRE
USUFRUCTUADAS**

NOMBRE COMÚN - NOMBRE CIENTÍFICO

1. Chinchilla: *Chinchilla lanigera*
2. Guanaco: *Lama guanicoe*
3. Huangana: *Tayassu pecari*
4. Majáz: *Agouti paca*
5. Oso de anteojos: *Tremarctos omatus*
6. Pecarí: *Pecarí tajacu*
7. Venado Rojo: *Mazama americana*
8. Vicuña: *Vicugna vicugna*
9. Viscacha: *Lagidium peruanum*
10. Zorro de Sierra: *Pseudalopex culpaeus*
11. Taruca: *Hippocamelus antisensis*

06163

Designan Fedatarios del Congreso de la República

RESOLUCIÓN Nº 068-2004-2005-P/CR

Lima, 15 de marzo de 2005

CONSIDERANDO:

Que corresponde a cada Entidad designar fedatarios institucionales adscritos a sus unidades de recepción documental, en número proporcional a sus necesidades de atención, quienes, sin exclusión de sus labores ordinarias, brindan gratuitamente sus servicios a los administrados, de conformidad con lo establecido en el artículo 127º de la Ley del Procedimiento Administrativo, Ley Nº 27444; Que mediante las Resoluciones Nros. 002 y 040-2003- 2004-P/CR se designó a los fedatarios del Congreso de la República; Que resulta conveniente expedir el acto administrativo que designe a los nuevos fedatarios de la institución y/o ratifique a los que están en ejercicio de esta función; De conformidad con lo establecido en el artículo 32º del Reglamento del Congreso de la República y en el artículo 127º de la Ley del Procedimiento Administrativo, Ley Nº 27444;

SE RESUELVE:

Artículo Primero.- Designar, a partir de la fecha, como únicos Fedatarios del Congreso de la República a los siguientes servidores: