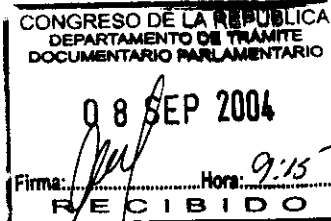




Proyecto de Ley N°

11367/2004-CE

CONGRESO DE LA REPÚBLICA



PROYECTO DE LEY

LEY QUE DECLARA AL SACHA INCHI COMO PATRIMONIO GENETICO NACIONAL Y PRODUCTO ALTERNATIVO EN LA LUCHA CONTRA LA POBREZA.

La Congresista de la República Ing. SUSANA HIGUCHI MIYAGAWA, en ejercicio del derecho de iniciativa legislativa que le confiere el artículo 107° de la Constitución Política del Perú y en concordancia con el artículo 75° del Reglamento del Congreso propone al Congreso de la República el Proyecto de Ley siguiente:

CONSIDERANDO:

Que, el *Sacha Inchi*, *Mani del Monte*, o *Sacha Inca*, (*Plukenetia Volubilis* Linneo) es una ancestral planta peruana, que crece en la amazonía e históricamente ha sido utilizada en el régimen alimenticio-del prehispánico. Así lo demuestran los distintos hallazgos arqueológicos y las crónicas del siglo XVI, con su misma denominación originaria en quechua, cuya traducción significa maní del inca.

Que, El *Sacha Inchi*, *Mani del Inca*, o *Sacha Inca*, son denominaciones populares del *Plukenetia Volubilis* L., planta trepadora ancestral y nativa de nuestra amazonía, con grandes virtudes nutritivas y alimenticias. Su existencia está calculada en 20 años de vida útil, con abundante cosecha. Su crecimiento al lado del cedro rosado, garantiza una permanente productividad. Se encuentra distribuido desde América Central hasta América del Sur y en el Perú se encuentra en estado silvestre (Departamentos de San Martín, Ucayali, Madre de Dios y Loreto). Crece desde los 100 m.s.n.m. hasta los 1500 m.s.n.m. este arbusto trepador o rastrero. En las áreas rurales de la selva los pobladores utilizan su almendra como alimento, ya sea cocida o tostada en la preparación de diversos platos.

Que, por sus cualidades nutraceuticas, alimenticias, cosméticas y otras, esta especie vegetal constituye, sin lugar a dudas, un importante recurso genético y un valioso aporte de nuestra amazonía peruana a la humanidad. Así se le ha reconocido recientemente en la Feria organizada por la empresa *Agro Business Consulting & Development - ABCD*, entre los días 15, 16 y 17 de junio de este año, en Francia, donde se expuso las virtudes de esta planta y de su *Aceite Extra Virgen* oleaginosa, obteniendo la Medalla de Oro por su inigualable composición de Omega 3, escaso en otros productos vegetales.

Que, su estudio por conocer las bondades de la planta se remonta a la década de los ochenta. El objetivo es buscar un producto agrario alternativo de gran productividad para la lucha contra la pobreza y como sustituto de la hoja de coca. En el año de

Handwritten signature and initials.



1994, diversos especialistas, presentaron los resultados de su investigación *como alternativa para la alimentación humana y animal*, encontrando sorprendentes resultados que lastimosamente no han sido tomados en cuenta por las autoridades respectivas.

Que, en el año 2001, a través del Convenio INIA-Agroindustrias Amazónicas, se analizaron muestras de semillas del banco de germoplasma de la Estación Experimental "El Porvenir" en los laboratorios del Instituto Tecnológico Pesquero del Perú, reportándose valores entre 44.24% y 54.21% de contenido de aceite. En el 2002 el Proyecto Omega, hace referencia que el aceite de Sacha Inchi tiene mayor contenido de Omega 3 en comparación con otras oleaginosas utilizados en el consumo humano.

Que, se ha determinado científicamente que esta oleaginosa silvestre, planta que pertenece a la familia Euforbiacea, voluble, trepadora y semileñosa, crece generalmente en la selva alta o ceja de selva, contiene un promedio de grasa de 48%, cuyo concentrado de proteínas se obtiene bajo dos formas: mediante polvo atomizado (PA) y harina desgrasada por prensado (HD).

Que, la composición de dicha planta la hace benéfica, tal como ha sido corroborado por los análisis realizados en el Instituto de Ciencias de los Alimentos de la Universidad de Cornell de los Estados Unidos de Norteamérica. Muestra que el Sacha Inchi presenta un inusual nivel elevado de aceites (49%) y un contenido relativamente alto de proteínas (33%) con un alto grado de digestibilidad. El aceite de esta semilla es muy rico en ácidos grasos polinsaturados Omega, comparativamente con otras semillas oleaginosas utilizadas para la extracción de aceites para el consumo humano. El aceite de la semilla del Sacha Inchi tiene el más alto contenido de ácido graso linolénico, el más valioso de los aceites Omega presentes en la composición de las grasas. Este elevado componente de Omega 3, controla y reduce el colesterol y es fundamental en la formación del tejido nervioso y ocular, (Más de la mitad del cerebro es Omega 3, que intervienen en la formación de membranas celulares y en el transporte de nutrientes en el torrente sanguíneo) además que ayuda a mantener en equilibrio nuestro metabolismo y contribuye a la regulación de la presión y de las funciones renales, principalmente.

Que, el Sacha Inchi, además de extraerle aceite, puede ser consumido tradicionalmente convertido en harinas, en pepián, ocopa, tamales, mazamorra, en la zona amazónica en juanes e inchicapi. El Programa de Nutrición y la Agencia Adventista de Desarrollo y Recursos Asistenciales ADRA, han preparado un recetario popular para su consumo directo. Se dice que el fruto no es muy distinto al maní tradicional. Se hace hincapié que el consumo debe reducirse en personas que se encuentran en programas de reducción de peso, pues por las 562 calorías que contiene sería contraproducente. Al ser alimento de alto contenido proteico y de grasas de buena calidad se recomienda su consumo para los niños no obesos.



Que, en la actualidad las zonas de producción son los departamentos de San Martín, Huanuco, Junín y Cusco, con un escaso promedio de cuatro mil hectáreas, motivo por el cual diversas entidades han planteado la necesidad de expandir su cultivo y divulgarlo. Sin embargo este hecho ha traído consigo un sinnúmero de excesos de inescrupulosos, quienes ya habrían exportado a fines del mes de mayo de 2004 a Francia, dos toneladas de Sacha Inchi o Inca Inchi, sin los controles del caso.

Que, ante la posibilidad de su exportación, se debe preservar este recurso como patrimonio genético peruano, normando que la salida del mismo, a cualquier parte del mundo, y por cualquier razón, sea de investigación o demostrativa, debiera tener el más estricto control de parte de las autoridades, pues la mínima cantidad debe ser sometida a radioisótopo, irradiación que no permita que sean reproducidas en otros países. Para nadie es un secreto que muchos de nuestros productos genéticos se cultivan en otras latitudes, por no haber tomado las previsiones del caso.

Que, debe reafirmarse la Declaración de Cancún, del 18 de febrero de 2002, por la que se reconoce los derechos soberanos de los Estados sobre sus recursos naturales, acorde a los resultados de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, en particular la Declaración de Johannesburgo sobre Desarrollo Sostenible y su Plan de Implementación, aprobado el 4 de setiembre de 2002. En ésta, en general, se señala la importancia de impulsar un régimen internacional que promueva y salvaguarde efectivamente la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de la diversidad biológica y de sus componentes. En esa misma orientación se encuentra la Resolución Legislativa N° 26181, por el que el Perú aprueba el convenio sobre Diversidad Biológica adoptado en Río de Janeiro.

Que, el Perú, en estos momentos, no se autoabastece en grasas, obligándonos a adquirir dichos productos en el mercado extranjero.

Que, el cultivo del Sacha Inchi, se convierte en gran potencial para el sector agrario e industrial nacional. Actualmente el mundo todavía no conoce de sus virtudes. Sin embargo una somera proyección tendría como mira atender los mercados japonés y europeo que demandan 200.000 toneladas de aceite al año. Por lo pronto se sabe que la empresa Agroindustrias Amazónicas tiene 2.000 hectáreas de producción de Sacha Inchi en los departamentos de Amazonas, Cuzco, Huánuco, Junín, Pasco, San Martín y Ucayali desde el 2001. Para atender una solicitud de una tonelada de aceite del sachu inchi se necesita una hectárea cultivada. Cultivo que puede producir en forma permanente durante 20 años.

Por tanto:

EL CONGRESO DE LA REPUBLICA

Ha dado la siguiente Ley:



LEY QUE DECLARA AL SACHA INCHI COMO PATRIMONIO GENETICO NACIONAL Y PRODUCTO ALTERNATIVO EN LA LUCHA CONTRA LA POBREZA.

Artículo 1°.- Del objeto de la Ley.

Declárase el *Sacha Inchi*, *Maní del Inca* o *Inca Inchi* (*Plukenetia volúbilis* Linneo) como patrimonio genético nacional, por su calidad y composición alimenticia, producto de nuestra diversidad biológica, de ancestral uso desde tiempos prehispánicos.

Artículo 2°.- Su estudio y análisis oficial.

Encárgase al Ministerio de Agricultura y al Instituto Nacional de Investigación Agraria INIA, el estudio, análisis, proyección y cálculo de inversión para el cultivo y expansión del *Sacha Inchi* (*Plukenetia Volúbilis* Linneo). Los aportes de la cooperación internacional serán destinados con carácter de prioridad a los proyectos de inversión de cultivo de dicha planta en las cuencas cocaleras.

Artículo 3°.- Sobre la necesidad de irradiación radioisótopa para la exportación.

La exportación del *Sacha Inchi* (*Plukenetia Volúbilis* Linneo) tendrá como condición indispensable la irradiación radioisótopa, irradiación que no permita ser reproducida ni manipulada genéticamente en otras partes del mundo, salvo permiso expreso y por razones estrictamente científicas. Se crearán marcadores moleculares que lo indentifiquen en mercados externos, para garantizar la patente que el Estado Peruano tiene sobre ella.

Artículo 4°.- De las ganancias extraordinarias.

La exportación del *Sacha Inchi* (*Plukenetia Volubilis* Linneo) y/o sus derivados, generará un impuesto extraordinario.

Artículo 5°.- La propiedad intelectual.

Encárgase al Ministerio de Relaciones Exteriores establecer un pacto de propiedad intelectual por biodiversidad con otros países, potencialmente compradores de *Sacha Inchi* (*Plukenetia Volúbilis* Linneo) o sus derivados, acorde a los convenios internacionales sobre diversidad biológica.

Artículo 6°.- Los proyectos de inversión.



CONGRESO DE LA REPÚBLICA

COFIDE dará prioridad a quienes presenten proyectos de inversión para este producto nacional y presentará en el plazo de seis meses, a partir de la publicación de la presente ley, un estudio de gran inversión para su industrialización de las zonas donde se produzca el Sacha Inchi (*Plukentia Volúbilis* Linneo)

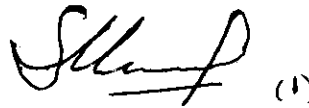
Artículo 7°.- Sobre la patente del procedimiento de extracción de aceite.

INDECOPI patentará el procedimiento para la obtención del aceite de Sacha Inchi (*Plukenetia Volúbilis* Linneo).

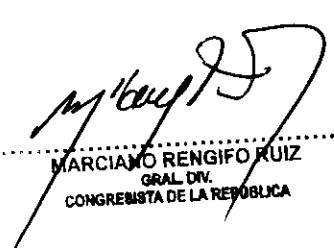
Artículo 8°.- De la vigencia.

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

Lima, septiembre de 2004.



.....
Ing. ROSA ARIADNA BARRERA
Congresista de la República



.....
MARCIANO RENGIFO RUIZ
GRAL. DIV.
CONGRESISTA DE LA REPÚBLICA



EXPOSICION DE MOTIVOS

El *Sacha Inchi*, *Mani del Inca*, o *Sacha Inca*, son denominaciones populares del *Plukenetia Volubilis* Linneo, planta trepadora ancestral y nativa de nuestra amazonía, con grandes virtudes nutritivas y alimenticias. Su existencia está calculada en 20 años de vida útil, con una abundante cosecha. Su crecimiento al lado del Cedro rosado, garantiza una permanente productividad. Se encuentra distribuida desde América Central hasta América del Sur y en el Perú se encuentra en estado silvestre, básicamente en los departamentos de San Martín, Ucayali, Madre de Dios y Loreto. Crece desde los 100 m.s.n.m. hasta los 1500 m.s.n.m. como arbusto trepador o rastrojero. En las áreas rurales de la selva los pobladores utilizan su almendra en su alimentación, ya sea cocida o tostada para la preparación de diversos platos.

Por sus cualidades nutraceuticas, alimenticias, cosméticas y otras, esta especie vegetal constituye sin lugar a dudas, un importante recurso genético y un valioso aporte de nuestra amazonía peruana a la humanidad. Así se le ha reconocido recientemente en la Feria organizada por la empresa *Agro Business Consulting & Development - ABCD* entre los días 15, 16 y 17 de junio de este año, en Francia, donde se expuso las virtudes de esta planta y de su Aceite Extra Virgen oleaginosa, obteniendo la Medalla de Oro por su inigualable composición de omega 3, escaso en otros productos.

A pesar de que su existencia se remonta a la época pre inca, y su consumo está referido en documentos del siglo XVI, pues Sacha, en quechua significa maní,¹ por las evidencias encontradas en cerámicas de esos tiempos, los habitantes de la selva peruana lo tenían como un producto más de su rica flora y había postergado su uso como alimento. No olvidemos que las sociedades prehispánicas, básicamente la Inca, tenían fluido contacto con la selva alta, para obtener productos como la sal, el ají y la coca, por razones rituales.

"Yo lo conocía como Sacha Inchi (maní falso), pero no se le tomaba muy en consideración porque era una especie de cultivo selvático", apuntó César Godoy, encargado del programa de generación de ingresos de la estadounidense Agencia Adventista de Desarrollo y Recursos Asistenciales (ADRA).

La importancia de su estudio.

Su estudio, por conocer las bondades de la planta se remonta a la década de los ochenta. El objetivo fue buscar un producto alternativo de gran productividad para la lucha contra la pobreza y como sustituto de la hoja de coca.

¹ HURTADO DE MENDOZA; William. Lingüista de la Universidad Agraria La Molina. Absolución de consulta. 12 de julio de 2004.



En 1988, a través del Programa Nacional de Investigación de Recursos Genéticos se ejecuta el Subproyecto "Colección, Caracterización y Conservación de Germoplasma de Oleaginosas Nativas"² con resultados expectantes. En el año de 1994, especialistas como J. Benavides, J. Morales y J. Chagman, presentaron los resultados de su investigación en un documento al que han titulado *Avances en la caracterización del aceite y proteínas del cultivo Sacha Inchi o Maní del Monte (Plukenetia Volubilis L.) como alternativa para la alimentación humana y animal*. Este estudio se basó en trabajos experimentales que se realizaron en Yurimaguas³, encontrando sorprendentes resultados que lastimosamente no han sido tomados en cuenta por las autoridades respectivas.

Este olvido no ha obviado la preocupación en otros ámbitos académicos. En el año de 1995, Liley Vela Saavedra, ha desarrollado su tesis de grado, con la investigación titulada *Ensayos para la extracción y caracterización de aceite de Sacha Inchi (Plukentia Volubitis L.) en el departamento de San Martín*. En este tipifica al producto como el de la salvación de la pobreza, e indica sus beneficios alimenticios.

En el año de 2001, a través del Convenio INIA-Agroindustrias Amazónicas, se analizaron muestras de semillas del banco de germoplasma de la Estación Experimental "El Porvenir" en los laboratorios del Instituto Tecnológico Pesquero del Perú, reportándose valores entre 44.24% y 54.21% de contenido de aceite.⁴ En el 2002 el Proyecto Omega, hace referencia que el aceite de Sacha Inchi tiene mayor contenido de Omega 3 en comparación con otras oleaginosas utilizadas en el consumo humano.

En el 2003, desde la perspectiva empresarial, se han elaborado proyectos para la identificación y aprovechamiento de esta planta. Una de aquellas es el proyecto de la Estación Experimental El Porvenir-INIA que presentó el estudio de factibilidad, al que le denominó *Identificación de material promisorio, recuperación y recolección de germoplasma Plukenetia Volubilis L. (Sacha Inchi)*⁵, el mismo que ocupó el sexto lugar en el Concurso Público N°003-2003 – PIEA-INCAGRO-Sub Proyectos de Investigación Estratégica.

La Comisión Agraria del Congreso de la República, por su lado, con la finalidad de llamar la atención sobre este producto ha desarrollado un certamen sobre el tema, el 26 de mayo del presente año, sin embargo parece que no ha tenido el eco suficiente para que algunos legisladores lo tomen en cuenta en su respectiva agenda.

² LLIQUE VENTURA, Alcides. *Resumen: Forum Agronegocios de la Palma Aceitera y Sacha Inchi*. Congreso de la República. pg.3.

³ Informe presentado al Instituto Nacional de Investigación Agraria INIA, pg. 17.

⁴ LLIQUE VENTURA, Alcides. Ob. Cit. Pg. 3.

⁵ PIEA-INCAGRO, Concurso público N° 003-2003. Adjudicación de Recursos para Sub proyectos al FDSE.



En la actualidad, la Universidad del Pacífico, ha establecido dentro de su Proyecto de Agroindustria la elaboración de aceite de Sacha Inchi con un alto contenido de ácidos grasos Omega 3, para ser exportados a la industria farmacéutica de Japón.

De otro lado, el Instituto Nacional de Nutrición, a través de los estudios realizados por Iván Gómez, Javier Reyna, Abner Obregón y Liley Vela, han determinado que esta oleaginosa silvestre, contiene un promedio de grasa de 48%, pertenece a la familia Euforbiacea, planta voluble y trepadora y semileñosa, que crece generalmente en la selva alta o ceja de selva, es decir, entre los 1,500 m.s.n.m. a 500 m.s.n.m. Este equipo ha determinado la calidad de la proteína del Sacha Inchi con muestras diferentes, bajo dos formas de obtención: polvo atomizado (PA) y harina desgrasada por prensado (HD).

El polvo atomizado (PA) se obtuvo después del descascarado, precocción y molienda, resultando con 10,2% de humedad, 46,67% de proteína, 29,8% de extracto etéreo, 2,8% de fibra cruda y 4% de cenizas. La harina desgrasada (HD) se obtuvo después de la cocción, molienda y extracción por prensado, dando como resultado 3,8% de humedad, 47,79% de proteína, 39% de extracto etéreo, 4,6% de fibra cruda y 3,8% de cenizas.

La denominada "torta desgrasada", del Sacha Inchi, (HD) permite una muy buena absorción y retención de la proteína, resultando una alternativa nutricional con perspectivas para la zona de producción.⁶

Estos datos son tan relevantes que coinciden con la de otros investigadores, tanto de entidades nacionales como del extranjero.

Los análisis realizados en el Instituto de Ciencias de los Alimentos de la Universidad de CORNELL (D.C.Hazen e Y. Stoewsand), cuyos datos desafortunadamente no han sido publicados, muestran que el Sacha Inchi presenta un positivo e inusual nivel elevado de aceite en un 49% y un contenido relativamente alto de proteínas (33%), además de un alto grado de digestibilidad (Hamaker et. al., 1992). Veamos su respectivo cuadro comparativo.

CUADRO COMPARATIVO DEL SACHA INCHI EN RELACION A OTRAS PLANTAS

CULTIVO	PROTEÍNA%	GRASA%
Sacha Inchi	33.3	48.7
Soya	28.2	18.9
Maní	23.4	45.3

⁶ GOMEZ-SANCHEZ, Iván y otros. Estudio de la calidad proteica del Sacha Inchi. Instituto Nacional de Nutrición, Lima.



Girasol	24.0	47.5
Algodón	32.9	16.1
Palma Aceitera	0.0	45.0

FUENTE: Hazen y Sidewessand, University Ithaca USA; 1980 Duclos, P., Florida University, USA 1980.

Luego de este alto grado proteico y de grasas, nos dan a conocer otras bondades:

Liley Vela Saavedra, en su tesis de grado intitulado *Ensayos para la extracción y caracterización de aceite de Sacha Inchi (Plukenetia Volubilis L.) en el departamento de San Martín*,⁷ investigación patrocinada por el Ingeniero Ernesto Santander Ruiz, sostiene que la absorción del aceite es bastante alta y mejor que un aceite vegetal comercial. Este estudio se realizó en el marco de la Universidad Nacional de San Martín, Facultad de Ingeniería Agroindustrial y los análisis se realizaron en el Instituto Nacional de Nutrición, Lima - Perú.

Los resultados de la digestibilidad del Sacha Inchi, específicamente para sus productos harina y aceite son los siguientes porcentajes:

- En la **harina** desgrasada por prensado se obtuvo como digestibilidad verdadera de proteína 92,24 frente a 94.42 de caseína como control.
- Para el **aceite**, se comprobó una digestibilidad con los resultados siguientes:
Caseína + 10% de aceite vegetal 88,0
Caseína + 10% de aceite de Sacha Inchi 93,7
Caseína 15% de aceite vegetal 91,6

Por estas puntuales referencias y por otros estudios realizados desde 1980, tanto en el Perú como en Estados Unidos, Canadá, Bélgica y recientemente en Alemania, sabemos que este aceite es el mejor de los aceites vegetales entre los mayormente utilizados en el consumo humano, su composición de ácidos grasos demuestra su alta calidad. El aceite de esta semilla es muy rico en ácidos grasos polinsaturados Omega, comparativamente con otras semillas oleaginosas utilizadas para la extracción de aceites para el consumo humano, el aceite de la semilla del Sacha Inchi tiene el más alto contenido del ácido graso **linolénico**, el más valioso de los aceites Omega presentes en la composición de las grasas.⁸

Así se demuestra en el cuadro comparativo con otras oleaginosas:

⁷ VELA SAAVEDRA, Liley. "Ensayos para la extracción y caracterización de aceite de Sacha Inchi (Plukenetia volubilis L.) en el departamento de San Martín". Tesis de Grado. Universidad Nacional de San Martín. 1995.

⁸ BRAVO V., Luis. Ayuda Memoria. *Sacha Inchi (Plukenetia Volubilis L.)* PRM Administradora de Riesgos e Inversiones. Lima. 2004, pg. 1.



PERFIL DEL ACEITE DEL SACHA INCHI, COMPARADO CON EL DE OTRAS OLEAGINOSAS

Ácidos Grasos	Semilla				
	Sacha	Soya	Maní	Algodón	Grasol
Aceite Total (%)	54	19	45	16	48
Saturados:					
C14: Mirístico	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C16: Palmítico	4.5	10.5	12.0	18.7	7.5
C18: Estéarico	3.2	3.2	2.2	2.4	5.3
Insaturados					
C16: Palmitoleico	0.0	0.0	0.3	0.6	0.0
C18: Oleico	9.6	22.3	41.3	18.7	29.3
C18: Linoleico	36.8	54.5	36.8	57.5	57.9
C18: Linolénico	45.2	8.3	0.0	0.5	0.0
C20: Gadoleico	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0

Fuente: Hazen y Stoewesand, 1980. Cornell University, USA.

El perfil de algunos aminoácidos en la torta de Sacha Inchi es mejor que el de las otras semillas aceiteras.

Comparando las proteínas totales del Sacha Inchi con los patrones recomendados por FAO/WHO/ONU (Reunión Consultiva de Expositores 1985 de FAO/WHO/ONU) para la alimentación de niños en edad preescolar de dos a cinco años y lo recientemente recomendado para todas las edades a excepción de infantes (Unión de Consultores Expertos de 1990 de la FAO/WHO/ONU) ratifican su importancia; si es que la proteína del Sacha Inchi es completamente digerida, podría resultar deficiente solamente en leucina y lisina.

PROTEÍNAS Y AMINOÁCIDOS	SEMILLAS (2)					(3) Patrones Recomendados FAO/WHO/ONU
	Sacha Inchi	Soya	Maní	Algodón	Grasol	
PROTEÍNAS (1)	27	28	23	23	24	0
AMINOÁCIDOS ESENCIALES						
Histidina	26	25	24	27	23	19
Isoleucina	50	45	34	33	43	28
Leucina	64	78	64	59	64	66
Lisina	43	54	35	44	36	58
Metionina	12	13	12	13	15	0

Silky



Cisteína	25	13	13	16	15	0
Metionina cisteína	+ 37	26	25	29	34	25
Fenilalanina	24	49	50	52	15	0
Tirosina	55	31	39	29	19	0
Fenilalanina tirosina	+ 79	80	89	81	54	53
Treonina	43	39	26	33	37	34
Triptofano	29	13	10	13	14	11
Valina	40	48	42	46	51	35
AMINOÁCIDOS NO ESENCIALES						
Alanina	36	43	39	41	42	0
Arginina	55	72	112	112	80	0
Asparagina	111	117	114	94	93	0
Glutamina	133	187	183	200	218	0
Glicina	118	42	56	42	54	0
Prolina	48	55	44	38	45	0
Serina	64	51	48	44	43	0
TEAA*	411	418	349	365	366	0
TAA**	976	985	945	936	941	0
TEAA como por centaje de TAA	42	42	37	39	39	0

Fuente: Hamaker et al. 1992. Universidad de Arkansas, USA

*TEAA= Aminoácidos esenciales totales.

**TAA= Total de aminoácidos

(1) Los valores están indicados en miligramos de proteínas

(2) Valores tomados para soya, maní, algodón y girasol fueron tomados de Bodwel y Hopkins (1985).

(3) Niveles recomendados para niños en edad preescolar (2-5 años). Recientemente se recomienda para la evaluación de la calidad de la dieta proteica para todos los grupos, a excepción de infantes (reunión consultora. Conjunto de Expertos GAO/WHO 1990).

Estos puntuales y pormenorizados estudios, dicen de por sí del alto valor del Sacha Inchi.

Proyecciones y factibilidad.

El Congreso de la República, a través de la Comisión Agraria, planteó que, hacía falta una política a favor del desarrollo de cultivos de palma aceitera y Sacha Inchi, porque de esa manera, se lograría el crecimiento de comunidades campesinas y se sustituiría las importaciones de aceite en el orden de 200 millones de soles. Se sostuvo que en el país existía una superficie de un millón de hectáreas para el cultivo de esas variedades, así como para fomentar la agroindustria para aceites, lo cual era considerado una alternativa viable para la sustitución del sembrío de hoja de coca.



Señaló que además se debería de promocionar la producción de otras oleaginosas como la soya, maní y girasol, al igual como, según sostuvo, se hizo en determinado momento con la pepa de algodón. En dichos debates participaron miembros del Comité de Aceites y Derivados de la Sociedad Nacional de Industrias, representado por Alejandro Daly Arbulú, quien ilustró que el mercado nacional de los productos mencionados se mueve a través de 275 mil toneladas al año, de los cuales 240 mil son de producción nacional.⁹

De otro lado, el relativo eco de la posibilidad productiva del *sacha inchi*, ha sido asumido por el *Consorcio de Productores de Algodón (Copaso)*, quienes dentro de su programa se han planteado explotar tal variedad en 4.730 hectáreas de terreno cultivable en cuatro provincias de las regiones de Ucayali, Loreto, Huánuco y Pasco. Ellos se han planteado tal tarea, pues sostienen que quedan algunas barreras a superar, como son el registro del cultivo ante el Senasa y de sus similares en países a los que se exporten.

La implicancia de la norma legal

Existe un peligro: hasta la actualidad no hay un marco legal que permita su exportación sin las consecuencias de la piratería genética. Muchos sin tener conocimiento o teniéndolo, no preservan el derecho genético, que sobre este producto tiene nuestro Estado y lo someten al peligro que implica una exportación sin una norma legal que lo ampare ni una declaración jurídica de pertenencia.

Esta deberá ir acompañada de una necesaria e irrenunciable irradiación radioisótopa para evitar que en adelante puedan ser manipuladas genéticamente.

Un problema surgido recientemente, nos puede ilustrar al respecto: La Empresa Agroindustrias Amazónicas, ha exportado 2000 kilos de *sacha inchi* a Francia, según informe publicado en el diario *El Correo* del 26 de mayo de 2004: El exportador Sr. José Anaya Yábar, manifestó que exportó a Francia 2,000 Kls. de semilla de *Sacha Inchi (Plukenetia volúbilis L.)*, sin realizar la indispensable irradiación de las mencionadas semillas para volverlas estériles e impedir su propagación vegetativa. Un grupo de expertos, que pertenecían a la Administradora de Riesgos e Inversiones S.A., cursaron sendas cartas a INRENA como a SUNAD, previniéndolos sobre los graves peligros que suponía esta irregular exportación para la preservación de la riqueza genética del Perú. Se indicaba que el INRENA para autorizar la exportación de tan solo dos (2) kilos de semilla de SACHA INCHI en el 2003, exigió que la misma sea previamente irradiada. Por lo tanto y con mayor razón se debió exigir lo mismo en esta nueva exportación de dos mil (2,000) kilos.

⁹ Forum Agronegocios de Palma Aceitera y Sacha Inchi. Auditorio Raúl Porras Barrenechea, Congreso de la República, 26 de mayo de 2004.



Lamentablemente, tal como se dice, INRENA autorizó la exportación, basándose en un irregular fax de alguna autoridad de la Dirección de Agricultura de San Martín. Por lo tanto los 2,000 kilos de semillas mencionados anteriormente nunca debieron salir del Perú, a menos que hubiesen sido irradiadas previamente, hecho que de acuerdo a nuestras indagaciones, no ha ocurrido ni en el Instituto Peruano de Energía Nuclear IPEN ni en INMUNE (entidad privada) que son las dos únicas Instituciones en el Perú encargadas de ello. Quiere decir que presumiblemente se habría incurrido en delito.

Las proyecciones y productividad:

Proyecciones consignadas en algunas publicaciones, calculan que urge una masiva producción del Sacha Inchi, con miras a atender los mercados japonés y europeo que demandan 200.000 toneladas de aceite al año.

La empresa Agroindustrias Amazónicas tiene 2.000 hectáreas de producción de Sacha Inchi en los departamentos de Amazonas, Cuzco, Huánuco, Junín, Pasco, San Martín y Ucayali desde 2001. Sin embargo, al ofrecer el producto en mercados internacionales se sorprenden con pedidos que superan largamente lo producido en Perú hasta el momento. Para atender una solicitud de una tonelada de aceite de Inca Inchi se necesita una hectárea cultivada de la planta nativa, que ha demostrado que puede producir en forma permanente durante 20 años.

La experta en nutrición Victoria Pumacahua, del Programa de Nutrición Infantil de la Agencia Adventista de Desarrollo y Recursos Asistenciales ADRA, informó de que el producto se está promoviendo intensamente para ser asimilado en la dieta de 37.000 familias de nueve departamentos con altos porcentajes de desnutrición. No olvidemos lo que Antonio Brack sostenía "La demanda de los productos naturales en los países del Primer mundo crece entre 15 y 20 por ciento anualmente, y para el 2006 este negocio bordeará los 100 mil millones de dólares. Esta es una oportunidad para el país y debemos proponernos aprovecharla. El sector agrario peruano exporta solamente 700 millones de dólares comparado con el chileno, que sobrepasa los 10 mil millones de dólares. Por eso debemos invertir en productos orgánicos, en tecnología e investigación.

EFFECTO DE LA NORMA SOBRE LA LEGISLACIÓN NACIONAL

La presente norma se ampara en la Convención sobre Diversidad Biológica (CDB) de 1993, por la que se consagra el derecho que los pueblos y los países tienen sobre los recursos genéticos y su biodiversidad. A la vez se desarrolla la Resolución Legislativa N° 26181 por el que se consagra el valor intrínseco de la diversidad biológica, genética y social de nuestro país.

ANALISIS COSTO-BENEFICIO



La producción agraria es una de las grandes preocupaciones que puede ser resuelta con la producción masiva del Sacha Inchi. Hay proyectos de diversas instituciones para concretar la masiva producción del Sacha Inca, con miras a atender los mercados japonés y europeo que demandan 200.000 toneladas de aceite al año. Esta cifra de por sí es un aporte y aliciente para este nuevo producto.

El hecho de producir Sacha Inchi, implica implementar semilleros. En la actualidad hay cerca de siete departamentos peruanos, donde ya se cultiva, para que se convierta en una siembra extensiva.

De otro lado la empresa Agroindustrias Amazónicas tiene 2.000 hectáreas de producción de Sacha Inchi en los departamentos de Amazonas, Cuzco, Huánuco, Junín, Pasco, San Martín y Ucayali desde 2001. Uno de sus representantes afirmó que tiene pedidos de Japón y la Comunidad Europea que requieren una producción mensual de 100 toneladas de semilla.

Para atender una solicitud de una tonelada de aceite de Sacha Inchi se necesita una hectárea cultivada de la planta nativa, que ha demostrado que puede producir en forma permanente durante 20 años. Este dato y esta cifra dice de por sí la posibilidad de la mejora de la producción.

En el Perú el consumo de aceites per-cápita es bastante bajo, entre 2.5-3.5 Kg/persona/año. Al mismo tiempo hay déficit en grasas y aceites, siendo necesario importar para cubrir esa demanda en un 58% de materia prima o aceites crudos de soya (83%), girasol (11%), palma (3%) y otros (3%), que no tienen Omega 3, y en consecuencia va a ser adquirido por muchos laboratorios a nivel mundial. Por esta razón es un producto que debe ser parte de la preocupación del Tratado de Libre Comercio TLC. Los cultivos que aportan la materia prima tienen un problema particular; así el algodón está sujeto al precio del mercado internacional; a pesar que la soya domina el mercado de aceites y proteínas en el mundo, en el Perú hay pocas áreas productivas de este cultivo, razones más que suficientes par impulsar esta norma legal.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA
Congreso de la República