

# **INFORME**

sobre la participación en el

**3er Simposio Internacional de Disciplinas Etnobotánicas  
con Énfasis en Etnomedicina y Atención Primaria de Salud**

**Universidad Luterana de Brasil, Porto Alegre / Canoas,  
Río Grande del Sur, Brasil  
21 – 24 de septiembre 2004**

**Para:**

**FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA FIA  
APOYO A LA PARTICIPACIÓN  
Santa María 2120  
Providencia, Santiago de Chile**

**De:**

**Solveig Schrickel  
Proyecto de Salud Herbarea  
Corporación Metodista SEDEC  
Maipú 1528, Depto. 22, Concepción, Chile**

**Concepción, 10. de Noviembre 2004**

## 1. Antecedentes Generales de la Propuesta

Nombre: “Tercer Simposio sobre Etnobotánica” (3er Simposio Internacional de Disciplinas Etnobotánicas con Énfasis en Etnomedicina y Atención Primaria de Salud)

Código: FIA-FP-L-2004-1-A-018

Postulante: Solveig Schrickel

Entidad Patrocinante: Corporación Metodista SEDEC, Casilla 3559, Concepción

Lugar de Formación (País, Región, Ciudad, Localidad): Universidad Luterana de Brasil, Porto Alegre/Canoas, Río Grande del Sur, Brasil

Tipo o Modalidad de Formación (curso, pasantía, seminario, entre otros): Simposio (Congreso)

Fecha de realización (Inicio y término): 21 – 24 de septiembre 2004 (con viaje incluido del 19 al 25 de septiembre)

Justificación y Objetivos de la Propuesta:

### **Objetivo General:**

Capacitarse en el uso científico de plantas medicinales

### **Objetivos Específicos:**

- Compartir la experiencia propia en el trabajo con plantas medicinales con otras personas, grupos y entidades, mediante una presentación
- Intercambiar experiencias, en especial lo que se refiere a la contribución a la solución de los problemas relacionados con la salud primaria y el desarrollo sustentable.
- Ampliar conocimientos de etnobotánica, etnomedicina y tradiciones folclóricas herbarias en general.
- Ampliar los conocimientos sobre hierbas curativas tropicales.

### Resultados e Impactos Esperados

En los Simposios y Congresos de Plantas Medicinales se presenta generalmente un sinnúmero de experiencias, estudios e investigaciones científicos sobre la materia.

Se pretende incorporar el máximo posible de estos datos en el curso de salud herbario de SEDEC, ya que para el trabajo con funcionarios de Consultorios y Centros de Salud Familiar o con otros profesionales relacionados con la salud / plantas medicinales se necesita una base de datos más científica y con aspectos internacionales. Además es importante manejar mas informaciones confiables sobre plantas medicinales tropicales, ya que siempre surgen dudas al respecto, sea por productos importados y/o informaciones que salen en los medios de comunicación (ejemplos: uña de gato, hamamelis, noni etc.)

En un futuro mediano se pretende realizar cursos de salud herbarea en otros ámbitos, como universidades, escuelas, liceos rurales, grupos ecológicos etc.

## 2. Breve Resumen de los Resultados:

### LOGROS

En el Simposio se trataron las plantas medicinales bajo múltiples puntos de vista y enfoques científicos: arqueobotánica, antropología, etnobotánica, tradiciones folclóricas, fitoquímica, farmacognosia, estudios clínicos, ensayos de laboratorio, propagación, recolección, elaboración, comercialización etc. Cada una de las charlas fue muy interesante y enriquecedora para ampliar los conocimientos sobre plantas medicinales, comparar con experiencias propias o desarrollar ideas nuevas para el futuro. Muchas de las informaciones adquiridas pueden ser incorporadas en los contenidos del curso de salud del proyecto de salud herbarea de la Corporación Metodista SEDEC.

### DIFICULTADES

Una de las dificultades más grandes fue el idioma: esperé tener problemas con el inglés, pero las pocas charlas en este idioma las entendí sin ningún problema.

Sin embargo casi la mitad de las charlas fueron en portugués. Si las presentaciones en powerpoint se veían por escrito, el idioma no era tan problemático. Pero solamente hablado, sin respaldo visual, tenía dificultades para seguir el hilo. Al darse cuenta de este problema (para la mayoría de los participantes de habla española), con muy buena voluntad, la mayoría de los expositores brasileños trató de presentar en inglés o “portuñol”.

La decepción mas grande fue la falta de un número importante de expositores anunciados en el programa que no llegaron al Simposio:

John M. Rdidle, E.E.U.U.	Ila Shrestha, Nepal
Sergio Augusto de Loreto Bordignon, Brasil	Jean Pierre, Sta. Lucia
Mestre Silvia Alessandra Reis, Brasil	L. Pari, India
Nazim A. Mamedov, E.E.U.U.	José Luis Martínez Salinas, Chile
Paul Allen, El Salvador	Armin Prinz, Austria
Abdul Wahab, Paquistán	Zulejman Redzic, Bosnia-Herzegovina
Mouhssen Lahiou, Marrueco	S. Katewa, India

Entre las presentaciones que no se dieron por este motivo se encontraron muchas charlas preseleccionados para la difusión.

## 3. Itinerario de Trabajo Realizado:

Fecha	Actividad	Objetivo	Lugar
18.9.	viaje Concepción - Santiago		
19.9.	viaje Santiago – Porto Alegre		
20.9.	bienvenida, City Tour	Acclimatization	Porto Alegre / Canoa
21.9.	Apertura del Simposio	Capacitación	Porto Alegre / Canoa
22.9.	Continuación del Simposio	Capacitación	Porto Alegre / Canoa
23.9.	Día de campo (paseo)	Contactos, conversaciones	Porto Alegre / Canoa
24.9.	Continuación y finalización	Capacitación	Porto Alegre / Canoa
25.9.	viaje Porto Alegre-Stgo.-Conce		

Itinerario detallado del Simposio: vea programa en el anexo

#### **4. Resultados Obtenidos:**

Resultados obtenidos en base de los objetivos específicos planteados:

- *Compartir la experiencia propia en el trabajo con plantas medicinales con otras personas, grupos y entidades mediante una presentación.*

La presentación “Acercando a la salud pública en el uso cultural preventivo o curativo de las plantas medicinales” tuvo lugar el 22.9. con gran interés del público. Varios participantes pidieron obtener más material del curso de plantas medicinales. La presentación en powerpoint se encuentra como anexo en un disquete aparte.

- *Intercambiar experiencias, en especial lo que se refiere a la contribución a la solución de los problemas relacionados con la salud primaria y el desarrollo sustentable.*

Hubo varias charlas (en primer lugar experiencias brasileñas) relacionadas con Salud Pública. La sorpresa era que Chile en este sentido está mucho más avanzado que Brasil. En Chile ya se están incorporando conceptos de una medicina más integrativa en el quehacer de muchos consultorios, los funcionarios de estos mismos se están capacitando en terapias alternativas o complementarias como Reiki, reflexología podal, flores de Bach, homeopatía o fitoterapia, en varias partes de Chile ya funcionan las farmacias mapuches y en servicios de salud, consultorios o hospitales con gran porcentaje de población indígena hay asesores interculturales. Mientras en otros países recién se está buscando la forma como hacerlo.

Otra charla brasileña enfocó el concepto de la etno-sicología. Este termino describe la idea de tratar el paciente desde su propia cosmovisión y como él ve enfermedad / salud, cuerpo / mente, etc. Son propuestas de la OMS a nivel mundial y también aquí Chile está más avanzado que Brasil con los asesores interculturales mapuche que trabajan en varios servicios de salud, hospitales y consultorios en el sur, con la tarea de hacer puente entre la cosmovisión mapuche y la racionalidad de la medicina universitaria.

Otros aspectos de salud pública y desarrollo sustentable eran charlas sobre problemas como hacer un catastro de las plantas medicinales existentes, como manejar la recolección de plantas silvestres en forma sustentable, o el deterioro del medio ambiente y la dificultad de encontrar plantas medicinales autóctonas. Son problemas muy conocidos en todas partes del mundo, las experiencias de Brasil, Argentina y Australia son muy parecidas a lo que está pasando en Chile.

- *Ampliar conocimientos de etnobotánica, etnomedicina y tradiciones folclóricas herbarias en general.*

La gran mayoría de las presentaciones era de un alto nivel científico y abarcaron muchos aspectos de la etnobotánica o etnomedicina. Se trataron temas como la arqueo-botánica (identificar plantas usadas a través de cenizas y otros residuos encontrados en sitios arqueológicos) hasta la investigación biotecnológica de cómo actúan sustancias antiinflamatorias a nivel intracelular. Por eso se cumplió plenamente este objetivo de ampliar conocimientos.

- *Ampliar los conocimientos sobre hierbas curativas tropicales.*

Varias charlas describieron plantas medicinales tropicales desconocidos en Chile. Hay tres plantas sobresalientes:

1) Kudzu (*Pueraria thunbergiana*): es una planta de origen asiática con un amplio espectro terapéutico (problemas cardíacos, cáncer, digestivo, para tratamiento antialcohólico, etc.)  
Con el tratado de libre comercio con Corea posiblemente llegue luego a Chile (vea anexo)

2) Mapurite (*Petiveria alliacea*): es una planta frecuente en América Latina, aunque en Chile no crece. Recién salió un artículo de sus supuestos usos anticancerígenos en el diario Las Últimas Noticias y se está propagando por internet. Era muy valiosa recibir más información sobre esta planta (vea anexo)

3) *Artemisia annua híbrida*: es una planta asiática con múltiples usos terapéuticos, usada entre otros en la medicina tradicional china. Tiene un efecto contra la malaria, lo que fue comprobado en un estudio presentado en el Simposio por una representante del Gabinete de Medicina Tradicional de Mozambique. En un futuro posiblemente será una planta interesante para la comercialización.

## 5. Aplicabilidad:

- Los resultados de investigaciones nuevas sobre plantas medicinales que también existen en Chile son informaciones valiosas que sirven tanto al consumidor (paciente, usuarios de hierbas medicinales) como a profesionales de la salud para aconsejar mejor al usuario de qué plantas curativas pueda tomar (ejemplos: ginkgo biloba, romero, alimentación como aliada en el tratamiento de depresión, etc.)
- Con los tratados de libre comercio llegarán más productos de otros continentes y países a Chile, entre ellos también plantas medicinales. Es importante manejar información científica confiable con anterioridad para proteger al consumidor de una publicidad exagerada y engañosa que despiertan expectativas que después no se pueden cumplir (ejemplos: Mapurite, Pueraria, etc.)
- Las plantas medicinales sin duda pueden contribuir a solucionar problemas de la salud primaria en el sistema de salud pública. Es una línea de desarrollo que está en su inicio en el Ministerio y los Servicios de Salud.

Al inicio la expectativa era de aprender de las políticas de salud de otros países para traer ideas e impulsos nuevos a Chile. Pero aún estando en su fase inicial, Chile está más avanzado que Brasil u otros países respecto a políticas oficiales de incorporar terapias complementarias a la Atención Primaria de Salud. Pero eso también es una experiencia muy alentadora de ver que en el propio país las cosas están más avanzadas, mientras otros países llegaron a la misma conclusión de un nuevo enfoque de salud pública, pero aún no tienen tantos logros.

En buena parte es porque las tareas en Chile son más sencillas. Incorporar la cosmovisión indígena a los quehaceres de la salud primaria en un país con tres grupos étnicos (mapuche, aymaras, pascuenses) es mucho más fácil que por ejemplo en Brasil, donde hay cientos de grupos indígenas.

También la elaboración de un catastro y el estudio científico de las plantas medicinales existentes es más sencillo en Chile con sus aprox. 500 hierbas curativas que en Brasil, donde solo la provincia de Río Grande del Sur tiene 500 plantas medicinales, mientras en la Amazonía habrá otros 20.000.

## 6. Contactos Establecidos:

Institución/Empresa	Rut	Persona contacto	Rut	Cargo	Fono/Fax	Dirección	E-mail
Instituto de biología farmacéutica, Univ. de Freiburg, Alemania		Irmagard Merfort		Investigadora		Stefan Meier Str. 19 D-79104 Freiburg Alemania	
		Sarah E. Edwards		Etnobotánica, Antropóloga médica	44(0) 1494 837468	Briarhead Chiltern Road, Ballinger, Bucks HP16 9LJ, UK	<a href="mailto:sarahed33@hotmail.com">sarahed33@hotmail.com</a>
Hospital ULBRA, Canoas, Brasil		Marinez D. Hillebrand		Medica Cardióloga	33374979	Cristovao Colombo, 2427/501 Porto Alegre- Canoas Brasil	<a href="mailto:mhillebrand@pop.com.br">mhillebrand@pop.com.br</a>
Universidad de las Américas, Puebla, Mexico		Eugenio Sánchez Arreola		Profesor, investigador	(222) 2292410	Sta Catarina Mártir, Cholula 72820 Puebla, Mexico	<a href="mailto:sanchez@mail.udlap.mx">sanchez@mail.udlap.mx</a>
Universidad de Sao Paulo, Lab. de Procesos Farmacéuticos		Wanderley Pereira de Oliveira		Profesor, investigador	55(16)6024185	Av. do Café s/n, Bairro Monte Alegre Sao Paulo, Brasil	<a href="mailto:wpoliv@fcfrp.usp.br">wpoliv@fcfrp.usp.br</a>
ULBRA (Universidad Luterana de Brasil)		Elaine da silveira Yolanda Lopes de Silveira		Medicas, investigadoras	(51) 4779166	Miguel Tostes 101, Canoas, RS Brasil	<a href="mailto:elaine@sogipa.esp.br">elaine@sogipa.esp.br</a>
Universidad Federal de Minas Gerais, Facultad de Farmacia		Maria das Graças Lins Brandao		Química Farmacéutica, Investigadora		Av. Antonio Carlos 6627 31270-910 Belo Horizonte Brasil	<a href="mailto:mbrandao@farmacia.ufmag.br">mbrandao@farmacia.ufmag.br</a>

## 7. Detección de nuevas oportunidades y aspectos que quedan por abordar:

El mercado de las plantas medicinales es un mercado creciente. Con un usuario bien informado y exigente se va a ampliar la demanda de productos de buena calidad y de confianza, lo que a su vez abre nuevas oportunidades para los productores.

A lo mejor congresos de plantas medicinales directamente no tienen que ver mucho con la “innovación agraria” y con el productor /agricultor/campesino. Pero eventos como el “3º Simposio Internacional de Disciplinas Etnobotánicas con Énfasis en Atención Primaria de Salud”, fortalecen el lado del consumidor, con otras palabras de la demanda. Y sin demanda no hay mercado.

Además fortalece la investigación científica sobre plantas medicinales, la que es imprescindible para trabajar con las hierbas curativas como una forma de terapia basada en la evidencia.

En resumen: encuentro extremadamente valiosa la idea de apoyar y becar la participación a estos tipos de eventos con el compromiso o la obligación de realizar posteriormente actividades de difusión, para que los conocimientos sean compartidos.

## 8. Resultados adicionales:

No hay

## 9. Material Recopilado:

Tipo de Material	Caracterización (título)
1 CD	“Canoas” Contiene todos los resúmenes de las presentaciones del 3er Simposio Internacional de Porto Alegre / Canoas, Brasil
1 Disquet	Presentación del Proyecto de Salud Herbaria de SEDEC/Concepción en el “3er Simposio Internacional”
3 Folletos	Publicidad de revistas o libros de fitoterapia de Inglaterra
Fotocopias	Libro “Plantas Medicinales y Fitoterapia” de María G. Brandao

## 10. Aspectos Administrativos

### 10.1. Organización previa al inicio de la actividad de formación

#### a. Apoyo de la Entidad Patrocinante

bueno       regular       malo

**La participación en el Simposio en Brasil cuadra perfectamente con el objetivo general del Proyecto de Salud Herbario de SEDEC de “promover la salud complementaria”. Por eso en ningún momento había impedimentos para realizar tramites, ocupar la computadora, participar en el Simposio o realizar las actividades de difusión de parte de la directiva de SEDEC. Además, el trabajo de rutina del proyecto no sufrió ninguna interrupción durante la ausencia de S. Schrickel, fue organizado de tal manera que siempre hubo algún reemplazante.**

#### b. Información recibida por parte de FIA para realizar la Postulación

detallada       aceptable       deficiente

**Al comienzo la postulación se veía como un tramite de nunca acabar con tantos documentos, papeles y preguntas. Pero una vez leído la documentación me di cuenta que era muy precisa y aterrizada y no era difícil ni “latoso” llenar los formularios. No sobran ni faltan preguntas en la postulación y la información como llenar los formularios es clara y precisa.**

#### c. Sistema de Postulación al Programa de Formación de FIA

adecuado       aceptable       deficiente

**Fácil y expedita. La compra de la base por Internet fue sin problema, los documentos llegaron con rapidez y el contacto después con funcionarios de la FIA fue muy amable, eficiente y personalizado.**

d. Apoyo de FIA en la realización de los trámites de viaje (pasajes, seguros, otros)

  X   bueno                   regular                   malo

Todo (envío de pasajes, transferencia de fondos, información de itinerarios etc.) fue con suficiente tiempo de anticipación. También los cambios de horario de vuelo que hizo LANChile se me informó de inmediato y con preocupación de parte de la agencia de viaje para encontrar una solución, porque el cambio de horario significaba la necesidad de alojar una noche en Santiago, gasto que finalmente lo asumió LANChile.

e. Recomendaciones (señalar aquellas recomendaciones que puedan aportar a mejorar los aspectos administrativos antes indicados)

**Estuvo todo muy bien, no hay recomendaciones para un cambio.**

10.2. Organización durante la actividad (indicar con cruces)

Ítem	Bueno	Regular	Malo
Recepción en país o región de destino según programado	X		
Cumplimiento de reserva en hoteles	X		
Cumplimiento del programa y horarios según establecido por la entidad organizadora		X	
Facilidad en el acceso al transporte	X		
Estimación de los costos programados para toda actividad	X		

Como la mayoría de las veces en este tipo de congreso hay poca disciplina de respetar los horarios establecidos en el programa, así que en vez de terminar a las 18.00 horas las ponencias terminaron a las 20.00 horas o más tarde aún. Pero eso siempre es así y no vale la pena criticarlo. Pero sí un punto criticable era la no-asistencia de expositores que estaban anunciados hasta en el último programa actualizado. No llegaron los investigadores de Pakistán, India, Maruecos, Yugoslavia, EEUU y Austria entre otros, algunos de ellos con ponencias que me hubieron interesado muchísimo y que estaban preseleccionados para las actividades de difusión.

## **11. Programa de Actividades de Difusión**

### **1) Programa de Radio “La Hora Alemana”**

Fechas: 26.9. 2004 y 31.10. 2004, 11.00 – aprox. 12.30 horas

Lugar: Estudio de la Radio, Concepción

Objetivo: Hablar sobre la herencia cultural de las plantas medicinales

Coordinador: Patricio Coloma, locutor y organizador del programa “La Hora Alemana”

Entre música y otras noticias se hablaba ambas veces durante aprox. 1 hora de temas del Simposio, tales como:

Arqueobotanica y plantas medicinales

Pueraria thunbergiana (Kudzu)

Mapurite (Petiveria alliacea)

Etno-odontología

Alimentación como aliada para la prevención o el tratamiento de enfermedades

Artemisia annula hidrida como planta medicinal para tratar malaria no severa

Ginkgo biloba

Romero

etc.

La Hora Alemana es un programa de radio que ya existe 21 años.

Está dirigido principalmente a chilenos de origen alemán, pero es un programa hablado en español. Sale al aire todos los días domingos de 8:00 – 13:00 hrs. Desde aprox. 4 años, una vez al mes el Programa de Salud Herbaria de SEDEC tiene un espacio de 1-2 horas. Los oyentes tienen la posibilidad de llamar por teléfono a la radio para hacer sus preguntas particulares. Se cuenta con un público de aprox. 500 – 1000 oyentes y la retroalimentación en general es muy buena (llamadas telefónicas, personas que comentan que escucharon el programa, etc.)

### **2) Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, U. de Concepción.**

Fecha: 13.10.04 18:00 – 19:30 hrs.

Lugar : Auditorio de la Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas

Objetivo: Entregar conceptos sobre etnobotánica y etnomedicina

Coordinadora: Dra. Magalis Bittner Berner, Químico-Farmacéutico y Docente de esta facultad

Charla dentro del Curso “Química y Uso de Plantas Medicinales en Chile y Latinoamérica”

Es un curso complementario (2 créditos) de 1 semestre de duración para estudiantes de medicina, farmacología, química, sicología y biología, ofrecido por la química farmacéutica Magalis Bittner B.

Los temas presentados eran:

- Ginkgo biloba como elemento para mejorar la calidad de vida en pacientes con asma moderada, sometidos a tratamiento de mantención.
- Alimentación como Aliada en el Tratamiento de Depresión.
- Efecto de Romero y Acido Rosmarinico en Ansiedad y Actividad Locomotora en Ratones.
- Pueraria thunbergiana: del uso tradicional al Uso Moderado
- Mapurite: Petiveria alliacea.

La reacción del público era muy positiva, hubo muchas preguntas y tres personas me pidieron informaciones adicionales para unos trabajos que tenían que realizar.

### 3) Consultorios y Centros de Salud

Fechas: 14.10.04 Talcahuano 16:00 – 17:00 hrs.

22.10.04 Los Angeles 11:30 – 13:00 hrs.

Lugares: Centro de Salud Familiar (Cesfam ) Talcahuano Sur  
Cesfam Los Angeles Urbano Norte

Objetivo: Entregar un enfoque sobre las experiencias del uso de plantas medicinales en la Salud Pública

Coordinadoras en Talcahuano: Claudia Echeverría (Enfermera)

en Los Angeles: Marta Frindt (Directora)

Rosa Villar (Asistente social)

Los mismos Centros de Salud organizaron la infraestructura para la charla y realizaron la convocatoria dentro de sus funcionarios.

Los temas de difusión eran las mismas como para los estudiantes de la Universidad de Concepción. Adicionalmente se habló de las experiencias de Brasil sobre el uso de plantas medicinales en la Salud Pública, del concepto de una medicina integrativa y del enfoque de la etnociencia. En todos estos aspectos Chile está más avanzado que Brasil.

En Talcahuano la participación era más masiva de lo esperado, mientras en Los Angeles donde se invitaron incluso otros Consultorios y funcionarios del Servicio de Salud, llegaron mucho menos que los 40 – 50 personas esperados. La razón de la ausencia generalmente fue el exceso de trabajo y la falta de tiempo.

El interés de los participantes fue grande y estuvieron muy motivados en seguir capacitándose en el tema de las plantas medicinales.

Cada charla de difusión se realizó como una presentación en powerpoint (data show)

Hay más actividades de difusión previstas en otros Centros de Salud:

15.11.04 Centro de Salud Familiar Boca Sur (para funcionarios)

22.11.04 Centro de Salud Loma Colorada (para funcionarios y monitores de salud)

24.11.04 Policlínico Metodista Temuco (una charla para funcionarios, otra charla para un grupo de monitoras de plantas medicinales).

xxx Centro de Salud Familiar San Pedro (para los funcionarios)

La exposición será la misma como en los otros Centros de Salud.

**Logros:** La respuesta en todas partes generalmente fue muy positiva, los participantes de las actividades de difusión encontraron muy interesante las informaciones obtenidas.

**Dificultades:** La única dificultad fue el frecuente cambio de fecha de parte de los Centros de Salud, generalmente era por fuerza mayor que obligó al cambio de fecha y más bien era o es una incomodidad que una dificultad. Dos actividades de difusión (para el Servicio de Salud Los Angeles y la Universidad Católica de Concepción) finalmente no se lograron a realizar. Cabe recalcar que estas actividades no estaban previstas en el contrato, se propusieron después del Simposio sobre la marcha, pero por falta de tiempo de parte de los organizadores (Servicio de Salud y Estudiantes de Medicina) no se lograron a concretizar.

**Registros de asistencia:** vea anexo.

11.3. Indicar si se entregó algún material a los asistentes,

<b>Tipo de material</b>	<b>Nombre o identificación</b>	<b>Idioma</b>	<b>Cantidad</b>
Disquet	Charlas Difusión (powerpoint)	español	1
Set de fotocopias	Resúmenes Difusión	español	1

### **Anexo:**

**Se incluyen los siguientes materiales a este informe:**

Material recopilado: 1 CD con los resúmenes de las ponencias  
1 disquet con la ponencia de SEDEC / Solveig Schrickel  
1 folleto con el programa  
3 folletos de libros o revistas ingleses  
1 fotocopia de un libro obtenido en el simposio

Material de difusión: 1 disquet con las charlas de difusión  
1 set de fotocopias con los resúmenes de la difusión  
1 caset con el programa de radio "La Hora Alemana" del 31.10.04 grabado  
Registros de Asistencia

Rendición: 1 Rendición de gastos  
1 cheque sobre \$ 3120.- (tres mil ciento veinte Pesos) que es el saldo que quedó para la compra de US-Dólares 120.- para la inscripción al Simposio.

Concepción, 10 de noviembre 2004  
Corporación Metodista SEDEC  
Solveig Schrickel

Resúmenes de charlas

**“3er Simposio Internacional de Disciplinas Etnobotánicas  
con Énfasis en Etnomedicina y Atención Primaria de Salud”**

**En la Universidad Luterana de Brasil,  
Porto Alegre / Canoas,  
Río Grande del Sur, Brasil  
21 – 24 de septiembre 2004**

De:  
Solveig Schrickel  
Proyecto de Salud Herbarea  
Corporación Metodista SEDEC  
Maipú 1528, Depto. 22, Concepción, Chile

Agradecimientos a:  
FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA FIA  
por su APOYO A LA PARTICIPACIÓN  
Santa María 2120  
Providencia, Santiago de Chile

# ***Ginkgo biloba* como elemento para mejorar la calidad de vida en pacientes con asma moderada, sometidos a tratamiento de mantención.**

Marinez Domeneghini Hillebrand, M.D. Cardiologa, M.P.H. Hospital de la Universidad Luterana, Canoas, Brasil.

Walter Ferreira de Oliveira, Ph. D., M.D., M.P.H. Profesor, Departamento de Salud Pública y Director, Servicio de Salud Pública, Hospital de la Universidad Federal de Santa Catarina, Florianopolis, Brasil.

## ***Ginkgo biloba***

### **Informaciones generales**

Arbol de origen asiatico

Unico representante de la especie ginkgoaceas

Uso medicinal: las hojas  
generalmente como extracto alcohólico

Compuestos químicos: glúcidos flavónicos  
lactonas terpenicos (ginkgolides y bilobalides)  
ácidos organicos

Efectos fisiologicos: vasodilatación, mejora la oxigenación de los tejidos. Ginkgolides son fuertes antagonistas del platelet activating factor (PAF)  
PAF: estimula la conversión de fosfolípidos celulares en ácido araquidónico, que a su vez se metaboliza en prostaglandina y leukotrienos, las que se asocian a procesos inflamatorios.

Modo de actuar:

Indicaciones: mejora la capacidad intelectual (memoria) en pacientes ancianos, frena daños arterioscleroticos en el sistema cardiovascular, mejora en muchos casos insomnio, tinitus, y daños vasculares en diabéticos.

### **Asma**

Estudios epidemiologicos muestran que un 10 – 30% de la población tiene manifestaciones clínicas de esta enfermedad. De ellos, un 20 – 25% tiene un asma moderado, pero persistente que requiere tratamiento constante (un 10% adquiere una forma severa)

### **Objetivos del estudio:**

Evaluar el efecto de extracto de *Ginkgo biloba* para mejorar la calidad de vida en pacientes con asma moderado y persistente, sometidos a un tratamiento de mantención.

### **Método**

63 pacientes voluntarios con asma moderado del Hospital de la U. Luterana. Edad 21 – 55 años, 26 hombres, 37 mujeres.

A todos se aplicaba un cuestionario sobre su calidad de vida, respecto a su asma (cuestionario estandarizado Asthma Quality of Life Questionnaire AQLQ(S))

15 días después se separó el grupo en dos subgrupos (randomizado)

1 : (n = 32) recibió extracto de ginkgo (40 mg comprimidos con extractos, 3 veces al día)

2 : (n = 31) recibió placebo (3 veces al día)  
durante 12 semanas

Todos los pacientes fueron evaluados al día  
15, 30, 60 y 90

Aplicando el mismo cuestionario como al inicio,  
evaluando expiración (peak expiratory flow rate)

presión arterial

presencia o ausencia de silbidos

control de los medicamentos del tratamiento convencional

síntomas en general

limitaciones en las actividades

función emocional

## Resultados

4 del grupo placebo

6 del grupo Ginkgo

no terminaron

3 personas desarrollaron efectos secundarios que podían ser atribuibles al Ginkgo (edema, gastritis, erupción cutánea)

*\* Los pacientes con Ginkgo mostraron estadísticamente diferencias notables en la mejoría de su calidad de vida (después de 6 días de uso)*

respecto a: capacidad de exhalar mejor (peak expiratory flow)

limitación de actividades

función emocionales (efecto ansiolítico)

Para presión arterial, silbidos (auscultación de los pulmones), requerimiento de medicamentos:

*No se detectaron variaciones significativas en ambos grupos*

No hay estudios similares.

# Alimentación como Aliada en el Tratamiento de Depresión

Nadia Kunkel, Nutricionista,  
Walter F. de Oliveira, Prof. del Dep. de Salud Pública, Univ. Federal de Santa Catarina

**La neurociencia nutricional opina que ciertos alimentos pueden influir en el control de neurotransmisores.**

**Lecitina** : es un protector esencial de las células nerviosas, es la fuente principal de colina, que a su vez es fundamental para la formación de acetilcolina, uno de los dos neurotransmisores más importantes.  
*Se encuentra en: yema de huevo, zanahorias, legumbres, aceites vegetales, entre otros*

**Triptofano**: es un aminoácido precursor de la serotonina.  
Pacientes depresivos generalmente presentan niveles bajos de serotonina y triptofano en la sangre  
*Se encuentra en: proteínas en general*

**Ácido fólico**: Pacientes depresivos con niveles bajos de ácido fólico generalmente no responden satisfactoriamente a medicamentos antidepresivos.  
Ácido fólico es sensible al calor, aire y luz  
*Se encuentra en: brotes de trigo, harina integral, nueces, verduras y ensaladas de hojas verdes (espinaca, acelga, repollo etc.) espárragos, yema de huevo, hígado*

**Litio**: ya hace tiempo se conoce el efecto positivo de litio sobre la depresión y ya es un remedio frecuentemente usado en tratamiento antidepresivo.  
*Se encuentra en: algunas aguas minerales, carne, pescado, huevos, productos lácteos, cereales. Verduras generalmente tienen muy poco litio.*

**Cobalto**: Pacientes depresivos frecuentemente presentan niveles bajos de cobalto, mineral que forma el centro de la molécula de la vit. B<sub>12</sub>  
*Se encuentra en: quínoa, mariscos*

**Tirosina**: Otro aminoácido que parece ser un excelente antidepresivo, está directamente ligado a la producción de adrenalina y dopamina.  
*Se encuentra en: proteínas en general*

**Fenilalanina**: Se necesita para la producción de endorfinas y feniletilamina (calmante)  
*Se encuentra en: proteínas en general*

**GABA** (ácido gama amino butírico): una alimentación pobre en proteínas, cinc y vit. B<sub>6</sub> puede perjudicar la formación de GABA. Un nivel bajo de GABA está asociado a depresión.

**Omega 3** : un alto nivel de Omega 3 está asociado a un alto nivel de serotonina.  
*Se encuentra en pescado*

**Hypericum perforatum**: alivia parcial o totalmente síntomas de depresión leve a moderado en 80% de aprox. 3200 pacientes en Brasil  
*¡Cuidado con interacciones con otros medicamentos!*

Un uso armonioso y una terapia sinérgica de alimentos y medicamentos pueden ser una alternativa excelente en la terapia antidepresiva.

La literatura sobre este caso aún es extremadamente limitada

# Efecto de Romero y Ácido Rosmarínico en Ansiedad y Actividad Locomotora en Ratones

Patricia Pereira et al  
Universidad Luterana de Brasil, Curso de Farmacia, Canoas, Brasil

## Romero (*Rosmarinus officinalis*)

### Informaciones generales

Arbusto siempre verde

Origen: Cuenca mediterránea

Partes usadas: las hojas

Propiedades medicinales:

uso interno : carminativo, espasmolítico, sedante, diurético, antimicrobiano

uso externo: aumenta irrigación sanguínea, analgésico, antiparasitario

Compuestos químicos: aceite esencial; entre muchos compuestos, se encuentra el ácido rosmarínico

Un estudio publicado en 2002 mostró un efecto antidepresivo de ácido rosmarínico en el modelo de natación forzada (forced swimming test) en ratones de laboratorio (Takeda et al., 2002).

Además, al ácido rosmarínico igual que al ácido cafeínico se atribuye un efecto antiestrés en animales que se expusieron a estrés y miedo (conditioned fear stress).

### Objetivos

Este trabajo presente quiere investigar el efecto del extracto acuoso de romero y de ácido rosmarínico, sobre ansiedad y actividad locomotora en ratas de laboratorio.

### Materiales

*Extracto acuoso*

4,8 y 16 g de hojas secas de romero, en 100 ml de agua destilada recién hervida, dejar 10 minutos, colar

Dosis: 0,2 ml por cada 100 g de peso animal.

*Animales:*

Ratas machos de 2 – 3 meses de edad y aprox. 200 – 300 g de peso.

Grupo de control: reciben agua con sal (inyección intraperitoneal)

Grupos de evaluación: reciben extracto de romero (inyección intraperitoneal)

30 minutos antes del test

*Modelos*

Campo abierto (actividad locomotora)

Laberinto en cruz elevada (actividad ansiolítica).

### Resultados

- Los extractos acuosos de romero no tenían ningún efecto significativo sobre la actividad locomotora.
- El extracto acuoso de romero (8%) y el ácido rosmarínico en una dosis de 2mg/kg aumentaron significativamente las pasadas por el laberinto (efecto ansiolítico)
- El extracto acuoso de romero al 4% y 16% no arrojaron diferencias significativas con el grupo de control.
- El ácido rosmarínico de 2 y 4 mg / kg también produce un efecto ansiolítico en este modelo de animales.

# Pueraria thunbergiana: del uso Tradicional al Uso Moderno

See Ryun Chung,  
Facultad de Farmacología, Yeungnam Universidad, Corea del Sur.

## Informaciones generales

La *Pueraria thunbergiana*, también conocida como Kodzu, es una hierba medicinal muy importante en Asia que tiene en muchos países el mismo significado como la quinina, la coca o la papa en América Latina.

Se usa desde más de 5000 años.

Pertenece a la familia de las leguminosas y se usan las raíces

**Usos etnobotánicos:** alimentación  
forraje  
construcción  
fabricación de papel  
medicina

**Medicina popular:** principalmente para gripe y resfrios  
dolores de cabeza  
intoxicación con alcohol

## Estudios modernos (Duke et al., 2002)

Se comprobaron los siguientes efectos:

Anticoagulante, antiaritmico, hipotensor, antiedémico,

Antileucémico, antitumoral, antimetastásico

Antipirético

Antiespasmódico

Digestivo, hepatoprotector, hipoglicemiante

Sedante

Estrogénico

Fungicida

Anti-alcohólico

etc.

## Compuestos químicos

Isoflavones estrogénicos (mayor concentración que soya)

Genisteina (previene tumores incipientes por inhibir la formación de vasos sanguíneos hacia el tumor, además es un componente antileucémico).

Daidzein y daidzin reducen deseo de tomar alcohol.

Las saponinas de la pueraria son protectores hepáticos eficaces

Las sustancias flavonoicas mejoran la microcirculación de las arterias coronarias.

**Dosis:** 5 – 15 g/ día

## Contraindicaciones, interacciones, efectos secundarios:

no se han detectados

Su uso tradicional en Asia deja presumir su gran seguridad

En un estudio con seres humanos tomando 50 – 100 g de raíz al día no se han reportado efectos adversos.

## Mapurite: *Petiveria alliacea*

María L. Pochettino  
Universidad y Museo de La Plata  
Argentina

La *Petiveria Alliacea* es una planta frecuente en casi toda América Latina. Perteneció a las phytolaccaceas.

Su nombre popular en muchos países es “pipi”, por el olor a orina que puede provocar. En Internet (también en Chile) se propaga como “Mapurite” y como anticancerígeno.



### Uso tradicional

Se usa principalmente la corteza rayada para tratar gripe y resfríos, fiebre, dolores estomacales, diarrea, para dolores de cualquier índole y como antiparasitario.

En Argentina, un grupo de indígenas mastica raíz y corteza para tratar dolores de muela, prevenir enfermedades bucales y aliviar sangramiento de encías.

### Conocimientos actuales

La *Petiveria alliacea* ha sido muy estudiada, pero las informaciones aún son controversiales. Hay algunos trabajos que niegan la actividad oncológica y otros la avalan (Miguel A. Morales, Universidad de Chile, Programa Farmacología y Fitofarmacos, en una entrevista con el diario Las Últimas Noticias, 1 de agosto 2004)

Pero médicos advierten que no es la panacea

# Planta venezolana promete milagros con enfermos de cáncer

Un chileno residente en Caracas asegura haber curado a su madre con esta hierba y dice que no es la única. Los estudios científicos al respecto son contradictorios.

FABIÁN LLANCA

Conocida en Venezuela como mapurite, la *Petiveria Alliacea* es una planta con fabulosas propiedades curativas y que incluso se le atribuye la facultad de curar el cáncer. Eso al menos cree Luis Barra, un chileno radicado en Caracas, quien trabaja en un laboratorio que fabrica medicamentos en base a este vegetal.

Preocupado por la salud de la ex ministra de Estado Mónica Madariaga, Barra tomó contacto con ella para ofrecerle esta alternativa. "Es que se han obtenido resultados increíbles. Por ejemplo, de cien pacientes con todo tipo de cáncer en

primera etapa hasta estado terminal, se han mejorado y sólo uno falleció debido a que no siguió tomándose el mapurite y se operó", puntualiza.

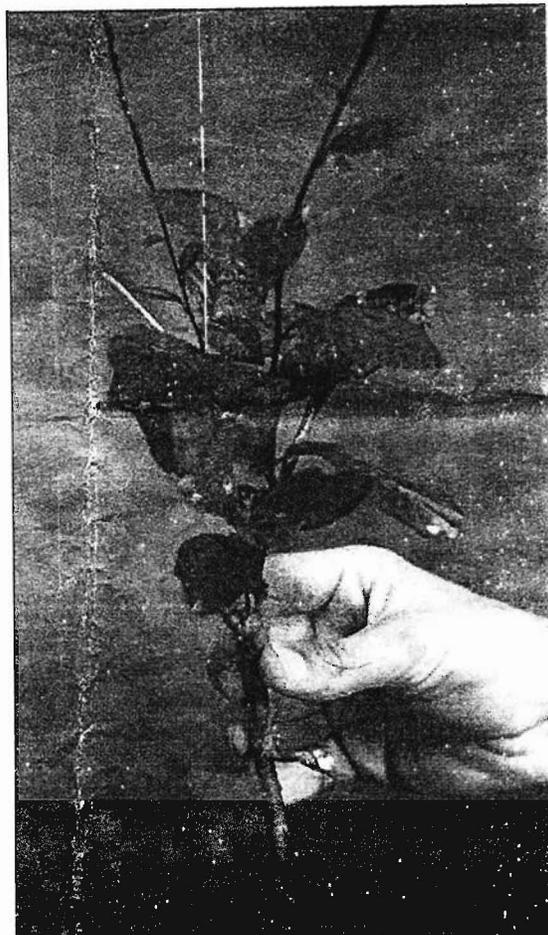
Incluso, recurre a una experiencia cercana. "Hace cuatro años a mi madre le descubrieron cáncer de mamas, la operaron, le aplicaron quimioterapia, pero no le controlaron la enfermedad", cuenta. Por eso exportó frascos de mapurite y se los dio a su progenitora: "A los dos meses se sacó una radiografía y el tumor había disminuido dos centímetros. Ahora está sana".

Para nada sorprendido se manifiesta Miguel Ángel Morales, médico y acadé-

mico del programa de farmacología y fitofármacos de la Universidad de Chile. "La *Petiveria Alliacea* ha sido muy estudiada, pero la información existente es controversial. Hay algunos trabajos que niegan la actividad oncológica y otros la avalan", recalca.

Estos análisis aseguran que el vegetal es antileucémico, antitumoral y tiene efectos fitotóxicos capaces de eliminar células malignas, cuenta el académico, y explica que la planta tiene un elemento identificado como anticancerígeno, el dibenzil trisulfuro. Este compuesto sigue bajo lupa, sometido a pruebas y ensayos.

Pero advierte que "tam-



Los venezolanos llaman a esta planta "mapurite", que a simple vista no tiene nada sorprendente.

poco es la panacea. Por eso no se puede decir que al usarla se quita el cáncer. Hay muchos tipos y no toda la gente responde de la misma forma. De todas maneras, no hay que pasarle la aplanadora, hay que destacar sus avances".

En su calidad de agrónoma y monitora de la clínica "Villa de vida natural", Gilda Herrera admite que en nuestro país no se da esta planta de forma silvestre, pero tenemos otras alternativas: "La aloe vera es

maravillosa para regenerar células y es antitumoral. También el lantén ayuda a la quimioterapia, eliminando las toxinas que se producen con esos tratamientos tan químicos".

Respecto de la experiencia de Luis Barra con el mapurite, la profesional cree que "decir que una planta puede salvar la vida por sí sola, lo encuentro muy riesgoso. Hay muchas medicinas que uno puede complementar y hacerla actuar en conjunto".

# REGISTRO DE ASISTENCIA

DIFUSION :

3er SIMPOSIO INTERNACIONAL DE ETNOBOTANICA Y ETNOMEDICINA  
CANOAS / PUERTO ALEGRE, BRASIL

LUGAR : Centro de Salud Familiar Norte "Dr. Atílio Almagro P." Los Angeles

FECHA : 22.10.04

Nombres	Apellidos	Rut	Dirección y teléfono	Ocup
1) Rosa	Jara González		Camilo Henriquez 520 L. Angeles (43) 313869	Mu
2) Mila	Arévalo Norambuena		Oscar Coucho C.14 Fono 321843	E
3) Gladys	Benedicta Soto		Sta. Lucia 1239 F. 327252	Se
4) Yancy	Catalán Morales		09.1341143	ad
5) Juonne	Mendoza Rodriguez		Pscals chiriz. 93207456	T.!
6) Erica Adels	NEUMANN Olt. Zam.		CORINO A SON ANTONIO KM! 327182	T. fa.
7) Sonia Alejandra	Spilveda Martin		J. Errazuriz 0421 Villa Palmacuda 346634	Kinariolo. ✓

Nombres	Apellidos	Rut	Dirección y teléfono	Ocup
8) Bernarda G.	Rublor Montoya		Nahuel #142 Villa Tolpam 09-7190648	T.
9) Virginia Altamirano	Altamirano Alvarez.		Opampello 1447 043-313172	OBC
10) Ana Jimena	Soto		Km 502. VILLA LAS INDUSTRIAS. Club de Campo SAN ANDES T.	
11) Lucía Villalba	Ayoa		86282543 In Piau Nahes 1225	P.
12) ROSA IRENE	VILLAR Echeverría		VOLCAN TA CORA 0315 V. LOS VOLCANES	A E <sub>U</sub>
13) ERIKA ORFELINA	AVENDAÑO FERNANDEZ.		Los Paltos 864. Villa Las Quintas 320960	MA Eg. :
14) María Luisa P...	Proust Saavedra		Los misioneros 1430	Sole
15) Renée Cristina	Sepulveda Benavente		Coto Coto 45 316797	K
16) Ana María Castellanos	Castellanos		Andono 875 Villa Epano 361265	Ost
17) Magaly Astudillo	Astudillo. Matawala		Opampello 545 315850.	Pacaman

Nombres	Apellidos	Rut	Dirección y teléfono	Ocu
18) Elser Rosa Eyzaga	Emerico A. Aguilera		Serrillo 0650 360870	Z
19) Verónica Valenzuela	Valenzuela Concha		Montalbán 841 362965	C
20) Haid Isobel Gueneo Castro			315270. Luzmavida N°1431	A
21) Marta	Arauzna Friedl		319871.	D
22) Raul	GUSTAVO <del>STROBIL</del>		CHILOE BOY	K
23) M. CRISTINA	MONTERO PINOCHET.		TALA 0158 CANTALITA.	A: SE
24) Elisa Torres	CASTRO		Cecó colo interior Block 580 - K Apto 308 L-A	E
25) Felipe Rubilar	DINO		u	D
26) Gladys Ma. Cris- tina	Sanhueza Lagoa		Maibelle 1121 361378.	E
27) Mami Miguel Henríquez	Miguel Henríquez		Reng. Alderete 346456	Ma

# REGISTRO DE ASISTENCIA

DIFUSION :

3er SIMPOSIO INTERNACIONAL DE ETNOBOTANICA Y ETNOME  
CANOAS / PUERTO ALEGRE, BRASIL

LUGAR : Facultad de Ciencias Naturales y Oceanograficas, Universidad de C

FECHA : 13. 10. 2004

Nombres	Apellidos	Rut	Dirección y teléfono	Ocup
1) Viviana Andres	Bello Cabere		Guillermo Velasco N°612 652163. Vbello@udec.cl	Red
2) Paulina Pamela	Carrasco Godoy		Calle Tumbes #1359 Nueva Los Lobos Talcahuano 095825112	E 2°
3) Jocelyn Juis	Venezas Rodríguez		ISP Anica 2768 653915 jovenego@udec.cl	Red
4) ELIZABETH YOHANA	VEGA SILVA		1 PONIENTE #699 POBLACION ESTERILDA TALCAHUANO elinvepa@udec.cl	PG 414
5) YENIFFER KAROLAYN	CGA LAUA		Poblac. Las Princesas condominio 1925 casa 12 yenceri@udec.cl 8-644 9813	Per 3
6) Paola Angel	Jerez Saevedra		COLO-COLO 1370 TOME. 652359/08532372	ES- ES UN.
7) Carolina Angelica	Hon Valdebenito		Limoyam 440 Septa b.1 94450254	Estuden 4º año Biología U

Nombres	Apellidos	Rut	Dirección y teléfono	Ocupación
8) Rodrigo A. Hernández Ruiz	Hernández Ruiz.		Rengo 1348 F: 223512	Estu
9) Andrés Armando	Séver Retamal		Los Olivos 123-A Villa El Aromo Penco F: 453019	Estu
10) Pablo Andrés <del>Armando</del>	Merino Ros		Av. Sanhueza 1837-A P. de Valdivia, Concepción F=331619	Estu
11) Gonzalo Eduardo	Muñoz Santibañez		Calle # 535 Población S. P. II	Estu
12) Felipe Andrés	Huepe Echeverría		Cardenavellto 35 Dpto 033 08-4120511 / 41-991808	Estu Q4
13) José Samuel	Orate Carrillo		Calvario 766. 84108180	Estu. G4
14) Silvana Carol	Arriagada Valenzuela		Los Tilos N°3 Concepción	Estu Nutrici
15) Carolina jeannette	Jara Quarce		Freire 033 Rengo 08-603873	estud G4
16) Karina Andrea	epelme Izvas		Av. collao edif. Perum depto 404. 08-1418345	Estud Química
17) NATALIA Sofia	Pacheco Bengo A		calle central, # 12, villa simon Bolivar. Barrio Norte. Concepción	Estudiante Química y Par.

090235195 / 956874

Nombres	Apellidos	Rut	Dirección y teléfono	Ocup.
18) Denise Rosanné	Aravena Aguirre		Rene Schneider # 313. P. 21 de mayo Higuera THNO F=590518	G
19) Joaquin Ignacio	GUNDELACH MUNOZ		AV. PEDRO DE VALDIVIA #946. CONCEPCION F= 331745	Est 2º,
20) Julia	Lödtrach		Maipu 1528-22 23 05 76	Te
21) Monika	Schubiger		Maipu 1528-22 23 05 76	Qui
22) Magali Bittner	Bittner		932351	Que (Doc)
23) Victoria.	CASTILLO		Rio Loa 163. 946233	Eni Ecc
24)				
25)				
26)				
27)				

<b>Nombres</b>	<b>Apellidos</b>	<b>Rut</b>	<b>Dirección y teléfono</b>	<b>Ocup</b>
28)				
29)				
30)				
31)				
32)				
33)				
34)				
35)				
36)				
37)				
38)				

# REGISTRO DE ASISTENCIA

DIFUSION :

3er SIMPOSIO INTERNACIONAL DE ETNOBOTANICA Y ETNOMEDI  
CANOAS / PUERTO ALEGRE, BRASIL

LUGAR : Casam Talcahuano Sur

FECHA : 14.10.04

Nombres	Apellidos	Rut	Dirección y teléfono	Ocupación
1) <i>Mary</i>	<i>ASQUE</i>		<i>Postdam 23 Colón 7000.</i>	<i>médico</i>
2)	<i>Dr. Odélin Rodríguez G. MÉDICO IRUJANO RUT. 14.066.207-9</i>		<i>Paraguay 77, V. San Pedro. FONO 939046</i>	<i>n.l.</i>
3) <i>GRACIELA</i>	<i>BAEZA LETELLIER</i>		<i>LAS VIOLETAS #1624 CITOS SAN PEDRO FONO 737846</i>	<i>RM</i>
4) <i>Ena</i>	<i>José Rebollo</i>		<i>Berlin 3557 P. del Río Río</i>	<i>Tec</i>
5) <i>Cynthia</i>	<i>Jeldres Ortiz</i>		<i>Berlin 4035 Perla del río río</i>	<i>Tec.</i>
6) <i>Paulina</i>	<i>Aurelio Pérez</i>		<i>Ega #2156 THNO.</i>	<i>T.é</i>
7) <i>Cynthia</i>	<i>Espinoza Szymon</i>		<i>Los Frey Antonio Caso 12. 109 San de Loria</i>	<i>Psicólogo</i>

Nombres	Apellidos	Rut	Dirección y teléfono	Ocup
8) JUVIANA	ROA SOTO		Bio Bio 800 4/24 Cond Bio Bio Chiguco, ante F: 413370	En/e
9) Veronica Piker	Henríquez Carmillo		Arca Los <sup>F=410287</sup> Copilmes 327, villa. Stz Carolina II, Thro.	Enfn
10) SUSANA ANGELICA	MUNOZ ROBLES		Colonia 947. Pobl. CRISPULO GAUCAMA.	TEC
11) Carla María Cristina	Andujar Giuliano		E. P. Lajarriqui 1288, San Pedro de La Paz, Concepcion.	Cin de
12) Marcela Venegas Gómez	Venegas Gómez		Victoria 1210 Concepción	Cm
13) Mariana Isabel	Puñz Schorzo		Troncos 4247. Pencille I. Fono 4244 29.	Tec.
14) MELIDES ANDREA	González CATHLEM		H. AVILA 609. HIGUERAS F: 939028	Tco
15) Leopoldo ALBERTO	CISTERNAS MEDINA		2N EUGENIO 239 CEDRO ALICHA TOLUQUAN 544547	ADA
16) Olivia	Poon Salve		S/A TANA ZA 1358 Petla Bionio	Tec
17) Jasirano	Juñiga		Trehuaco 683 P.R. Bio-bio	T. Taran

Nombres	Apellidos	Rut	Dirección y teléfono	Ocupación
18) Leslie PATRICIA	ARANDA Bustos		LAS VIOLETAS HUERTO 17 CASA 517 SAN PEDRO HUERTOS FAMILIARES	PATO
19) Selvana	Rios R.		Bahia San Vicente 1420 Block 29 Dpto 102 TALCAHUANO	Tec. P
20) NELSON IVAN	CATALIN SKRUPTSCHENKO		Los Llanos 2201 CONCEPCION	OBRERO
21) Carla Estefanía	Aldana Snavedra		Pje Mari puelo 66 San Pedro de la Paz	M
22) Sandra	Sánchez Rodríguez		Lan. A. H. # 38015 Dpto # 32 Hualqui	OBRERO
23) PAULINA ARACELY	CUEVAS Unrebanita		FALDO DE PETRUS # 2302 CONCEPCION	TECNICO ENF
24) FABIOLA MARCELO	ARIAS Vergas		Dje Peñe # 762 HIGUERAS TALCAHUANO	TECNICO ENF
25) Rebbe Jaibel	Quizada Cortés		Río Puelo Col 6062 Post 2to nivel Telecom	OBRERO
26) SIMA	MUNOZ Reyes			Medi
27) Winarica	Espinoza Beltrán		Valdivia # 10.29 # 4110 545 280	Recopilador Administrador

Nombres	Apellidos	Rut	Dirección y teléfono	Ocupac
28) Katherine <del>Sánchez</del> Gloria	Sánchez Aguilera		Barcelona #3799 Pob. Cristóbal Colón #1410000 432792 Folclor	Estud. En U. de
29) Lorena Maurioli	Leticia Montoya		Mano Lario #4888 Pob. Petrolan II Huape 424357	Estud. en
30) CARLA EVELIN	PAREDES SOBINO		TIMAUKE L 8387 LAN-C TANNA, ANALPEN 419040	INT. ENT
31) Paulina Alejandra	Torneira Adonay.		Trehuaco #743 Parque Bio-Bio Tino.	Alun Enfer.
32) Gabriela Soto	Trenor		Freire 1014 dpto 6	Asis Socic
33) Inés Zorobabel Zurita	Zorobabel Zurita		PAICANI 1261 COOPERACION	ADM
34) Claudia Inés	Eleonora Rivas		Reston s/n 783808	Pro
35) EDUARDO ARMANDO	DASSOZ COSTERAS		PORTUGAL #1280 421687	Ac
36)				
37)				
38)				