



# Federación de Ovejeros y Cabreros de América Latina (FOCAL)

Boletín N°23, Noviembre 2014

## ÍNDICE

Presentación	1
Artículos técnicos	2
Resúmenes técnicos	5
Nota de prensa	8
¿Sabías qué???	10
Para reflexionar	11
Amor entre los animales	12
Curiosidades	13
Chistes	14
Documentales de interés	14
Receta de cocina	15
Agilidad mental	16
Miembros de FOCAL	17

## Presentación

**Por la urgencia del tema, incluimos el mismo en nuestra presentación. El peligro de un virus: el Ébola.**

Este virus se incluye en la lista de enfermedades muy peligrosas, ubicado en el grupo de mayor riesgo, el grupo IV, alcanzando una letalidad de hasta un 90%.

Se detectó por primera vez en 1976 en dos brotes simultáneos en Nzara (Sudán) y Yambuku (República Democrática del Congo). La aldea en que se dio el segundo de ellos, está ubicada cerca del río Ébola, que da nombre a la enfermedad. El actual brote comenzó en Guinea Conakry, en diciembre de 2013.

En las fiebres hemorrágicas virales (particularmente Lassa, Ébola, Marburgo y Congo Crimea), está demostrada la transmisión al ser humano por animales salvajes y de persona a persona a través de fluidos como: orina, heces fecales, la sangre, saliva, sudor, leche materna y semen: no ha podido descartarse la transmisión aérea.

La enfermedad tiene un período de incubación de 2 a 21 días y el cuadro clínico se caracteriza por fiebre elevada de aparición brusca, debilidad intensa, dolor muscular, cefalea y dolor de garganta, seguido por vómitos, diarreas, erupción cutánea, deterioro de la función renal y hepática y en algunos casos, hemorragias internas y externas.

Se reportan hasta el momento un total de 9391 casos de Ébola, de ellos, 5301 confirmados. Han ocurrido 4638 defunciones, con una tasa de letalidad general de 49,4%, siendo los países de más alta transmisión:

- Sierra Leona con 3508 casos y una tasa de letalidad del 34,8%.
- Liberia, 4262 casos y una tasa de letalidad del 58,3%.
- Guinea Conakry, 1528 casos y una tasa de letalidad del 57,3%.

Existen otros países con baja transmisión como la República Democrática del Congo (68 enfermos), bajo control. Estados Unidos ha reportado tres casos, uno de ellos fallecido que proviene de Liberia y dos trabajadores de la salud. España reporta una auxiliar de enfermería que atendió a dos pacientes trasladados desde Liberia. Senegal, con un solo reporte y Nigeria con 20 casos.

“Un país bien preparado puede derrotar el brote de Ébola....El compromiso político al máximo nivel y la unidad de los países pueden ser determinantes”.... expresó la Doctora Margaret Chan, Directora General de la Organización Mundial de la Salud.

*(Tomado del Periódico Granma, martes 21 de Octubre de 2014, de la intervención de Roberto Morales Ojeda, Ministro de Salud Pública de Cuba, en la Cumbre Extraordinaria del ALBA-TCP, celebrada en Cuba, el 20 de Octubre de 2014).*

## CONTRIBUCIONES

### Artículos técnicos

#### El esquema de selección francés para los machos de cabra destinados a la inseminación

Los machos son el punto de referencia en cuanto a la mejora de una ganadería ya que al aparearse con varias hembras su presión de selección ha de ser mucho mayor que para una hembra. Un macho mal elegido en una ganadería puede llevar a esta a un retraso selectivo y a un estancamiento en cuanto a los valores productivos y que luego se necesiten varias generaciones para subsanar el error.

En Francia, país donde las cabras se explotan de forma intensiva, diseñaron y perfeccionan día a día un sistema de selección de chivos muy efectivo. Tan es así que otros países lo han importado y adaptado a sus características productivas. Los resultados se han ido viendo a lo largo del tiempo: en Francia se han aumentado en 8 años, 100 Kg las medias de producción de leche y en Holanda desde el inicio de su aplicación en 1995 se han incrementado 150 litros la lactación.

El programa de selección se lleva a cabo por medio de reagrupar a casi mil ganaderos sometidos a selección los cuales cuentan con 150.000 hembras. Los objetivos de selección consisten en mejorar la producción lechera en cantidad y en calidad, preservando las calidades de cría de los animales (fertilidad, prolificidad, rusticidad, precocidad).

Los criterios de selección establecidos en Francia son la cantidad de materia proteica



por lactación y el porcentaje proteico de la leche, ya que en este país la casi totalidad de la producción está dirigida a la fabricación de quesos y estas características son las que más influyen la producción de los mismos.

El programa de mejora genética se basa en:

- el testaje en finca de los machos pre-seleccionados por su ascendencia (padre y madre). El Control Lechero de las hijas (30-50 por macho) permite valorar los machos: los que son calificados mejoradores y difundir sus características mediante inseminación artificial

- la utilización complementaria de machos de monta natural elegidos por su ascendencia, 70000 I.A. al año permiten probar alrededor de 70 machos y difundir el semen de los machos mejoradores aceptados para la inseminación artificial.

Las hembras seleccionadas para los acoplamientos programados, madres de los futuros chivos de inseminación, son elegidas entre las mejoras hembras de la base de selección.

Los objetivos de selección tratan de mejorar la producción lechera en cantidad y calidad, y también la morfología de las cabras. Los criterios de selección utilizados son los kilos de leche, de proteína y de grasa, la tasa proteica y la tasa de grasa. Estos criterios son reagrupados en un índice económico (I.C.C.), adaptado a las necesidades económicas de Francia.

En cuanto a la morfología, los resultados de su valoración se inscriben en un registro

nacional, con más de 100 000 cabras examinadas respecto a 22 rasgos morfológicos: estatura, aplomos, ubre, . . .

Los machos destinados a ser futuros reproductores, se concentran en un centro de inseminación, donde conviven 360 chivos productores de dosis seminales que son recolectados a lo largo de todo el año.

El ciclo de selección de un determinado macho se cierra con el test de progenie, que consiste en valorar los datos de producción que proporcionan sus hijas en las diferentes ganaderías donde son explotadas.

Los datos recogidos se procesan por medio del modelo matemático conocido como BLUP Modelo Animal Multicaracteres y se extraerán una serie de índices que clasificarán a los mejores chivos para destinarlos a la AI.

(Tomado de: <http://www.capraispana.com/>)

## RAZAS CAPRINAS

### La Cabra Canaria Palmera

La raza Palmera tiene su origen en la población prehispánica en la isla de La Palma. Al ser esta isla un lugar de paso en las rutas veleras con destino a América, la raza Palmera se ha visto fuertemente influenciada por las razas del suroeste de la Península Ibérica.

El Catálogo Oficial de Razas de Ganado incluye a la raza caprina Palmera en el Grupo de Razas Autóctonas de Fomento.

#### Características generales

Los animales de esta raza se caracterizan por ser eumétricos, longilíneos y equilibrados. El color de la capa es rojo, pudiendo presentar

distintas tonalidades, haciéndose más intenso en la zona de las extremidades. Es frecuente la presencia de pelliza, calzón, harropos y perilla tanto en machos como en hembras.

La cornamenta es en espiral muy espectacular en los machos y más discreta en las hembras.

Se consideran defectos objetables de la raza, las capas sin color rojo, la ausencia de pelo largo y perilla, la presencia de mameñas, cuernos distintos a los del estándar racial y defectos en las distintas regiones corporales.

#### Distribución geográfica

Los animales de raza Palmera se encuentran concentrados en las islas de La Palma y Tenerife.

### **Características productivas y sistema de explotación**

Son animales que se adaptan muy bien a los medios abruptos y presentan buenas cualidades lecheras con elevados niveles de alfa-caseína, proteína láctea muy importante en la elaboración de quesos.

Por esto la raza Palmera presenta un buen rendimiento quesero, que da lugar a la producción de un excelente queso, con Denominación de Origen, el Queso Palmero.

Los controles oficiales de producción de leche registran una producción media, en la cabra Palmera, de 326,6 Kg. de leche

en un periodo de 210 días de lactación, presentando una persistencia en su producción pudiendo ampliarse el periodo de lactación hasta 240-270 días. La composición media de leche de la cabra Palmera es: Grasa: 4,06%; Proteína: 4,21%; Caseína: 3,52%; Lactosa: 4,66%; Extracto Seco: 13,75%.

Como productora de carne, la cabra Palmera da lugar al cabrito lechal, sacrificado cerca de los 14 días de edad, alimentado exclusivamente con leche materna, con un peso vivo de 5-6 Kg. en la actualidad se tiende a incrementar la edad al sacrificio hasta 25 días de edad y 8 Kg. de peso vivo.



## Resúmenes técnicos

### **Evaluación de dos métodos de criopreservación de embriones de llamas sobre las tasas de supervivencia in vivo e in vitro**

*[Origen del sitio: Perú]*

El objetivo del estudio fue evaluar el efecto de dos métodos de criopreservación sobre la supervivencia in vivo e in vitro de embriones de llama. Se recuperaron 73 embriones en estadio de blastocisto eclosionado mediante una técnica no quirúrgica a los 6.5 días post servicio en llamas superestimuladas. Por Martha Vásquez E. y otros.

### **Activación química de ovocitos de alpaca vitrificados después de la maduración in vitro**

*[Origen del sitio: Perú]*

Se evaluó la viabilidad posdescongelamiento de ovocitos de alpaca vitrificados luego de la maduración in vitro. Los ovocitos fueron recuperados de ovarios obtenidos en el camal Municipal de Huancavelica, Perú. Por Jaime Ruiz B. y otros.

### **Evaluación de Toxoplasma gondii en llamas hembras de dos comunidades campesinas de la región de Puno, Perú**

*[Origen del sitio: Perú]*

El objetivo del estudio fue determinar la presentación de Toxoplasma gondii en llamas hembras en edad reproductiva de dos comunidades campesinas de la provincia de Melgar, Puno. Se colectaron muestras de sangre a 30 y 77 llamas de las comunidades de Huaycho y Huataywasi. Por Eugenio Loayza M. y otros.

### **Prevalencia de tuberculosis caprina en la provincia de Barranca, Perú**

*[Origen del sitio: Perú]*

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de la tuberculosis

caprina en cuatro distritos de la provincia de Barranca-Lima (Paramonga, Pativilca, Barranca y Supe, Perú). Se utilizó la prueba intradérmica única de tuberculina, basada en la reacción de hipersensibilidad retardada, en 412 caprinos criollos mayores de dos meses de edad, criados de manera extensiva y sedentaria. Por Gino Vergara M. y Alfredo Delgado C.

### **Contenido mineral de forrajes en predios de ovinocultores del estado de Yucatán, México**

*[Origen del sitio: México]*

El objetivo del trabajo fue establecer un diagnóstico del contenido de cinco minerales en forrajes que crecen en predios de ovinocultores en el Estado de Yucatán durante la época de lluvias. Se muestrearon 50 predios de 47 municipios. Se recolectaron 88 muestras de forrajes. Por Erick F. Vivas May y otros.

### **Crecimiento y comportamiento reproductivo de ovinos Poll Dorset y Suffolk bajo condiciones intensivas**

*[Origen del sitio: México]*

Con el propósito de comparar las razas Poll Dorset y Suffolk, se utilizó información obtenida entre 2000 y 2003, en un rebaño en el Municipio de Huitzilac, Morelos, México. Se analizaron datos de crecimiento predestete, de crecimiento postdestete y de características reproductivas usando modelos lineales mixtos. Por Hugo Horacio Montaldo y otros.

### **Comportamiento ingestivo de ovejas sometidas o no a restricción alimentarias durante la gestación**

*[Origen del sitio: España]*

Fue evaluada la influencia de la gestación, el número de fetos y la restricción nutricional

sobre el comportamiento alimentario de 24 ovejas de Santa Inés en 90, 110 y 130 días de gestación. Por Y.I. Benavides y otros. En portugués.

### **Determinación de producción de metano en caprinos alimentados con dietas con distintos cereales**

*[Origen del sitio: España]*

Se utilizaron tres cabras primíparas de raza Murciano-Granadina de un año y medio de edad y en estado de mantenimiento, con un peso medio de 33,08 kg, con el objetivo de determinar la producción de metano al administrarles dos dietas que difirieron únicamente en el tipo de cereal (grano de cebada o maíz). Se realizaron dos pruebas de digestibilidad consecutivas mediante la administración de las dos dietas. Por M.C. López y otros.

### **Repaso teórico y crítico de los modelos de infecciones macroparasitarias en rumiantes domésticos**

*[Origen del sitio: Francia]*

El autor, tras repasar la historia de los modelos matemáticos de infestaciones parasitarias en rumiantes domésticos, sostiene que los primeros y sencillos modelos de predicción resultaron muy satisfactorios, y que, si bien los modelos más sofisticados que se elaboraron para mejorar la resolución de las predicciones no ofrecieron casi nunca buenos resultados, la experiencia obtenida se tradujo en gran número de modelos útiles y robustos que siguen constituyendo interesantes herramientas para la adopción de decisiones. Por G. Smith. En inglés.

### **Evaluación de la fertilidad y prolificidad en ovejas Pelibuey en el trópico seco mexicano**

*[Origen del sitio: México]*

Con el objetivo de evaluar la fertilidad y la prolificidad en ovejas Pelibuey, al ser sometidas a apareamientos estacionales, cada ocho meses, en tres diferentes épocas del año bajo condiciones de trópico

seco, se llevó a cabo el presente estudio en el Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero, México. Se utilizaron tres machos y 90 a 104 ovejas Pelibuey (el número varió según la fecha del apareamiento o empadre) mantenidas en condiciones semi-extensivas y sometidas a tres empadres estacionales consecutivos de 60 días con monta en grupo, los cuales se realizaron cada ocho meses: octubre-noviembre, junio-julio y febrero-marzo. Por Rubén Darío Martínez-Rojero y otros.

### **Preferencias hacia carne de cordero en supermercados de Temuco, región de la Araucanía, Chile**

*[Origen del sitio: México]*

Los bajos niveles de consumo de carne ovina en Chile hacen necesario realizar estudios sobre las preferencias de los consumidores con el propósito de orientar la producción. Para esto se evaluaron las preferencias hacia distintos cortes, raza, estado (fresca o congelada) y precio de carne de cordero en compradores de supermercados de Temuco, Chile, y la existencia de diferentes segmentos de mercado, mediante una encuesta a 400 personas. Por Berta Schnettler y otros.

### **Efecto de los granos de soja o de grasas protegidas en la terminación de corderos en confinamiento**

*[Origen del sitio: Brasil]*

Se evaluaron las características de la canal y de la carne de corderos terminados en corral, alimentados con dietas que contenían granos de soja o grasas protegidas y 60% de alimentos concentrados. Por Alexandre Rodrigo Mendes Fernandes y otros. En portugués.

### **Evaluación sensorial de carne de corderos Corriedale x Texel terminados con sistemas diferentes**

*[Origen del sitio: Brasil]*

Se evaluó la carne de 90 animales (45 corderos machos sin castrar y 45 hembras

hasta el destete a los 70 días), terminados en pastoreo, en pastoreo al pie de las madres y en pastoreo con suplementación. Por Marlice Salete Bonacina y otros. En portugués.

### **Influencia del genotipo en la calidad de cueros de oveja**

*[Origen del sitio: Brasil]*

El objetivo fue evaluar la influencia de los cruzamientos entre razas ovinas en la calidad intrínseca del cuero.

Se utilizó la piel de 36 corderos (18 hembras y 18 machos), resultado de cruces entre razas autóctonas brasileñas y animales de las razas Texel y Santa Inés. Por Manuel Antonio Chagas Jacinto y otros. En portugués.

### **Mediciones morfológicas de cabras criolla cubana y sus cruza**

*[Origen del sitio: Brasil]*

En este trabajo se tomaron las medidas lineales del cuerpo y se calcularon los índices de producción para 100 cabras criolla cubana y 100 cabras cruza, con el fin de ayudar en la caracterización de los recursos genéticos de estos animales en Cuba. Por Edilberto Chacón y otros. En inglés.

### **Semillas oleaginosas para la alimentación de crecimiento y finalización de cabras**

*[Origen del sitio: Brasil]*

Las semillas oleaginosas probadas en las dietas de cabras cruza Boer x Saanen fueron de lino, canola y girasol. Por Claudete Regina Alcalde y otros. En inglés.

## Nota de prensa

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente autoriza el uso del logotipo "Raza Autóctona" a la Asociación Española de Criadores de Cabra Malagueña.

- Esta Asociación se convierte en la primera de caprino a la que se le cede el uso del logotipo de "Raza Autóctona"
- La raza caprina Malagueña es una raza autóctona de fomento y se caracteriza por su buena adaptación a los distintos sistemas de explotación, su elevada producción lechera y su alta rusticidad
- La iniciativa del logotipo "Raza Autóctona" forma parte del plan de desarrollo del Programa Nacional de Conservación, Mejora y Fomento de las razas ganaderas que impulsa el Ministerio



17 de octubre de 2014. El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente ha autorizado, mediante una Resolución de la Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios, el uso del logotipo "Raza Autóctona "Malagueña", a la Asociación Española de Criadores de la Cabra Malagueña (AECCM).

La raza caprina Malagueña es una raza autóctona de fomento y se caracteriza por su buena adaptación a los distintos sistemas de explotación, su elevada producción lechera y su alta rusticidad. Esta raza juega un particular papel medioambiental pues, en su gran mayoría, y a pesar del nivel de intensificación al que está sometida la ganadería española, estas cabras se crían en su mayoría en régimen semi-extensivo, con lo cual, el pastoreo ejerce un gran papel en el mantenimiento de los espacios naturales.

También posee un papel sociocultural, basado en el mantenimiento de la gastronomía popular ligada a los productos de la raza, entre los que destaca el queso de cabra de Málaga y el chivo lechal, que cuenta con una Marca de Garantía propia, "Chivo Lechal Malagueño". Esta carne se caracteriza por su ternura, jugosidad y su suave y característico sabor. Además es la primera

carne caprina española asociada a una marca de calidad. Está igualmente vinculada a la historia y prehistoria de la zona y también se encuentra representada en formas de expresión artística, como artes figurativas, poesía y prosa.

### **Logotipo Raza Autóctona**

La autorización del uso del logotipo "raza autóctona", de la que podrán beneficiarse los más de 80 operadores que se incluyen en el pliego de condiciones, se concede para leche y productos lácteos y para carne de caprino y productos cárnicos, y se usará conjuntamente con la Marca de Garantía anteriormente mencionada para el caso de la carne de chivo lechal vinculado a la provincia de Málaga.

La iniciativa del logotipo "*raza autóctona*" forma parte del plan de desarrollo del Programa Nacional de Conservación, Mejora y Fomento de las razas ganaderas, que cuenta entre sus prioridades estratégicas la utilización sostenible y vías alternativas de rentabilidad para las razas y sus productos y las actividades de difusión y divulgación de los recursos genéticos en la sociedad.

Los responsables del uso correcto de este logotipo son las Asociaciones de criadores de razas puras oficialmente reconocidas, que son las garantes de que los animales y los productos comercializados al amparo de este logotipo sean de raza autóctona.

Estas Asociaciones están solicitando de manera voluntaria el uso del logotipo "raza autóctona", con el objeto de diferenciar exclusivamente los productos procedentes de esas razas españolas, consolidando la confianza del consumidor y poniendo en valor la calidad de los productos de estas razas.

Toda la información relativa al logotipo "raza autóctona" se encuentra disponible en la página web del Sistema Nacional de Información de Razas (ARCA): <http://www.magrama.gob.es/es/ganaderia/temas/zootecnia/razasganaderas/>

### **CURSOS:**

Curso: "VERMINOSE EM PEQUENOS RUMINANTES"

Data: 01 de novembro de 2014

Local: FMVA - UNESP (Araçatuba - SP)

Acesse:

<http://www.fmva.unesp.br/geoata/verminose>

[https://www.facebook.com/events/703154729758910/?ref\\_notif\\_type=event\\_mall\\_reply&source=1](https://www.facebook.com/events/703154729758910/?ref_notif_type=event_mall_reply&source=1)

Dúvidas:

[geoatacursos@gmail.com](mailto:geoatacursos@gmail.com)

[geoata@gmail.com](mailto:geoata@gmail.com)

## ¿Sabías qué???

- **Hallan herramientas de unos cuatro mil años en Colombia**

Antiguas herramientas usadas por pueblos originarios de Colombia aparecieron en un emblemático campo petrolero de Magdalena Medio, un valle rico en productos agrarios y minerales. En la vereda, Campo 45, se encontraron utensilios fabricados con piedra que hace más de cuatro mil años se usaban para cortar huesos, cazar, recolectar futas y pescar, en una época conocida como la era precerámica. Estos vestigios afloraron luego de remover la capa vegetal de una colina para instalar una plataforma, destinada a la explotación de tres pozos de petróleo (PL).

- **Vivir con fumador equivale a vivir en gran ciudad contaminada**

Los no fumadores que viven con fumadores se exponen al triple de los niveles recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) advierte un estudio reciente. Esto significa que los niveles de partículas en el aire en un hogar con un fumador son similares a los del aire en las grandes ciudades contaminadas, según el estudio publicado en la revista Tobacco Control. Los autores del estudio compararon los niveles de materia fina de partículas, como el polvo fino o el hollín, en el aire de viviendas con fumadores y viviendas donde no se fumaba. (HealthDay News).

- **Mujer duerme 22 horas al día**

Beth Goodier, una mujer británica duerme 22 horas al día afectada por un síndrome que le impide vivir una vida normal. La mujer sufre el síndrome Kleine-Levin (KLS), también conocido como el de la "bella durmiente". Durante los episodios de la enfermedad, que pueden durar varias semanas, Goodier permanece despierta solo dos horas al día. Aunque va al baño, toma agua y hace otras cosas habituales, no está verdaderamente despierta. Goodier enfermó cuando tenía 16 años y desde entonces empezó a dormir casi todo el día durante aproximadamente cinco semanas. (BBC).

- **Una joya que se "alimenta" extrayendo energía de la sangre**

Nahomi Kizhner, una diseñadora gráfica del Colegio Hadassah, en Jerusalén, diseñó una joya que funciona teóricamente extrayendo energía a partir de la sangre que circula por el cuerpo. La joya es insertada directamente en las venas de quien la porta utilizando unas agujas, lo cual permite la activación de unas pequeñas ruedas que se encuentran al interior del aparato al entrar en contacto con la energía que hay en la sangre. El proyecto llamado "Adictos a la Energía" consta de tres diseños de piezas de joyería: The Blinker (Las anteojeras), The E-Pulse conductor (El conductor de pulso E) y The Blood Bridge (El puente de sangre) (RT).



## Para reflexionar

### FRASES DE PIZARRA

Las personas fueron creadas para ser amadas y las cosas fueron creadas para ser usadas.

La razón por la que el mundo está en caos, es porque las cosas están siendo amadas y las personas están siendo usadas. Jonathan Moldú

[www.elclubdelafelicidad.com](http://www.elclubdelafelicidad.com)

## Amor entre los animales



## Curiosidades



## Chistes



*Va pasando un campesino por afuera de la iglesia y el cura del pueblo le dice:*

*Hijo, pasa a misa.*

*El campesino le responde:*

*No puedo padre, ¿quién me cuidará el caballo?  
Dios te lo cuidará, hijo.*

*Bueno, dijo el campesino, y entró a la iglesia.*

*Cuando el padre se disponía a comenzar la misa dice:*

*¡Dios está con nosotros!*

*Entonces el campesino se levanta enojado de su asiento y dice:*

*Entonces, ¡quién diantre me está cuidando el caballo!*

## Documentales de interés

### **Utilización de excretas de aves**

descarga este documento ahora

### **Diagnostico brucela ovis**

descarga este documento ahora

### **Crecimiento compensatorio de ovinos**

descarga este documento ahora



## Receta de cocina

### CORDERO ASADO TRADICIONAL

#### Ingredientes para 4 personas:

- 4 dientes de ajo
- 2 cucharadas de Manteca de cerdo
- 2 kilos de paletilla o pierna, lechal
- 30 gr. de perejil
- 1 cucharada de Sal gorda
- 1 cucharadita de Vinagre
- 1 vaso de vino blanco

#### Preparación:

- En un mortero se machacan los ajos, el perejil, la sal gorda y la manteca de cerdo.
- Con esa pasta se unta la carne por todos los lados, se le añade el vino y se mete al horno, primero fuerte y luego medio.
- Cuando esté dorado se le agrega una cucharita de vinagre por encima para que esté crujiente y se pone el horno a fuego fuerte durante 5 minutos más y ya está listo.



## Agilidad mental



Con estos cinco números, debes formar el número de dos cifras dado, sumando, restando, multiplicando y dividiendo.  
Número a conseguir: el 20.

2

4

5

8

18

## Miembros de FOCAL



Argentina -----	20
Bolivia -----	2
Brasil -----	22
Chile -----	9
Colombia -----	51
Costa Rica -----	4
Cuba -----	44
Ecuador -----	7
El Salvador -----	1
España -----	10
Guatemala -----	10
Italia -----	2
México -----	41
Nicaragua -----	1
Panamá -----	2
Paraguay -----	4
Perú -----	64
Portugal -----	1
Uruguay -----	9
Venezuela -----	25
<b>Total -----</b>	<b>329</b>

**Invitamos a los coordinadores de FOCAL por países, a difundir la misión y objetivos de nuestra Federación e invitar a nuevos colegas a ingresar en la misma.**

**Solicitamos a los actuales miembros de FOCAL, divulgar el Boletín e invitar a los interesados a asociarse a la Federación.**

**¡Hasta el próximo número!**

**Edición: Adela Bidot  
abidot@infomed.sld.cu**

**Diseño y divulgación: William Renato Quevedo  
williamq57@gmail.com**