

*comité ejecutivo del  
consejo directivo*



**ORGANIZACION  
PANAMERICANA  
DE LA SALUD**

*grupo de trabajo del  
comité regional*

**ORGANIZACION  
MUNDIAL  
DE LA SALUD**



**113ª Reunión  
Washington, D.C.  
27 junio a 1 julio 1994**

**Tema 4.11 del programa provisional**

**CE113/19 (Esp.)  
8 junio 1994  
ORIGINAL: ESPAÑOL**

**ESTUDIO DE MERCADO DE LOS SERVICIOS DEL  
INSTITUTO PANAMERICANO DE PROTECCION  
DE ALIMENTOS Y ZONOSIS (INPPAZ)**

En cumplimiento del mandato del Consejo Directivo de la OPS, contenido en la Resolución XII de la XXXVII Reunión, se realizó un estudio de mercado sobre los servicios que el INPPAZ puede ofrecer a los sectores público y privado de los Estados Miembros y a las iniciativas de integración de los mismos.

El estudio fue realizado mediante una encuesta utilizando un cuestionario cuyo contenido pretendía adquirir información sobre el grado de interés por los diversos servicios del INPPAZ y la intención de pago por lo mismos. La cobertura del estudio incluyó 29 países de la Región. Se distribuyeron 369 cuestionarios y se recibieron 260. Se nota un particular interés en el servicio de información, especialmente sobre distribución de publicaciones técnicas y el acceso a bancos de datos. En capacitación de recursos humanos las instituciones muestran mayor demanda en el área de protección sanitaria de los alimentos. En términos generales las instituciones estatales mostraron mayor interés en los servicios del INPPAZ, que las instituciones privadas. Las intenciones de pago por servicios fueron moderadas.

Los resultados de la presente encuesta proporcionan una orientación valiosa sobre las actividades de cooperación técnica que deberá desarrollar el INPPAZ a la luz de su misión en las áreas de protección de alimentos y de control/erradicación de zoonosis del Programa de Salud Pública Veterinaria de la OPS. Esto permitirá concentrar las acciones del Instituto en las prioridades programáticas y facilitará el manejo racional de los recursos enfocando las necesidades básicas de los países y su capacidad de respuesta. Este estudio, complementado por las recomendaciones del Comité Científico Técnico y del Consejo de Coordinación Internacional del INPPAZ y el documento CD37/15, Estudio financiero del INPPAZ, sirve a pesar de sus limitaciones, como base para elaborar un plan de trabajo a mediano plazo para su desarrollo institucional, a fin de cumplir con la cooperación técnica indicada.

## 1. Antecedentes

En septiembre de 1991, la XXXV Reunión del Consejo Directivo aprobó la Resolución XXI autorizando al Director de la OPS para suscribir el acuerdo con el Gobierno de la República Argentina creando el Instituto Panamericano de Protección de Alimentos y Zoonosis (INPPAZ). Dicho acuerdo fue firmado en Washington, D.C. el 15 de noviembre de 1991.

INPPAZ inició sus actividades el 1 de enero de 1992 y se informó a la XXXVI Reunión del Consejo Directivo de la OPS en octubre de 1992 sobre su establecimiento y puesta en marcha. En esta reunión, se aprobó la Resolución CD35.R5 que, inter-alia solicitó a los Estados Miembros su activa participación en el desarrollo del Instituto y al Director de la OPS que complete un estudio financiero del INPPAZ.

Durante la XXXVII Reunión del Consejo Directivo de la OPS que se realizó en Septiembre de 1993, se presentó el informe sobre el estudio financiero y propuesta para el financiamiento del INPPAZ. Los Miembros del Consejo tomaron en cuenta el informe y, a través de la Resolución CD37.R12 solicitó al Director de la OPS "que se realice un estudio de mercado sobre los servicios que el INPPAZ puede ofrecer a los Estados Miembros de la OPS, al sector privado de la Región y a terceros países".

En cumplimiento a este mandato, se presenta este informe que fue preparado con base al estudio de mercado elaborado por la firma consultora especializada en mercadotecnia, contratada para este fin.

## 2. Marco del estudio

El estudio tiene como objetivo general conocer la demanda real y potencial por los servicios de cooperación técnica que brinda o pueda brindar el INPPAZ, con el propósito de orientar su estructura y recursos hacia las necesidades de los países, definir el desarrollo científico tecnológico del Instituto y conocer otras posibles fuentes de financiamiento para la prestación de los servicios de cooperación técnica.

El INPPAZ forma parte de la red de Centros Panamericanos de la OPS adscrito al Programa de Salud Pública Veterinaria de la División de Prevención y Control de Enfermedades. La misión del Instituto, según el acuerdo, es de proveer a los Estados Miembros de la Organización, servicios de cooperación técnica, referencia e investigación para la solución de problemas relacionados con la protección sanitaria de los alimentos, el control de las zoonosis y el fortalecimiento de los laboratorios de salud y agricultura.

A igual que los demás Centros especializados de la OPS, el INPPAZ constituye uno de los recursos de la Organización para la cooperación técnica a los países de la Región de las Américas. El cobro por servicios de este Instituto tiene como finalidad la recuperación de algunos costos, sin llegar al autofinanciamiento, que sería contrario a su naturaleza y misión.

### **3. Metodología del estudio**

Se contrató la firma consultora local, Eduardo D'Alessio y Asociados, S.A., con sede en Buenos Aires para realizar el estudio.

El formato del cuestionario fue elaborado teniendo en cuenta los servicios que puede brindar el INPPAZ, que incluyen difusión de información; capacitación y adiestramiento; asesoría técnica directa; referencia internacional e investigación aplicada.

Para la recolección de los datos se utilizó un cuestionario semiestructurado que incluyó preguntas cerradas y abiertas para hacer posible el análisis cuali-cuantitativo de los mismos. Las preguntas cerradas, estructuradas, permiten el análisis cuantitativo y hacen posible efectuar proyecciones en términos numéricos. Las preguntas abiertas, no estructuradas, permiten la realización de un análisis cualitativo de contenidos.

Los cuestionarios fueron distribuidos a las instituciones seleccionadas a través de las oficinas de la Representaciones de la OPS/OMS en los países. El estudio se realizó mediante encuestas auto-administradas lo cual permite llegar al entrevistado con un alto nivel de especificidad en las preguntas.

Se empleó un método no probabilístico de muestreo por criterio que permite focalizar la muestra al concentrar el estudio sobre un segmento determinado de la población. Como criterio de selección para determinar la muestra dentro del universo se utilizó el registro de instituciones de la OPS relacionadas con el tema, complementada por los Representantes de la Organización en los países. Dichas instituciones tuvieron como elemento en común haber utilizado servicios de la OPS o ser potenciales usuarios del INPPAZ.

Las características particulares de este estudio determinaron la existencia de dos segmentos básicos, instituciones públicas y privadas, las que se definen:

- a) **Instituciones públicas:** se agrupan las instituciones oficiales de los sectores salud, agricultura y otras de los países, de nivel nacional, provincial y municipal.

- b) Instituciones privadas: comprende laboratorios y entidades relacionadas con la salud e industrias de alimentos, entre otras.

Se tomó como meta de encuesta, un promedio de 10 instituciones por país, 5 del sector público y 5 del sector privado que comprenderían: 2 del área de protección de alimentos, 2 del área de control de zoonosis y 1 del área de educación.

Se distribuyeron 369 cuestionarios. La encuesta se realizó en el período entre el 7 de diciembre de 1993 y el 11 de abril de 1994.

#### **4. Resultados**

A continuación se presenta una síntesis de los resultados.

De los 369 cuestionarios enviados se recibieron 260 respuestas de 215 instituciones; esto corresponde a 71 % de respuestas provenientes de 29 países. En el cuadro 1 se muestra la distribución de encuestas enviadas y recibidas por país.

En el cuadro 2 se presenta la distribución de las respuestas según sector público o privado, y según dedicación de las instituciones a protección de alimentos, zoonosis y mixtas. El 74% corresponde al sector público y 26% al sector privado. Con relación a la dedicación de las instituciones que respondieron, 20% era de protección de alimentos, 13% de zoonosis y 67% mixta.

En el cuadro 3 aparece la distribución de las respuestas por necesidades de los servicios del INPPAZ según el tipo de instituciones, públicas o privadas. Para cada servicio se discriminan las áreas de interés principalmente las de protección de alimentos y zoonosis. El número de respuestas y los porcentajes muestran que hay mayor interés por los servicios de información técnico-científica y de capacitación y adiestramiento.

A continuación se presenta un resumen de las respuestas de acuerdo a los servicios y las áreas de acción como son la protección de alimentos y las zoonosis. Igualmente se hace un análisis de los temas en que se mostró mayor interés dentro de las áreas de cada servicio.

##### **4.1 *Difusión de información***

El total de respuestas para este servicio fue de 239 (92 %) y estuvo constituido por las áreas de publicaciones técnicas 242 (93 %) y banco de datos 239 (92 %). Cuando se consideran las instituciones, el porcentaje total de respuestas fue superior a 90% tanto para las públicas como para las privadas, en todas las áreas del servicio (cuadro 3).

Cuando se analizan los temas de este servicio puede advertirse que para el conjunto de quienes respondieron todos los temas planteados, las publicaciones técnicas reciben una atracción superior a 48%, destacándose el control de calidad con 68%. Considerando separadamente las instituciones en el sector público, estos porcentajes oscilan entre 49% para bioseguridad y 70% en control de calidad, mientras que para el sector privado variaron entre 40% para epidemiología y 68% en control de calidad.

En el banco de datos, que fue uno de los servicios más requeridos, sobresalen la importancia asignada a los temas sobre enfermedades transmitidas por alimentos con 60%; residuos contaminantes en alimentos 56%; legislación sanitaria 56%; microbiología sanitaria de alimentos 54% y brucelosis 52%. Este orden de prioridades varía cuando se consideran separadamente el sector público y el privado.

#### **4.2 Capacitación y adiestramiento**

El total de respuestas para el servicio de capacitación y adiestramiento fue de 216 (83%); para las instituciones públicas 169 (88%) y para las privadas 47 (68%) (véase cuadro 3). En términos generales se detectó un mayor interés por la capacitación en materias relacionadas con protección de alimentos que con zoonosis. Los temas de mayor interés de las instituciones públicas corresponden al área de protección de alimentos, como es la vigilancia epidemiológica de enfermedades transmitidas por alimentos (45%); el análisis de residuos contaminantes de alimentos (43%); toxicología de alimentos (42%), y garantía de calidad de laboratorios de control de alimentos (42%). Para las del sector privado los temas de mayor demanda fueron control de calidad total (40%); análisis microbiológico y de residuos contaminantes en alimentos (28%) y cursos sobre gestión gerencial en leche y derivados lácteos (26%).

#### **4.3 Asesoría técnica directa**

El total de respuestas para el servicio de asesoría técnica directa fue 138 (53%); para el área de protección de alimentos 177 (68%), zoonosis 140 (54%) y suministros especiales 94 (36%). Al considerar las instituciones, se observa en las públicas un total de 115 (60%) respuestas y discriminado por áreas, protección de alimentos 142 (74%), zoonosis 119 (62%) y suministros especiales 82 (43%); para las privadas un total de 23 (34%) y por áreas, protección de alimentos 35 (51%), zoonosis 21 (32%) y suministros especiales 12 (13%) (ver cuadro 3).

Los temas de asesoría técnica directa en el área de protección de alimentos, con mayor demanda por parte de las 161 instituciones públicas con interés predominante en esta área fueron: formulación, gestión y evaluación de proyectos y programas de alcance nacional, regional y local (50%); normalización de técnicas, métodos y procedimientos de análisis (42%); preparación de normas y reglamentos sanitarios (40%) y control de

brotos y epidemias (40%). Para las 64 instituciones privadas, los temas con mayores porcentajes fueron control de calidad de la inspección, normalización de técnicas, preparación de normas y reglamentos sanitarios y sistemas de acreditación de servicios y de profesionales.

Para las zoonosis los temas de asistencia técnica con mayor demanda por parte de las 148 instituciones públicas, con interés predominante, fueron: control de brotes y epidemias (45%); evaluación, selección e implementación de métodos diagnósticos diferenciales (43%); formulación, gestión y evaluación de proyectos, planes y programas dirigidos al control y erradicación de estas enfermedades (37%); y encuestas epidemiológicas (35%).

Para las 59 instituciones del sector privado los temas de asistencia técnica de mayor porcentaje fueron la organización de bancos de datos (20%), la evaluación, selección e implementación de métodos diagnósticos diferenciales (17%) y la preparación de normas y reglamentos sanitarios (15%).

#### 4.4 *Referencia internacional*

El total de respuestas para el servicio de referencia internacional fue 148 (57%); se presenta igualmente diferenciado en protección de alimentos con 156 (60%) y en zoonosis con 140 (54%). Cuando se consideran las instituciones públicas el total fue 117 (61%), correspondiendo a protección de alimentos 122 (63%) y a zoonosis 115 (60%). En las privadas el total fue 29 (43%), correspondiendo a protección de alimentos 34 (50%) y zoonosis 25 (37%) (cuadro 3).

En la demanda por servicios de referencia internacional del INPPAZ para alimentos se destacan el suministro de patrones de las cepas bacterianas y virales y las micotoxinas (33%). Dentro de los servicios analíticos de referencia no hay preponderancia entre los temas, encontrándose la demanda por estos entre 26 y 30%. Dentro del control de calidad se destaca el interés por las pruebas interlaboratorios (28%). Estos porcentajes y orden de prioridades varían según se trate de instituciones públicas o privadas. En el caso del sector público fueron prioritarios cepas bacterianas y virales y micotoxinas (45%) y plaguicidas organofosforados (42%). Para el sector privado tuvieron prioridad, pruebas interlaboratorios para el control de calidad (27%), suministro de patrones para micotoxinas y plaguicidas organofosforados (23%).

Con relación a las zoonosis, en las instituciones públicas se destaca la demanda por patrones de cepas bacterianas y virales (43%); reactivos para estandarización de métodos diagnósticos y tipificación de agentes zoonóticos (42%), y suministro de biológicos para el control de calidad de vacunas, sueros y reactivos diagnósticos (41%). Estos porcentajes se incrementaron al 56%, 55% y 53% en ese orden, cuando el análisis

fue hecho considerando únicamente las instituciones públicas. Para el caso de las privadas la demanda por patrones de cepas bacteriana representa 27%, mientras que suministro de biológicos para control de calidad, y diagnósticos de referencia microbiológico e histopatológico y la tipificación de agentes ocuparon el segundo lugar con 20%.

#### 4.5 *Investigación aplicada*

El total de respuestas sobre necesidades de investigación aplicada fue 174 (67%); correspondiendo a instituciones oficiales 139 (72%) y a las privadas 35 (51%) (cuadro 3).

Cuando se analiza el interés por los temas, se observa que en las instituciones públicas se destaca el interés por llevar a cabo investigaciones aplicadas para el desarrollo de programas de protección de alimentos y control de zoonosis (51%); conocimiento de la población de alto riesgo (42%) y tecnología apropiada para el diagnóstico y producción de biológicos y reactivos (35%). En el caso de las instituciones privadas existe interés por los temas de desarrollo de programas (28%), impacto económico por pérdidas de alimentos (24%) y tecnología apropiada para el control de calidad de vacunas y biológicos (18%).

#### 4.6 *Intención de pago por servicios*

Se observa una tendencia general en la que las instituciones privadas tendrían una predisposición a invertir mayor cantidad de dinero en los servicios contratados al INPPAZ.

En el caso particular de los servicios de investigación aplicada, esta tendencia se revierte ya que las instituciones públicas son las que en este caso registran un promedio superior a las privadas.

Con respecto a los valores que estarían dispuestos a invertir, si bien se detecta la tendencia anteriormente mencionada, solo se incluyen los promedios correspondientes al total, ya que el reducido número muestral y las amplias dispersiones impiden la realización de proyecciones confiables. Por este motivo no se realizó un análisis segmentado más detallado.

En el cuadro 4 se presenta el número y porcentaje de instituciones que expresamente manifestaron intención de pago por distintos servicios del INPPAZ y el monto promedio anual en dólares y desviación estándar de los montos declarados.

## 5. Observaciones y conclusiones

Para la interpretación de los resultados de este estudio es necesario tener en cuenta algunas limitaciones en la obtención de datos básicos, tales como el método de muestreo, la dificultad para identificar el universo del estudio y el período limitado para la recolección de los datos.

Para analizar las conclusiones, también es necesario tomar en consideración la manera de distribución de los cuestionarios que no fue al azar; más aún, la amplitud del cuestionario utilizado presentó algunas dificultades para la identificación de las áreas de énfasis.

Sin embargo, el estudio suministra una orientación valiosa sobre qué puede hacer el INPPAZ en relación con las necesidades actuales de los países de la Región, permitiendo concentrar sus acciones en las áreas prioritarias de cooperación del Instituto, en lugar de abarcar un amplio espectro de actividades para lo cual la capacidad actual de respuesta es limitada.

Una sección del cuestionario fue dedicada a evaluar la calidad del trabajo del INPPAZ y el conocimiento para tener acceso a los servicios del Instituto. El resultado del análisis de estos datos no se incluye en este informe teniendo en cuenta que el INPPAZ es relativamente nuevo y no ha tenido tiempo para que la calidad de sus servicios sea ampliamente reconocida. Sin embargo, vale la pena mencionar que más de la mitad de las instituciones públicas encuestadas conocen la manera de acceder a los servicios del INPPAZ.

Teniendo en cuenta las limitaciones de la encuesta, el estudio produjo la información siguiente:

- de los 369 cuestionarios que fueron enviados a 29 países, fueron recibidos 260 que corresponden 71 %;
- debido a la conexión oficial de la OPS con los Estados Miembros, 74 % de las respuestas corresponden al sector oficial;
- de acuerdo con las funciones del INPPAZ y los servicios que ofrece, la encuesta demostró que hay una cierta demanda por servicios relacionados con la difusión de información, capacitación y adiestramiento, investigación aplicada, referencia internacional y asesoría técnica directa, en este orden de prioridades;

- en difusión de información, la mayor demanda fue para las publicaciones técnicas seguida por el acceso al banco de datos y ayuda audiovisuales, particularmente en el tema de control de calidad;
- la mayor demanda por capacitación fue en el área de protección de alimentos, especialmente en análisis de residuos contaminantes, microbiología de los alimentos y vigilancia de las enfermedades transmitidas por los alimentos;
- la demanda por asesoría técnica directa fue similar para protección de alimentos y zoonosis, con interés especialmente demostrado por las instituciones oficiales;
- en el área de protección de alimentos, las necesidades para los servicios de asesoría estuvieron enfocadas en orden de importancia, a formulación y evaluación de programas y proyectos; normalización de técnicas, métodos y procesos de análisis; elaboración de normas y reglamentos sanitarios, y organización, administración y acreditación de laboratorios nacionales;
- la demanda por servicios de asesoría en zoonosis, fue demostrada, en orden de importancia, hacia el control de brotes; métodos diagnósticos; formulación, instrumentación y evaluación de programas de control y de erradicación; y encuestas epidemiológicas;
- hay demanda por los servicios del INPPAZ como laboratorio internacional de referencia en las áreas de protección de alimentos y zoonosis, particularmente para asegurar la disponibilidad de reactivos y biológicos de referencia, y en la estandarización de métodos diagnósticos y analíticos;
- en investigación aplicada, las instituciones públicas mostraron mayor interés de cooperación técnica que las privadas, siendo los tópicos prioritarios el desarrollo de programas de protección de alimentos y control de zoonosis; el análisis de poblaciones en riesgo de enfermedades transmitidas por alimentos; el impacto económico de pérdidas de alimentos debido a contaminación y manipulación inadecuada y la promoción de tecnologías apropiadas para análisis de alimentos, diagnósticos de zoonosis y producción de biológicos y reactivos;
- respecto al pago por los servicios del INPPAZ, la encuesta mostró que las instituciones expresaron moderadamente su voluntad de pagar por los servicios, especialmente en el área de capacitación.

## **6. Aplicación y uso de los resultados**

Los resultados de esta encuesta podrán aportar una valiosa orientación y claridad para la planeación y programación de las actividades de cooperación técnica que el INPPAZ debe ejecutar a la luz de su misión en las áreas de protección de alimentos y zoonosis del Programa de Salud Pública Veterinaria de la OPS. Las respuestas recibidas y las conclusiones derivadas pueden permitir al Instituto concentrar sus actividades en las áreas que fueron identificadas en el estudio, tomando en consideración las limitaciones de la metodología de la encuesta y del método de muestreo ya indicados.

Los resultados de esta encuesta, complementados con las recomendaciones del Comité Técnico-Científico y del Consejo de Coordinación Internacional del INPPAZ y el documento CD37/15 Estudio financiero del INPPAZ, pueden ser usados para desarrollar las metas para el mediano plazo del Instituto. Estas metas deben enfocarse y dirigirse en secuencia ordenada según las necesidades básicas de los países para las cuales el INPPAZ tiene capacidad actual de respuesta. De la misma manera puede garantizar un uso más racional de los recursos del Instituto con relación a los requerimientos de personal y en la adecuación de su infraestructura técnico-científica para la entrega de la cooperación técnica en diseminación de información, entrenamiento, asesoría técnica directa, referencia e investigación aplicada.

**Cuadro 1: Estudio de mercado de los servicios de INPPAZ. Distribución de cuestionarios enviados y recibidos según país**

País	No. enviado	No. recibido
Argentina	47	30
Bahamas	2	1
Barbados	3	1
Belice	1	1
Bolivia	15	7
Brasil	65	26
Chile	16	15
Colombia	22	21
Costa Rica	10	9
Cuba	9	3
Ecuador	11	11
Estados Unidos de América	4	4
El Salvador	9	8
Guatemala	9	8
Guyana	2	1
Honduras	12	12
Jamaica	6	6
México	11	11
Montserrat	1	1
Nicaragua	7	2
Panamá	9	7
Paraguay	8	8
Perú	33	27
Rep. Dominicana	15	15
Saint Kitts y Nevis	1	1
Suriname	1	1
Trinidad y Tabago	1	2
Uruguay	17	13
Venezuela	21	7
Otros	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>369</b>	<b>260</b>

**Cuadro 2. Estudio de mercado de los servicios del INPPAZ. Distribución de las 260 respuestas recibidas por sector y por institución dedicada a protección de alimentos y zoonosis**

Sector	Perfil*			Total No. (%)
	Protección alimentos	Zoonosis	Ambos	
	No. (%)	No. (%)	No. (%)	
Público	44	31	117	192 (74,0)
Privado	9	4	55	68 (26,0)
TOTAL	53 (20,0)	35 (13,0)	172 (67)	260 (100,0)

\* Instituciones con interés en alimentos 225 (Total columna 1 y columna 3).  
Instituciones con interés en zoonosis 207 (Total columna 2 y columna 3).

**Cuadro 3. Estudio de mercado de los servicios del INPPAZ. Distribución de las respuestas por necesidades de servicios y por sector**

Servicios	Tipo de instituciones		
	Públicas*	Privadas**	Total***
	No. (%)	No. (%)	No. (%)
1. <u>Difusión de información</u>	179 (93)	62 (91)	239 (92)
1.1 Publicaciones técnicas	181 (94)	61 (90)	242 (93)
1.2 Banco de datos	176 (92)	63 (93)	239 (92)
2. <u>Capacitación y adiestramiento</u>	169 (88)	47 (68)	216 (83)
3. <u>Asesoría técnica directa</u>	115 (60)	23 (34)	138 (53)
3.1 Protección de alimentos	142 (74)	35 (51)	177 (68)
3.2 Zoonosis	119 (62)	21 (32)	140 (54)
3.3 Suministros especiales	82 (43)	12 (13)	94 (36)
4. <u>Referencia internacional</u>	117 (61)	29 (43)	148 (57)
4.1 Protección de alimentos	122 (63)	34 (50)	156 (60)
4.2 Zoonosis	115 (60)	25 (37)	140 (54)
5. <u>Investigación aplicada</u>	139 (72)	35 (51)	174 (67)

\* Porcentaje estimado en base a 192 respuestas de instituciones públicas.

\*\* Porcentaje estimado en base a 68 respuestas de instituciones privadas.

\*\*\* Porcentaje estimado en base al total de respuestas 260.

**Cuadro 4. Estudio de mercado de los servicios del INPPAZ. Distribución de respuestas de intención de pago por servicios que ofrece INPPAZ y el monto promedio anual**

<b>Servicios</b>	<b>No.</b>	<b>(%)</b>	<b>Monto promedio US\$</b>	<b>Desvío estándar</b>
<b>Difusion de la información</b>				
Publicaciones técnicas	45	(17)	707,3	± 423,0
Búsquedas bibliográficas	36	(14)	765,3	± 752,0
Acceso a banco de datos	38	(15)	741,8	± 611,3
Ayudas audiovisuales	30	(12)	896,7	± 849,3
<b>Capacitación y adiestramiento</b>	53	(20)	3910,4	± 3847,2
<b>Asesoría técnica directa</b>	28	(11)	2835,4	± 2821,3
<b>Referencia internacional</b>	39	(15)	2132,8	± 2099,3
<b>Investigación aplicada</b>	24	(9)	2885,0	± 2882,8