

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)**

**FACULTAD DE FARMACÍA Y BIOQUÍMICA**

**DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE MICROBIOLOGÍA, PARASITOLOGÍA BÁSICA  
Y APLICADA**

**CÁTEDRA DE SALUD PÚBLICA**

**DISPONIBILIDAD Y COSTOS DE MEDICAMENTOS GENÉRICOS EN  
FARMACIAS Y BOTICAS DEL SECTOR PRIVADO DE LIMA Y CALLAO, 2001**

**Tesis Para Optar al Título Profesional de:  
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

**Bachiller CARMEN NELLY CAPUÑAY QUIÑONEZ**

**Bachiller ROSA AMELIA TOCTO INGA**

**Asesora : Mg. Q.F. JESÚS RUMICHE BRICEÑO**

**Lima – Perú**

**2002**

## ÍNDICE

**RESUMEN**

**SUMMARY**

<b>I</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>II</b>	<b>GENERALIDADES</b>	<b>3</b>
<b>III</b>	<b>PARTE EXPERIMENTAL</b>	<b>11</b>
	<b>3.1. MATERIALES</b>	<b>11</b>
	<b>3.2. MÉTODO</b>	<b>11</b>
	<b>3.3. METODOLOGÍA</b>	<b>11</b>
	<b>3.3.1.DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE MUESTRA</b>	<b>11</b>
	<b>3.3.2 SELECCIÓN DE LA MUESTRA</b>	<b>12</b>
	<b>3.3.3.DISEÑO DE LA ENCUESTA</b>	<b>12</b>
	<b>3.3.4.APLICACIÓN DE LA ENCUESTA</b>	<b>12</b>
	<b>3.3.5.SELECCIÓN DE LAS ENCUESTAS</b>	<b>13</b>
	<b>3.3.6.ANÁLISIS ESTADÍSTICO</b>	<b>13</b>
<b>IV</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>14</b>
<b>V.</b>	<b>DISCUSIÓN</b>	<b>37</b>
<b>VI.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>41</b>
<b>VII</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>42</b>
<b>VIII.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>43</b>

<b>IX. ANEXOS</b>	<b>46</b>
<b>ANEXO 1: FORMATO DE ENCUESTA</b>	<b>47</b>
<b>ANEXO 2: RELACIÓN DE LOS 20 MEDICAMENTOS GENÉRICOS TRAZADORES</b>	<b>51</b>
<b>ANEXO 3: FORMATO DE INSTRUCCIONES</b>	<b>53</b>
<b>ANEXO 4: MUESTRA: DISTRIBUCIÓN DE FARMACIAS Y BOTICAS SEGÚN CONOS Y DISTRITOS</b>	<b>56</b>
<b>ANEXO 5: HOSPITALES DE REFERENCIA</b>	<b>59</b>
<b>ANEXO 6: DISTRITOS AUTO REPRESENTADOS</b>	<b>61</b>
<b>ANEXO 7: CÁLCULO MATEMÁTICO DE LA MUESTRA</b>	<b>63</b>
<b>ANEXO 8: RANGO DE PRECIOS DE LOS MEDICAMENTOS GENÉRICOS TRAZADORES DISTRIBUIDOS SEGÚN CONOS Y DISTRITOS</b>	<b>66</b>

## **RESUMEN**

El presente estudio es de corte transversal prospectivo que tiene como objetivo determinar la disponibilidad y precios de los medicamentos genéricos en farmacias y boticas del sector privado de Lima y Callao, realizado en el mes de Julio del 2001.

Se evaluó la disponibilidad de 20 medicamentos trazadores en una muestra de 783 establecimientos farmacéuticos que representa el 16.36% del total de farmacias y boticas, base de datos proporcionada por la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID). Se excluyeron los servicios de farmacias de hospitales, ESSALUD, clínicas y botiquines. Para el muestreo se contó con el apoyo del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y para la aplicación de la encuesta con los estudiantes del 5to año de la Facultad de Farmacia y Bioquímica.

De los 783 establecimientos farmacéuticos seleccionados, se hizo efectivo la encuesta en 543, encontrándose que en 243(45%) estuvieron disponibles entre 11 a 15 y en 179 (33%) estuvieron disponibles entre 16 a 20 medicamentos genéricos trazadores, siendo el promedio de la disponibilidad 66.8%. El Ibuprofeno 400 mg tableta es el que se encontró más disponible en el 92% de establecimientos farmacéuticos y el Salbutamol 100ug aerosol inhalador por 200 dosis en el 26% de los establecimientos farmacéuticos.

La amoxicilina 500 mg tableta y suspensión de 250 mg en 5 ml, ranitidina 300mg tableta e Ibuprofeno 400 mg tableta fueron los medicamentos genéricos más ofertados.

Con respecto, a las diferencias de precios de los medicamentos trazadores genéricos, se observan altas variaciones en los porcentajes diferenciales siendo las más representativas: Clotrimazol 500 mg óvulo (2150%), Mebendazol 100 mg tableta (1438%) y el salbutamol 100ug Aerosol Inhalador por 200 dosis con el menor porcentaje diferencial de 207 %.

Los resultados obtenidos nos permiten establecer que la disponibilidad de medicamentos genéricos en establecimientos farmacéuticos privados garantiza el cumplimiento de la Ley de Salud, en sus artículos 26 y 33; así como que existe una gran fluctuación de precios entre los diferentes establecimientos farmacéuticos encuestados.

**Palabras claves:** Medicamentos genéricos, medicamentos trazadores, establecimientos farmacéuticos

## I.- INTRODUCCIÓN

El reconocimiento de la salud como un derecho humano fundamental, conlleva la responsabilidad del estado de garantizar el acceso a la atención de salud y a los medicamentos. El medicamento es el recurso terapéutico más utilizado en el ámbito sanitario, lo que implica que la inmensa mayoría de la población estuvo, está o estará expuesta en mayor o en menor medida a los beneficios y también a los riesgos inherentes al uso de un medicamento; es por eso que la elevada frecuencia y la extensión de su uso entre la población, justifican no solamente la importancia de utilizar fármacos eficaces y seguros sino también que resuelvan necesidades terapéuticas reales (37).

La elección y el uso apropiado de los medicamentos son elementos claves para el logro de los objetivos de la política de salud y deben conducir a una mayor eficacia y mejor costo en el sector de la salud.

La accesibilidad a los medicamentos de parte de los consumidores, es una preocupación del sector salud, para promover dicha accesibilidad, los dos sistemas más comunes son la producción y uso de medicamentos genéricos y el control de precios. Los medicamentos genéricos han suscitado importantes controversias, los cuales trascienden el marco técnico, para alcanzar niveles de índole político, económico y social con claro impacto sobre la salud pública (25).

La obligatoriedad de la prescripción de medicamentos genéricos, está dada en la Ley General de Salud, que en su artículo 26 establece la obligación del médico de consignar, al momento de prescribir un medicamento, la denominación común internacional (DCI) del mismo; y en el artículo 33 que faculta al Químico Farmacéutico a ofrecer al paciente alternativa de medicamentos química y farmacológicamente equivalentes al prescrito en la receta, en igual forma farmacéutica y dosis (21), generando intensos debates en los sectores profesionales involucrados y en el público en general. Esto motivó la realización del presente estudio, con la finalidad de conocer si es que dada la Ley, era posible su cumplimiento estableciendo la disponibilidad y precios de medicamentos genéricos en establecimientos farmacéuticos privados de Lima y Callao.

La prescripción bajo la Denominación Común Internacional (DCI) también tiene una repercusión importante en el precio del medicamento pues al no darse importancia a la diferenciación por marcas, se deberá establecer una competencia de precios, lo que al final beneficiará al consumidor, contribuyendo al uso racional de los medicamentos y a que éstas sean más accesibles para la población, permitiendo la neutralización, al menos en parte, de la influencia de la publicidad farmacéutica sobre los médicos, y al ser menos numerosos que los nombres de marca, ayudaran a simplificar el manejo administrativo de los fármacos.

El artículo 26 y 33 de la Ley General de Salud no implica desconocer o descartar el acceso a ciertas marcas reconocidas, sino simplemente fomentar mas opciones para los consumidores. En la salud pública, además del problema de la seguridad y eficacia de los medicamentos, también se debe asegurar el acceso de la población a los mismos, lo que incluye ofrecer precios competitivos en el mercado farmacéutico.

Las farmacias y boticas del sector privado concentran, aproximadamente el 75% de las ventas de medicamentos en el país y un buen número de ellas se establecen en las vecindades de hospitales. En la medida que las farmacias de hospitales, centros de salud del MINSA y otras entidades públicas que proporcionan servicios de salud, no cubren los requerimientos de medicamentos de sus usuarios, el conjunto de farmacias del sector privado los suplantán. Por esta razón nos pareció útil y práctico realizar un análisis utilizando una muestra significativa de farmacias y boticas del sector privado de Lima y Callao y particularmente aquellas cercanas a hospitales del MINSA cuya cobertura de atención es de aproximadamente de 25% ( 26 ).

## II.-GENERALIDADES

Un tercio de la población mundial - sobre todo los países pobres- todavía no tienen acceso a medicamentos esenciales, mientras que las poblaciones de los países ricos consumen cerca del 80% de los medicamentos producidos en el mundo. Se estima que en países en desarrollo entre el 24 y 65 % del costo sanitario total es representado por el gasto en medicamentos; en los países ricos, “más del 70% de las preparaciones farmacéuticas cuentan con financiación pública” mientras que en los países en desarrollo, “los propios pacientes pagan entre el 50 y 90% de los medicamentos( 7 ).

Para mejorar el acceso a los medicamentos, los genéricos representan una buena alternativa, pues son económicamente más asequibles y su disponibilidad en el mercado va en aumento(5). Mas del 80% de los medicamentos de la lista modelo de medicamentos esenciales de la OMS cuentan con alternativas genéricas ( 27 ).

En 1954, la OMS, inicio su programa de establecimiento de Denominaciones Comunes Internacionales (DCI) para las sustancias químicas empleadas en medicina. Numerosos países establecieron sus programas nacionales y ahora existen nombres oficiales legalmente reconocidos por las autoridades reguladoras. Las denominaciones comunes internacionales recomendadas por la OMS han adquirido el status de nombres genéricos universalmente aceptados aunque subsisten algunas diferencias entre algunos países por razones legales o de costumbre.

Existen dos clases de genéricos, distinguiéndose por las características de su rotulado y por su disponibilidad en el mercado.

- **Genéricos Básicos:** Se trata de medicamentos rotulados exclusivamente con un nombre genérico, que por lo general son productos de gran volumen de comercialización con un bajo valor agregado debido a su poco valor tecnológico y por encontrarse su elaboración y comercialización, tanto técnica como legalmente en el dominio público.
- **Genéricos no protegidos por la ley de patentes:** Están constituidos por los productos de desarrollo relativamente reciente, que han dejado de estar protegidos por alguna patente sea porque ésta ha expirado, o porque el país no posee legislación patentaria

que proteja a las sustancias farmacéuticas, tal como ocurre en muchos países de Latinoamérica. Una parte importante de este grupo está formado por los productos farmacéuticos que se comercializan con una marca registrada, sea la del fabricante o del distribuidor original o innovador, o de empresas farmacéuticas distintas de aquel.

En los EEUU y en otros países industrializados se consideran como medicamentos genéricos solamente a aquellos que se introducen en el mercado al término de las vigencias de las patentes que protegen a los productos innovadores.

Igual que los medicamentos de marca, los genéricos hicieron su ingreso al mercado durante la revolución farmacológica a fines del primer tercio del siglo XX. Pero su afianzamiento se vio frenado por el auge de las empresas de investigación, pues apenas los productos nuevos alcanzaban su máxima capacidad de ventas, los sucedían otros más prometedores. La situación descrita acompañada del desprestigio de los genéricos aduciendo obsolescencia o falta de calidad, determinó un lento desarrollo inicial en los medicamentos genéricos.

En las siguientes décadas, el ritmo de las innovaciones se redujo marcadamente al lado de un incremento de los productos genéricos, poniendo en tela de juicio el alto precio de los medicamentos de marca con respecto a sus similares genéricos. El genérico empezó a ganar un espacio importante en los sistemas de salud, por representar una alternativa de tratamiento asequible y sanitariamente apropiada. Muchos países inicialmente los más desarrollados, adoptaron sus legislaciones a la presencia del genérico en la cadena de suministro, incluyendo la prescripción y dispensación ( 6 ).

La diferente penetración y desarrollo de los genéricos en los distintos países se debe a diversos factores específicos de cada uno de ellos. En general, depende fundamentalmente de aspectos relativos a la demanda o política sanitaria y los relativos a la oferta de medicamentos genéricos; los cuales influyen favoreciendo o dificultando su fabricación, prescripción y uso (23).



El mercado de medicamentos genéricos está creciendo en valor paulatinamente debido a varias razones, entre ellas el vencimiento de la vigencia de patentes farmacéuticas. En 1994, el mercado mundial de productos genéricos estuvo en alrededor de 23 mil millones de dólares y represento un 11% del mercado de medicamentos bajo prescripción. Se prevé que el mercado de genéricos crezca en 14% anual contra el 6% del mercado innovador. Estados Unidos, Japón y Alemania acaparan el 60% de las ventas de genéricos, mientras que Francia, España e Italia muestran una tímida presencia de genéricos ( 2 ).

En Latinoamérica se ha empezado ha generar políticas tendientes a incentivar la comercialización de medicamentos genéricos, como un medio para abaratar los costos sanitarios. Las agencias reguladoras de medicamentos deben tomar las previsiones necesarias para facilitar estas iniciativas, garantizando el ingreso al mercado de productos de calidad, con la correspondiente garantía de eficacia y seguridad. Sin embargo, en la mayoría de los países aún no existen normas sobre la bioequivalencia.

En México, la normativa sobre genéricos y bioequivalencia, es relativamente reciente. Hasta 1997, el mercado estuvo abastecido principalmente por productos de marca, pues los genéricos sólo se reducían a menos de una docena de productos, los cuales estaban destinados al sector público de salud. La enmienda del artículo 225 de la ley Mexicana de Salud, en mayo de 1997, dispone que los medicamentos, para su uso y comercialización, deben estar identificados por su denominación genérica y distintiva. La identificación genérica es obligatoria. La norma generó una fuerte oposición, especialmente por parte de la Asociación Mexicana de Industrias de Investigación Farmacéuticas (AMIIF), quienes arguyeron que la enmienda no contemplaba la bioequivalencia de los productos farmacéuticos y la opinión de que los médicos deberían tener la libertad de prescribir.

Brasil, en agosto de 1999 se promulgó la resolución ANVS N° 391 (Reglamentación de Medicamentos genéricos), que contempla, todo lo concerniente al proceso de registro y control de calidad de los medicamentos genéricos, incluyendo las actualizaciones que deben cumplir los productos que ya se encuentran en el mercado. En la norma se

contemplan las exigencias y los procedimientos a seguir en el proceso de registro de medicamentos desde un punto de vista integral, con énfasis en los estudios y datos relacionados con la demostración de equivalencia farmacéutica, bioequivalencia y estabilidad físico-química de la sustancia activa en el producto farmacéutico y en fluidos biológicos ( 6 ).

En el Perú, La comercialización de los medicamentos genéricos se vio impulsada desde fines de 1990 con la dación de las siguientes normas legales:

- Decreto Supremo 003-90-SA
- Decreto Supremo 003-91-SA, facilita los trámites y requisitos para los procesos de Registros Sanitarios y Certificaciones de Calidad
- Decreto Ley 25596, establecen los requisitos para la obtención del Registro Sanitario y de la autorización para la importación y comercialización de medicamentos genéricos y de marca

Siendo principalmente el D.S 028-90-SA.

Estudios efectuados por profesionales nacionales han demostrado que durante los años de 1991, 1992 y 1996 los genéricos representaron el 81,3%, 33.9% y 27.8% respectivamente del total de medicamentos registrados en esos años. Las normas legales dadas dieron lugar a un incremento de la oferta farmacéutica total y de los productos genéricos, han facilitado también, en gran medida, la presencia en el país de productos importados (22).

El valor de mercado de genérico pasó en cifras redondas, de 18 millones en 1996 a 27 millones de dólares, en 1998, lo que significa un crecimiento del 44.1%. Su participación en el mercado de medicamentos bajo prescripción pasó del 7.93% en 1996 a 10.46% en 1998 referido a unidades vendidas. En 1997, 2695 productos genéricos estaban registrados, de un total de 10,110 medicamentos ( 3 ).

En el Perú, los consumidores de medicamentos del sector privado pagan precios considerablemente más altos que los consumidores del sector público por medicamentos similares: a noviembre de este año los precios que pagaron los pacientes al comprar

medicamentos en las farmacias y boticas de Lima fueron en promedio 548% más altos que los que pagaron los consumidores en las farmacias de la Dirección General de Medicamentos e Insumos y Drogas (DIGEMID) del Ministerio de Salud.

En la actualidad los precios de los medicamentos se determinan por las leyes de la oferta y la demanda. Sin embargo, un informe solicitado a la DIGEMID por el Congreso de la República en octubre de 1997 señaló que de los 136 laboratorios registrados a esa fecha, solamente 6 concentraban más de la mitad del valor del mercado de medicamentos, lo que indicaría un manejo oligopólico del mercado que estaría fijando los precios ( 8 ).

En Alemania, el alto poder de penetración que han alcanzado estos medicamentos es debido, fundamentalmente, a que se dieron tres causas que al confluir, provocaron este resultado:

- La comercialización de medicamentos con precio inicial muy alto
- La fijación de precios de referencia
- La existencia de presupuestos relativos a prestación farmacéutica adscritos a médicos, con penalización en caso de exceder el mismo.

En Estados Unidos, la causa de la pujanza del mercado de los genéricos habría que buscarla en la existencia de médicos ligados al HMO ( Health Management Organizations), las cuales promueven la prescripción de los mismos, excepto en caso de prohibición explícita por parte del médico. Además los genéricos en ese país gozan en la actualidad de una buena imagen, aunque inicialmente tuvieron problemas de calidad con algunos genéricos.

En Francia, la poca cuota de mercado cubierta por los genéricos (sólo 3%) podría ser debido a la falta de medidas que incentiven la prescripción de genéricos por parte de los médicos y a la inexistencia de incentivos a la dispensación por parte de farmacéuticos. Además, este país ha de luchar contra una mala imagen de los productos genéricos, creada por ciertas irregularidades descubiertas en este terreno. (23)

Es evidente que los medicamentos genéricos representan una necesidad para la mayoría de los países y que la intercambiabilidad debe ser garantizada para los productos que así lo requieran. Sin embargo, los organismos competentes deben hacer sus propias evaluaciones considerando las características particulares de los países. Deben evaluar el impacto económico de las normas que se adopten sobre los gobiernos y las empresas productoras y distribuidoras y definir aquellas que sin necesidad de acudir a la más sofisticada tecnología, puedan asegurar calidad de los productos que se ponen en el mercado así como hacer viable la intercambiabilidad ( 6 ).

Una política racional de medicamentos genéricos presenta diversas tendencias de desarrollo que se encuadra en dos grandes líneas de acción, que no se excluyen entre sí y, seguramente son paralelas en su ejecución

1. - La primera línea de acción es desarrollar un mercado de productos genéricos que consideren un debido aprovisionamiento a los servicios de salud, bajo responsabilidad del estado y/o seguridad social. Pero además, propiciar el uso generalizado de medicamentos genéricos en el mercado privado.
2. - Una segunda línea de acción esta dada por la mayor atención facultativa prescribiendo los genéricos, autorizando la sustitución farmacéutica en el acto de la dispensación. Esta última opción, de reemplazo de medicamentos de equivalencia farmacéutica esta consagrada en la ley general de salud vigente en el Perú.

Las estrategias para medicamentos genéricos contribuyen a la reforma del sector salud, a mejorar la asequibilidad, reducir los costos, aumentar las opciones y ayudar a racionalizar la selección y el uso de los productos farmacéuticos. Varios factores son necesarios para promover los medicamentos genéricos (cuadro N° 1). Estos incluyen mucho más que los mandatos legales; son procesos que requieren apoyo y cumplimiento normativo, que deben responder a las inquietudes de las partes involucradas y proporcionar incentivos económicos adecuados.

Uno de los factores que tiene particular gravitación sobre el acceso a medicamentos es el precio, más aún en países donde la población tiene que pagar los medicamentos de su propio bolsillo.

Varios países han elegido desregular y liberalizar los precios farmacéuticos y el comercio, dentro del contexto de las reformas de mercado de sus economías, renunciando de ese modo a las políticas de control precios e intervención estatal que caracterizaron a los años sesenta y setenta. Esta tendencia ha sido estimulada mediante una creencia en la eficacia de las fuerzas competitivas de los mercados para regular los precios y estimular el crecimiento económico, así como una realización de las desventajas de las medidas de control, incluidos los procedimientos burocráticos, la escasez de productos, la manipulación política de los precios y la incapacidad para vigilar y hacer cumplir los controles de precios. En varios países, una mayor libertad de precios ha simplificado procedimientos y reducido el trabajo requerido por el Estado. También ha proporcionado a los mercados mayor variedad de productos y provisión de medicamentos más estables. Pero la libertad para la fijación de precios y la liberalización comercial también han ido acompañadas por aumentos de precios y gastos, una proliferación de productos y promoción extraordinaria que conduce al consumo excesivo.

Los cambios en los mecanismos de fijación de precios no deben evaluarse sólo en función de la eficiencia económica y el mejoramiento en el comercio, por que si el control de precios para los productos farmacéuticos es un tema de importancia para la reforma del sector salud. Las economías de la mayoría de las naciones en desarrollo no dependen en gran medida para el crecimiento de los productos farmacéuticos, pero estos productos son esenciales para la salud.

En los países en el que la mayoría de la población adquieren los medicamentos en el sector privado, directamente en efectivo (como es el caso de muchos países latinoamericanos), los niveles de los precios farmacéuticos en relación con los niveles de ingresos reales se vuelven vitalmente importantes para determinar el acceso a los medicamentos. La contención de los costos sanitarios generales es un tema de importancia creciente en numerosos países y también sensible a los niveles de los precios farmacéuticos ( 20 ).

Es necesario que las políticas económicas y farmacéuticas provean mecanismos complementarios que permitan establecer la forma en que se definen los precios de los medicamentos, de manera que se regule, vigile y controle. El cuidado de la salud incluyendo los medicamentos es diferente de otros servicios y bienes; por lo tanto, no se le debe dejar en las manos del mercado ( 2 ).

**Cuadro N° 1: Mecanismos para la promoción de una estrategia para medicamentos Genéricos**

**Legislación y reglamentación de apoyo**

- Procedimientos abreviados de registro
- Desarrollo y autorización de productos durante el proceso de otorgamiento de patentes
- Disposiciones que permiten, promueven o requieren prescripciones con nombres genéricos y la sustitución por equivalentes farmacéuticos
- Requisitos para que las etiquetas e información sobre medicamentos contengan nombres genéricos

**Capacidad para garantizar la calidad**

- Desarrollo de listas de sustitución, y de no-sustitución
- Procedimientos para demostrar la bioequivalencia
- Capacidad nacional para garantizar la calidad
- Capacidad nacional para inspeccionar al fabricante de medicamentos y puntos de comercialización de los medicamentos

**Aceptación profesional y pública**

- Participación de asociaciones profesionales en la elaboración de políticas
- Aplicación en etapas, comenzando con el permiso para sustituir
- Uso necesario de nombres de medicamentos genéricos durante la educación y el adiestramiento de los profesionales de la salud
- Índices con nombres de medicamentos de marca-genéricos y genéricos de marcas comerciales al alcance de los profesionales de la salud uso necesario de nombres genéricos en los manuales clínicos, publicaciones sobre medicamentos y otras
- Campañas promocionales generalizadas dirigidas a consumidores y profesionales.

**Factores económicos**

- Información pública y profesional sobre precios, fijación de precios
- De referencias para programas de recuperación
- Controles de precios minoristas que favorecen la dispensación de medicamentos genéricos
- Apoyo por las organizaciones de seguro de salud sociales y privadas
- Incentivos para la industria de medicamentos que producen medicamentos genéricos sin marca
- Negociaciones con la industria

**Fuente: Organización Mundial de la Salud, Programa de Acción en Medicamentos Esenciales. Artículo de discusión sobre roles públicos – privados en el Sector Farmacéutico. Ginebra: WHO; 1996**

### **III. PARTE EXPERIMENTAL**

Se evaluó la disponibilidad y los precios de 20 medicamentos genéricos trazadores, utilizando un formato de encuesta (anexo 1). Se realizó el mes de julio del 2001; para lo cual se contó con la participación de los alumnos del 5to año de la Facultad de farmacia y Bioquímica de la promoción 1997

#### **3.1. MATERIALES**

- de datos de Farmacias y Boticas de Lima Metropolitana y Callao
- Relación de los 20 medicamentos trazadores genéricos esenciales (anexo 2)
- Formato de la encuesta (anexo 1)
- Formato de Instrucciones (anexo 3)
- Recursos Humanos: Los encuestadores y verificadores.

#### **3.2. MÉTODO**

**Diseño de corte transversal descriptivo prospectivo**

#### **3.3. METODOLOGÍA**

##### **3.3.1. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE MUESTRA**

Para la determinación del tamaño de muestra se consideró un total de 4,786 establecimiento, información proporcionada por la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID); se excluyó aquellos establecimientos farmacéutico que son servicios de farmacias de hospitales, ESSALUD, Clínicas y botiquines. La muestra universo de nuestro estudio fue de un total de 4786 establecimientos dentro de los cuales estaban incluidas servicios de cadena, por el impacto económico que representa y por ser establecimientos con acceso directo al público. El tamaño de la muestra con la que se trabajó fue de 783 que constituye el 16,40% del universo existente (anexo 7)

### **3.3.2. SELECCIÓN DE LA MUESTRA**

La selección de una parte de la muestra fue al azar, por conos y distritos, aplicándose el criterio del porcentaje proporcional; así mismo se seleccionaron un número de 153 establecimientos cercanos a 14 hospitales del Ministerio de Salud (anexo 5). En los distritos en que habían poco número de establecimientos se aplicó la encuesta al total de establecimientos farmacéuticos. En resumen, se seleccionaron 783 establecimiento farmacéuticos distribuidos de la siguiente manera:

- 1. 153 establecimientos aledaños a hospitales de referencia del Ministerio de Salud (anexo 5): Se verificó la presencia de los establecimientos a dos cuadras a la redonda del hospital de referencia.**
- 2. 16 establecimientos Farmacéuticos auto representativos de distritos de Lima metropolitana y callao: Son aquellos distritos que tienen entre 1 a 4 establecimientos farmacéuticos (anexo 6)**
- 3. 614 establecimientos no aledaños**

### **3.3.3. DISEÑO DE LA ENCUESTA**

Para la obtención de los datos se elaboró una encuesta estructurada (anexo 1); la cuál recoge datos generales (nombre, tipo de establecimiento, distrito al que pertenece, persona que brinda la información y la dirección) y la relación de los 20 medicamentos trazadores tanto en su versión genérica como el de marca.

### **3.3.4. APLICACIÓN DE LA ENCUESTA**

Se realizó en el mes julio del 2001, de 9:00 a.m. a 21:00 horas, cada encuesta tuvo una duración aproximada de 30 minutos. Los encuestadores fueron estudiantes del



**5to año previamente capacitados de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.**

### **3.3.5. SELECCIÓN DE LAS ENCUESTAS**

**De los 783 establecimientos farmacéuticos seleccionados, en el 30% (240) no fue posible aplicar la encuesta por las siguientes razones(tabla N° 2):**

- **Estuvo cerrado el día de la encuesta**
- **No se encontró la dirección**
- **Establecimientos que ya no están en funcionamiento.**
- **Falta de colaboración de parte de las personas entrevistadas**
- **Otros**

**Esta pérdida no afecta la validez del estudio debido a que se trabajó con un margen de error del 40% determinado en un estudio piloto previo.**

### **3.3.6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

**Se elaboró una matriz en el programa MS Excel y para el análisis estadístico de los datos se utilizó el programa EPI-INFO 6.04. y Visual Fox Pro 6.0**

#### **IV. RESULTADO**

De los 783 establecimientos seleccionados para ser encuestados se obtuvo 543 (69%) encuestas efectivas y 240 (31%) encuestas no efectivas. (Tabla N° 1)

La tabla N°2 muestra las causas por la que no fue posible aplicar la encuesta en 240 establecimientos farmacéuticos, siendo las principales el no funcionamiento, en un 47%(112) y por negarse a dar información en un 27%(64).

En la Tabla N° 3 se presenta la distribución de los establecimientos farmacéuticos encuestados según conos y distritos. Se resalta el hecho de que del total de establecimientos farmacéuticos privados, 443(81.6%) corresponde a boticas y sólo 100(18.4%) a farmacias.

Se encuestaron 127(23.4%) establecimientos farmacéuticos cercanos a hospitales del Ministerio de Salud ( tabla N° 4) y 22(4.1%) que formaban parte de cadenas ( tabla N° 5)

Respecto a la persona que brindó la información solicitada en la encuesta, en 234(43.1%) establecimientos farmacéuticos fue dada por el técnico en farmacia y sólo 93(17.1%) fueron Químico – Farmacéutico regentes del establecimiento visitado, correspondiendo 47 (47%) a farmacias y 46 (10.4%) a boticas. Informaron ser propietarios del establecimiento 129 (23,8%). En el rubro otros (16%), están incluidos biólogos, técnicos de enfermería, psicólogos, familiares de los dueños del establecimiento, obstétricas y practicantes de farmacia. (tabla N°6).

En la tabla N°7 presenta la disponibilidad de los 20 medicamentos genéricos trazadores bajo su forma genérica observándose que, en promedio hay un 66.8% de disponibilidad, siendo mayor en las boticas (68.39%). Los medicamentos genéricos con mayor y menor disponibilidad son el Ibuprofeno 400 mg tableta en 500 (92%) establecimientos y el salbutamol 100ug aerosol inhalador por 200 dosis en 141(26%) establecimientos farmacéuticos privados.

En la tabla 7.1 resalta el hecho de que los promedios de la disponibilidad de los 20 medicamentos genéricos trazadores en establecimientos farmacéuticos cercanos y no cercanos a hospitales siguen la misma tendencia (aproximadamente 67%) y; en cambio en establecimientos farmacéuticos que forman cadenas el promedio es 73.5%; siendo éste mayor en un 9% con respecto a los que no son cadenas (tabla 7.2).

Con respecto a la disponibilidad de los medicamentos genéricos, según número de trazadores, en 243 (45%) establecimientos disponen entre 11 a 15 trazadores y 179(33%) establecimientos cuentan entre 16 a 20 trazadores; siendo éstos los porcentajes más altos (tabla N°8). Lo mismo sucede cuando se hace el análisis, según cercanía o no a hospitales (tabla 8.1) o cuando son cadenas o no cadenas (tabla 8.2).

En la tabla N° 9, se constata que existen establecimientos en los cuales un mismo medicamento trazador es ofertado hasta por 4 a 5 laboratorios y/o distribuidoras, así tenemos: amoxicilina 500mg tableta, captopril 25mg tableta, metronidazol 500 mg tableta, ranitidina 300 mg tableta. Así mismo, la mayoría de establecimientos farmacéuticos trabaja con un solo laboratorio o distribuidor por medicamento.

Sobre la oferta de los medicamentos, la amoxicilina 500 mg Tableta fue el más ofertado en 672 establecimientos farmacéuticos, seguido de la amoxicilina 250 mg/5ml por 60 ml en 637 establecimientos farmacéuticos y la ranitidina 300 mg tableta en 611 establecimientos y el trazador menos ofertado es el salbutamol 100 ug Aerosol Inhalador de 200 dosis en 142 establecimientos farmacéuticos (tabla N°10).

En la tabla N° 11 se presenta los precios mínimos y máximos de los medicamentos trazadores genéricos. Hay una gran variación en el porcentaje diferencial que va desde 207 en el salbutamol 100ug aerosol inhalador hasta 2 150% en el Clotrimazol 500 mg óvulo.

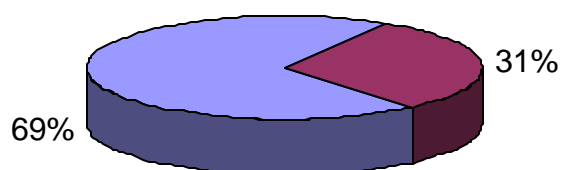
En los establecimientos tipo cadenas y aquellos que están cercanos a hospitales se observa que hay una menor variación del porcentaje diferencial con respecto a establecimientos que no son cadenas y aquellos no cercano a hospitales (tabla N° 11.1 y 11.2).

Con relación a la comparación de los precios promedios de los medicamentos trazadores genéricos y los de marca el de mayor y el de menor variación porcentual son el clotrimazol 500 mg óvulo con 518% y el salbutamol 100ug aerosol inhalador con 38%; aunque esta variación porcentual es de menor magnitud que la presentada entre medicamentos genéricos trazadores (tabla N° 12).

## NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS PRIVADOS

TABLA N°1

	N° ESTABLECIMIENTO	%
<b>UNIVERSO</b>	4786 *	100
<b>MUESTRA</b>	783	16
<b>Encuestas Efectivas</b>	543	69
<b>Encuestas No Efectivas</b>	240	31
* DIGEMID		



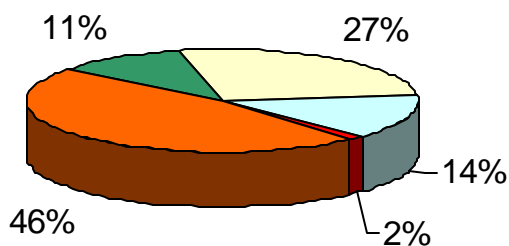
■ Encuestas Efectivas ■ Encuestas No Efectivas

## NO APLICACIÓN DE ENCUESTAS (240)

TABLA N°2

CAUSAS	N°	%
Por no estar en funcionamiento actualmente	112	46.7
No se encontró la dirección	26	10.8
Falta de colaboración por parte del entrevistado	64	26.7
(se negaron a dar información)		
Estuvo cerrado el día de la encuesta	34	14.2
Otros	4	1.6
<b>Total</b>	<b>240</b>	<b>100</b>

■ Por no estar en funcionamiento actualmente  
 ■ No se encontró la dirección  
 ■ Falta de colaboración por parte del entrevistado  
 ■ Estuvo cerrado el día de la encuesta  
 ■ Otros

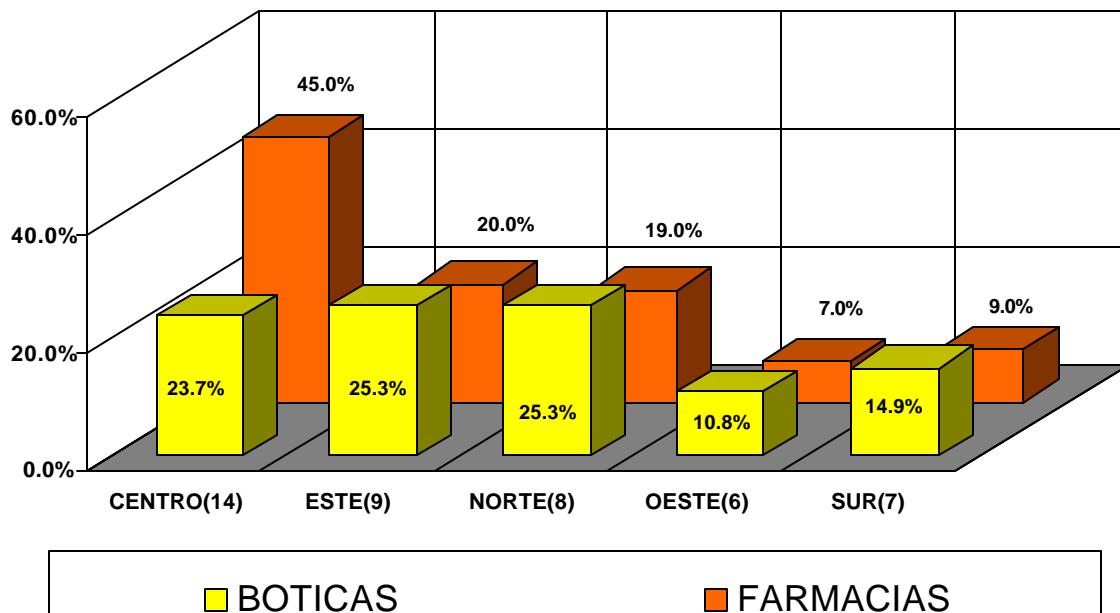


**DISTRIBUCIÓN DE ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS SEGÚN UBICACIÓN  
GEOGRÁFICA  
TABLA N° 3**

DISTRIBUCION		BOTICAS		FARMACIAS		TOTAL	
Cono	Distrito	N°	%	N°	%	N°	%
	BARRANCO	2	0.5%	1	1.0%	3	0.6%
	BREÑA	7	1.6%	4	4.0%	11	2.0%
	CERCADO DE LIMA	31	7.0%	8	8.0%	39	7.2%
	JESUS MARIA	2	0.5%	1	1.0%	3	0.6%
	LINCE	3	0.7%	2	2.0%	5	0.9%
	LA VICTORIA	13	2.9%	8	8.0%	21	3.9%
CENTRO(14)	MAGDALENA DEL MAR	4	0.9%	1	1.0%	5	0.9%
	MIRAFLORES	9	2.0%	3	3.0%	12	2.2%
	PUEBLO LIBRE	5	1.1%	4	4.0%	9	1.7%
	RIMAC	11	2.5%	3	3.0%	14	2.6%
	SAN BORJA	5	1.1%	3	3.0%	8	1.5%
	SAN ISIDRO	5	1.1%	2	2.0%	7	1.3%
	SAN MIGUEL	6	1.4%	2	2.0%	8	1.5%
	SURQUILLO	2	0.5%	3	3.0%	5	0.9%
Sub-Total		105	23.7%	45	45.0%	150	27.6%
	AGUSTINO	17	3.8%	2	2.0%	19	3.5%
	ATE VITARTE	27	6.1%	3	3.0%	30	5.5%
	CIENEGUILLA	3	0.7%	0	0.0%	3	0.6%
	CHACLACAYO	3	0.7%	1	1.0%	4	0.7%
ESTE(9)	CHOSICA	10	2.3%	3	3.0%	13	2.4%
	LA MOLINA	8	1.8%	2	2.0%	10	1.8%
	SAN JUAN DE MIRAFLORES	34	7.7%	5	5.0%	39	7.2%
	SAN LUIS	4	0.9%	2	2.0%	6	1.1%
	SANTA ANITA	6	1.4%	2	2.0%	8	1.5%
Sub-Total		112	25.3%	20	20.0%	132	24.3%
	ANCÓN	1	0.2%		0.0%	1	0.2%
	CARABAYLLO	6	1.4%	1	1.0%	7	1.3%
	COMAS	31	7.0%	5	5.0%	36	6.6%
	INDEPENDENCIA	9	2.0%	2	2.0%	11	2.0%
NORTE(8)	LOS OLIVOS	16	3.6%	4	4.0%	20	3.7%
	PUENTE PIEDRA	10	2.3%	2	2.0%	12	2.2%
	SAN MARTIN DE PORRAS	38	8.6%	5	5.0%	43	7.9%
	SANTA ROSA	1	0.2%		0.0%	1	0.2%
Sub-Total		112	25.3%	19	19.0%	131	24.1%
	BELLAVISTA	9	2.0%	2	2.0%	11	2.0%
	CALLAO	18	4.1%	1	1.0%	19	3.5%
	CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO	12	2.7%	2	2.0%	14	2.6%
OESTE(6)	LA PERLA	3	0.7%	1	1.0%	4	0.7%
	LA PUNTA	2	0.5%	1	1.0%	3	0.6%
	VENTANILLA	4	0.9%		0.0%	4	0.7%

Sub-Total		48	10.8%	7	7.0%	55	10.1%
	CHORRILLOS	12	2.7%	2	2.0%	14	2.6%
	PUCUSANA	2	0.5%	1	1.0%	3	0.6%
	SAN BARTOLO	4	0.9%		0.0%	4	0.7%
SUR(7)	SAN JUAN DE MIRAFLORES	22	5.0%	1	1.0%	23	4.2%
	SANTIAGO DE SURCO	10	2.3%	4	4.0%	14	2.6%
	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	6	1.4%		0.0%	6	1.1%
	VILLA EL SALVADOR	10	2.3%	1	1.0%	11	2.0%
Sub-Total		66	14.9%	9	9.0%	75	13.8%
<b>Total</b>		<b>443</b>	<b>100.0%</b>	<b>100</b>	<b>100.0%</b>	<b>543</b>	<b>100.0%</b>
<b>%</b>		<b>81.6%</b>		<b>18.4%</b>			<b>100.0%</b>

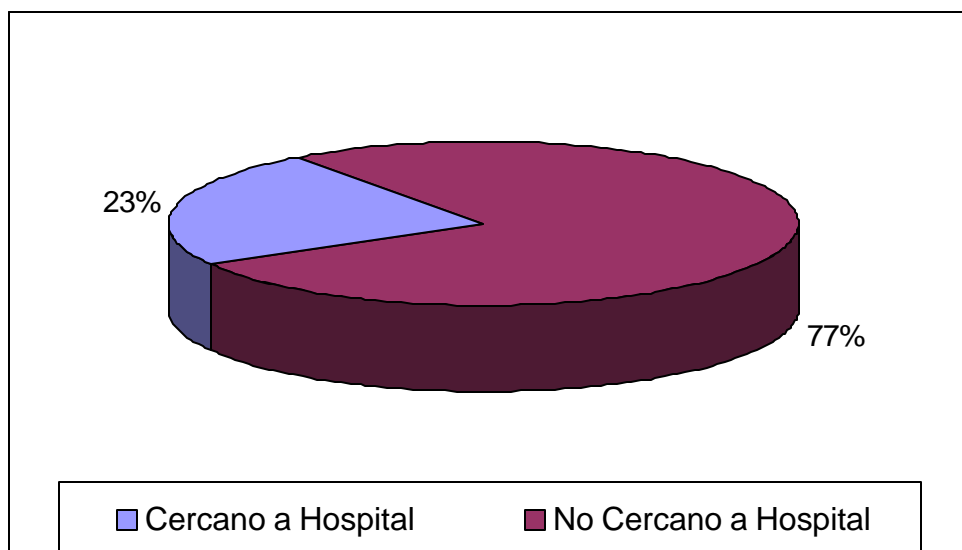
## DISTRIBUCIÓN DE ESTABLECIMIENTOS SEGÚN UBICACIÓN GEOGRÁFICA



## ESTABLECIMIENTOS SEGÚN SU CERCANÍA A HOSPITALES

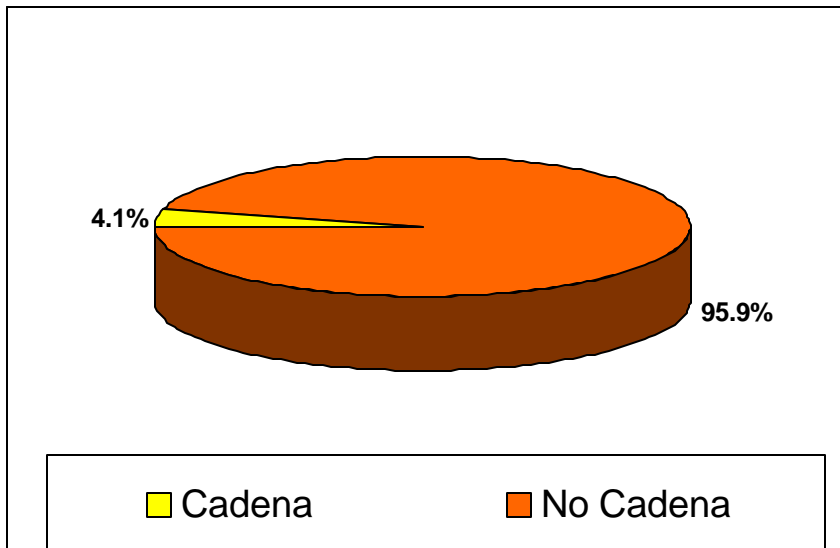
TABLA N°4

DISTRIBUCIÓN DEL TOTAL ESTABLECIMIENTO	FARMACIAS	BOTICAS	TOTAL	
	N°	N°	N°	%
Cercano a Hospital	13	114	127	23.4%
No Cercano a Hospital	87	329	416	76.6%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>443</b>	<b>543</b>	<b>100.0%</b>



**ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS QUE FORMAN CADENAS Y NO CADENAS**  
**TABLA N°5**

DISTRIBUCIÓN DEL TOTAL ESTABLECIMIENTO	FARMACIAS	BOTICAS	TOTAL	
	N°	N°	N°	%
Cadena	0	22	22	4.1%
No Cadena	100	421	521	95.9%
<b>TOTAL</b>	100	443	543	100.0%

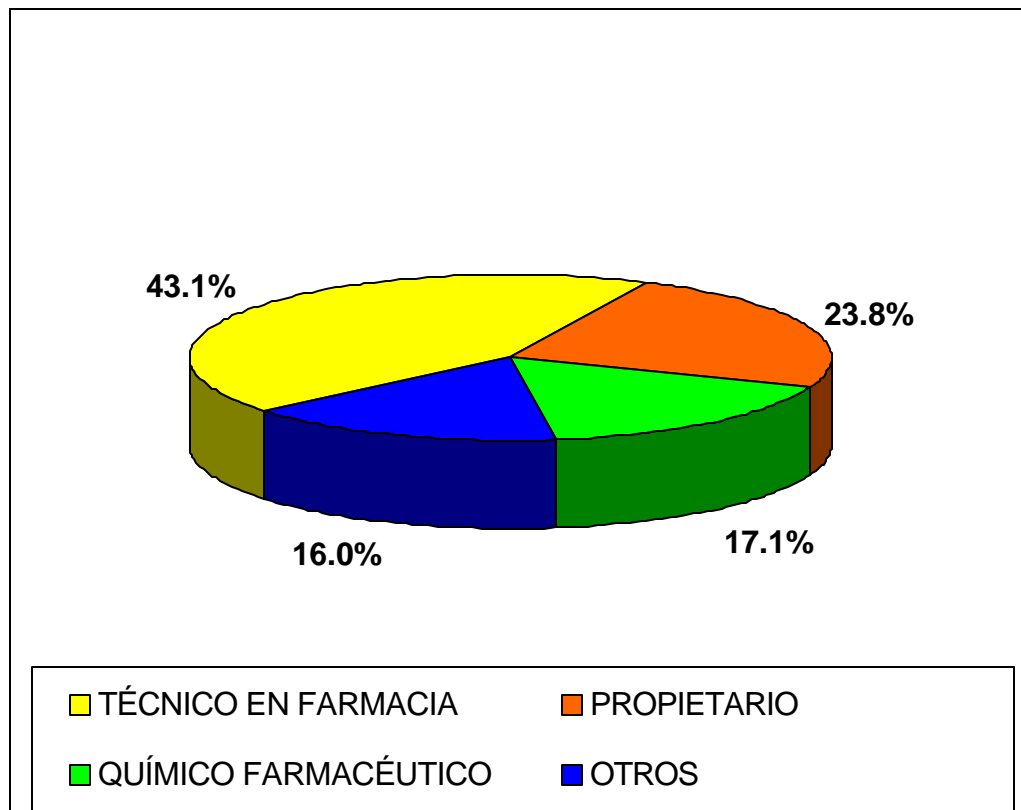




## PERSONAL QUE BRINDÓ LA INFORMACIÓN

TABLA N° 6

DISTRIBUCIÓN DEL	FARMACIAS		BOTICAS		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
TÉCNICO EN FARMACIA	31	31.0%	203	45.8%	234	43.1%
PROPIETARIO	13	13.0%	116	26.2%	129	23.8%
QUÍMICO FARMACÉUTICO	47	47.0%	46	10.4%	93	17.1%
OTROS	9	9.0%	78	17.6%	87	16.0%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100.0%</b>	<b>443</b>	<b>100.0%</b>	<b>543</b>	<b>100.0%</b>



**DISPONIBILIDAD DE 20 MEDICAMENTOS GENÉRICOS TRAZADORES EN  
FARMACIAS Y BOTICAS PRIVADAS  
TABLA N° 7**

MEDICAMENTOS TRAZADORES	FARMACIAS		BOTICAS		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Amoxicilina 250 mg/ 5 ml. Suspensión por 60ml	82	82%	383	86%	465	86%
Benzoato de Bencilo 25%. Loción por 60ml	36	36%	191	43%	227	42%
Dicloxacilina 250 mg/l / 5ml. Suspensión por 60ml	59	59%	326	74%	385	71%
Mebendazol 100 mg/l / 5ml. Suspensión por 30 ml.	34	34%	220	50%	254	47%
Sulfametoxazol / Trimetoprima 200/40/5 ml. Susp. Por 60ml	42	42%	214	48%	256	47%
Salbutamol 100 ug Aerosol Inhalador por 200 dosis	22	22%	119	27%	141	26%
Sulfato Ferroso 75 mg/5ml. Jarabe por 180 ml	40	40%	259	58%	299	55%
Amoxicilina 500 mg. Tableta	93	93%	402	91%	495	91%
Ranitidina 300 mg. Tableta	88	88%	383	86%	471	87%
Clotrimazol 500 mg. Ovulo	33	33%	159	36%	192	35%
Clorfenamina 4 mg. Tableta	64	64%	314	71%	378	70%
Diazepan 5 mg. Tableta	73	73%	367	83%	440	81%
Dicloxacilina 500 mg. Tableta	78	78%	401	91%	479	88%
Gentamicina 80 mg/ 2ml. Inyectable	48	48%	286	65%	334	62%
Captopril 25 mg. Tableta	83	83%	398	90%	481	89%
Ibuprofeno 400 mg. Tableta	87	87%	413	93%	500	92%
Mebendazol 100 mg. Tableta	36	36%	201	45%	237	44%
Paracetamol 500 mg. Tableta	62	62%	314	71%	376	69%
Metronidazol 500 mg. Tableta	73	73%	377	85%	450	83%
Sulfametoxazol/ Trimetoprima 800/160 mg. Tableta	65	65%	322	73%	387	71%
<b>PROMEDIO DE DISPONIBILIDAD</b>		<b>58.8%</b>		<b>68.39%</b>		<b>66.8%</b>
<b>TOTAL DE ESTABLECIMIENTOS</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>	<b>443</b>	<b>100%</b>	<b>543</b>	<b>100%</b>

**DISPONIBILIDAD DE 20 MEDICAMENTOS GENÉRICOS TRAZADORES EN FARMACIAS Y BOTICAS PRIVADAS CERCANOS Y NO CERCANOS A HOSPITALES**  
**TABLA N° 7.1**

MEDICAMENTOS TRAZADORES	CERCANOS A HOSPITAL				NO CERCANOS A HOSPITAL			
	F	B	F + B	%	F	B	F + B	%
Amoxicilina 250 mg/ 5 ml. Suspensión por 60ml	11	98	109	86%	71	285	356	86%
Benzoato de Bencilo 25%. Loción por 60 ml	3	42	45	35%	33	149	182	44%
Dicloxacilina 250 mg/l / 5ml. Suspensión por 60ml	7	87	94	74%	52	239	291	70%
Mebendazol 100 mg/l / 5ml. Suspensión por 30ml	2	54	56	44%	32	166	198	48%
Sulfametoxazol / Trimetoprima 200/40 /5 ml. Suspensión por 60ml	4	52	56	44%	38	162	200	48%
Salbutamol 100 ug Aerosol Inhalador por 200 dosis	3	45	48	38%	19	74	93	22%
Sulfato Ferroso 75 mg/5ml. Jarabe por 180ml	6	64	70	55%	34	195	229	55%
Amoxicilina 500 mg. Tableta	12	99	111	87%	81	303	384	92%
Ranitidina 300 mg. Tableta	12	99	111	87%	76	284	360	87%
Clotrimazol 500 mg. Ovulo	6	36	42	33%	27	123	150	36%
Clorfenamina 4 mg. Tableta	10	79	89	70%	54	235	289	69%
Diazepan 5 mg. Tableta	9	92	101	80%	64	275	339	81%
Dicloxacilina 500 mg. Tableta	8	100	108	85%	70	301	371	89%
Gentamicina 80 mg/ 2ml. Inyectable	10	80	90	71%	38	206	244	59%
Captopril 25 mg. Tableta	8	103	111	87%	75	295	370	89%
Ibuprofeno 400 mg. Tableta	10	106	116	91%	77	307	384	92%
Mebendazol 100 mg. Tableta	2	51	53	42%	34	150	184	44%
Paracetamol 500 mg. Tableta	6	83	89	70%	56	231	287	69%
Metronidazol 500 mg. Tableta	10	102	112	88%	63	275	338	81%
Sulfametoxazol/ Trimetoprima 800/160 mg. Tableta	8	81	89	70%	57	241	298	72%
<b>Promedio</b>				<b>67%</b>				<b>67%</b>
<b>TOTAL ESTABLECIMIENTOS</b>	<b>13</b>	<b>114</b>	<b>127</b>	<b>100%</b>	<b>87</b>	<b>329</b>	<b>416</b>	<b>100%</b>

F: Farmacia

B: Botica

**DISPONIBILIDAD DE 20 MEDICAMENTOS GENÉRICOS TRAZADORES  
EN FARMACIAS Y BOTICAS PRIVADAS CERCANOS Y NO CERCANOS  
A HOSPITALES  
TABLA N° 7.2**

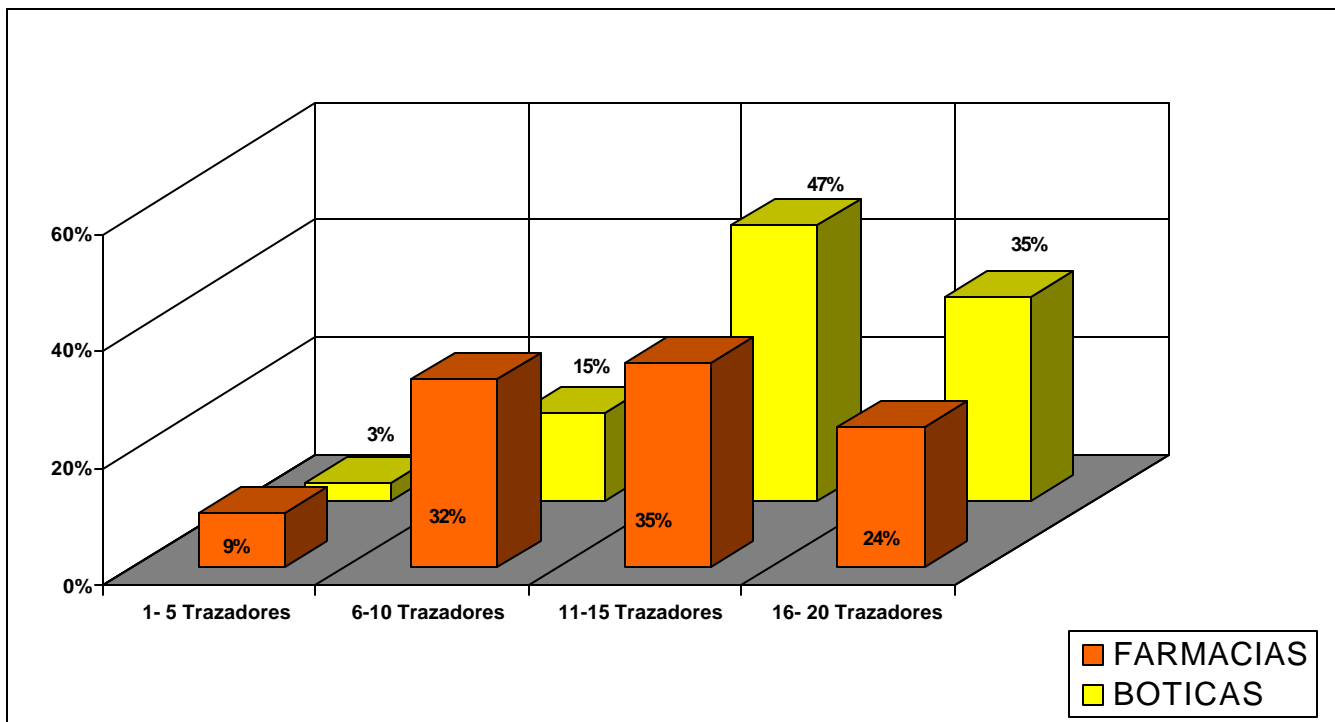
MEDICAMENTOS TRAZADORES	CADENAS			NO CADENAS					
	F	B	%	F	%	B	%	F+B	%
Amoxicilina 250 mg/ 5 ml. Suspensión por 60ml	0	19	86%	82	82%	364	86%	446	86%
Benzoato de Bencilo 25%. Loción por 60ml	0	4	18%	36	36%	187	44%	223	43%
Dicloxacilina 250 mg/l / 5ml. Suspensión por 60ml	0	20	91%	59	59%	306	73%	365	70%
Mebendazol 100 mg/l / 5ml. Suspensión por 30ml	0	13	59%	34	34%	207	49%	241	46%
Sulfametoxazol / Trimetoprima 200/40/5 ml. Susp. por 60ml	0	10	45%	42	42%	204	48%	246	47%
Salbutamol 100 ug Aerosol Inhalador por 200 dosis	0	9	41%	22	22%	110	26%	132	25%
Sulfato Ferroso 75 mg/5ml. Jarabe por 180ml	0	17	77%	40	40%	242	57%	282	54%
Amoxicilina 500 mg. Tableta	0	22	100%	93	93%	380	90%	473	91%
Ranitidina 300 mg. Tableta	0	22	100%	88	88%	361	86%	449	86%
Clotrimazol 500 mg. Ovulo	0	6	27%	33	33%	153	36%	186	36%
Clorfenamina 4 mg. Tableta	0	14	64%	64	64%	300	71%	364	70%
Diazepan 5 mg. Tableta	0	19	86%	73	73%	348	83%	421	81%
Dicloxacilina 500 mg. Tableta	0	21	95%	78	78%	380	90%	458	88%
Gentamicina 80 mg/ 2ml. Inyectable	0	18	82%	48	48%	268	64%	316	61%
Captopril 25 mg. Tableta	0	20	91%	83	83%	378	90%	461	88%
Ibuprofeno 400 mg. Tableta	0	21	95%	87	87%	392	93%	479	92%
Mebendazol 100 mg. Tableta	0	14	64%	36	36%	187	44%	223	43%
Paracetamol 500 mg. Tableta	0	19	86%	62	62%	295	70%	357	69%
Metronidazol 500 mg. Tableta	0	21	95%	73	73%	356	85%	429	82%
Sulfametoxazol/ Trimetoprima 800/160 mg. Tableta	0	15	68%	65	65%	307	73%	372	71%
<b>Promedio</b>	<b>0</b>		<b>74%</b>						<b>66%</b>
<b>TOTAL ESTABLECIMIENTOS</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>	<b>421</b>	<b>100%</b>	<b>521</b>	<b>100%</b>

F: Farmacia    B: Botica

**DISPONIBILIDAD DE MEDICAMENTOS GENÉRICOS TRAZADORES EN FARMACIAS Y BOTICAS PRIVADAS  
SEGÚN NÚMERO DE MEDICAMENTOS DISPONIBLES**

**TABLA N°8**

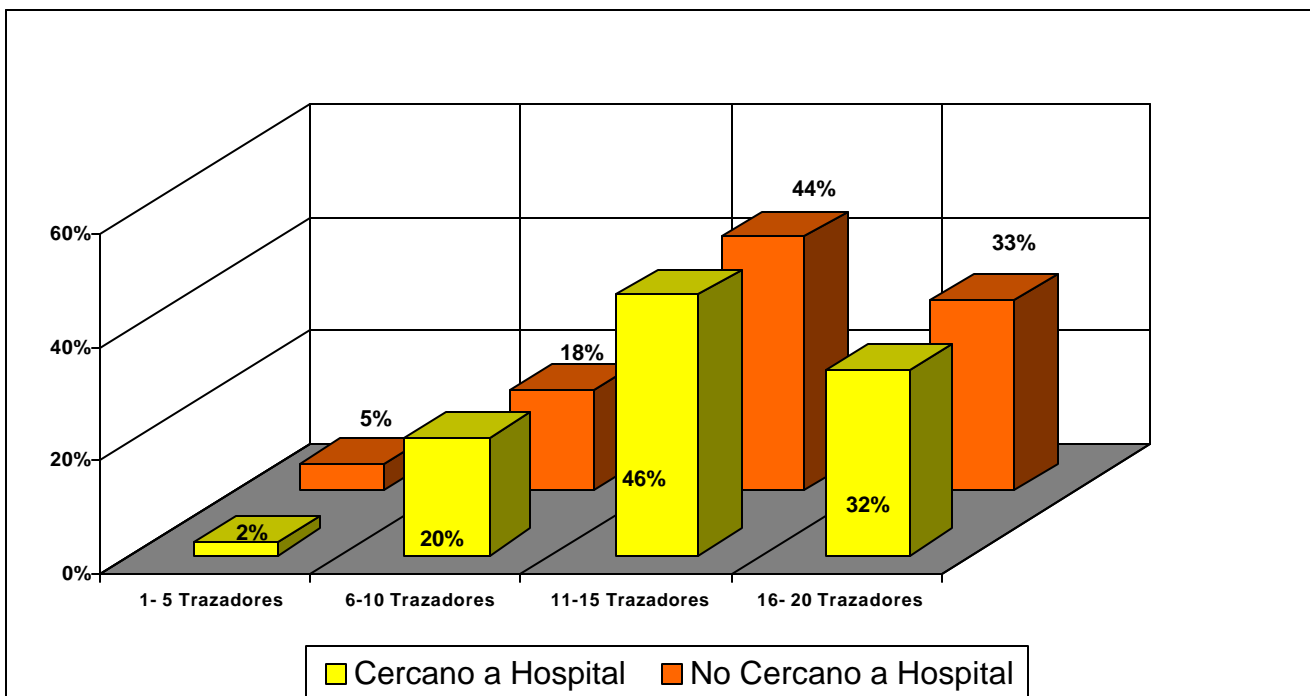
TIPO DE ESTABLECIMIENTOS	1- 5 Trazadores		6-10 Trazadores		11-15 Trazadores		16- 20 Trazadores		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
FARMACIAS	9	9%	32	32%	35	35%	24	24%	100	100%
BOTICAS	13	3%	67	15%	208	47%	155	35%	443	100%
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>4%</b>	<b>99</b>	<b>18%</b>	<b>243</b>	<b>45%</b>	<b>179</b>	<b>33%</b>	<b>543</b>	<b>100%</b>



**DISPONIBILIDAD DE 20 MEDICAMENTOS GENÉRICOS TRAZADORES EN FARMACIAS Y BOTICAS PRIVADAS  
POR CERCANÍA A HOSPITALES SEGÚN NÚMERO DE MEDICAMENTOS DISPONIBLES**

**TABLA N° 8.1**

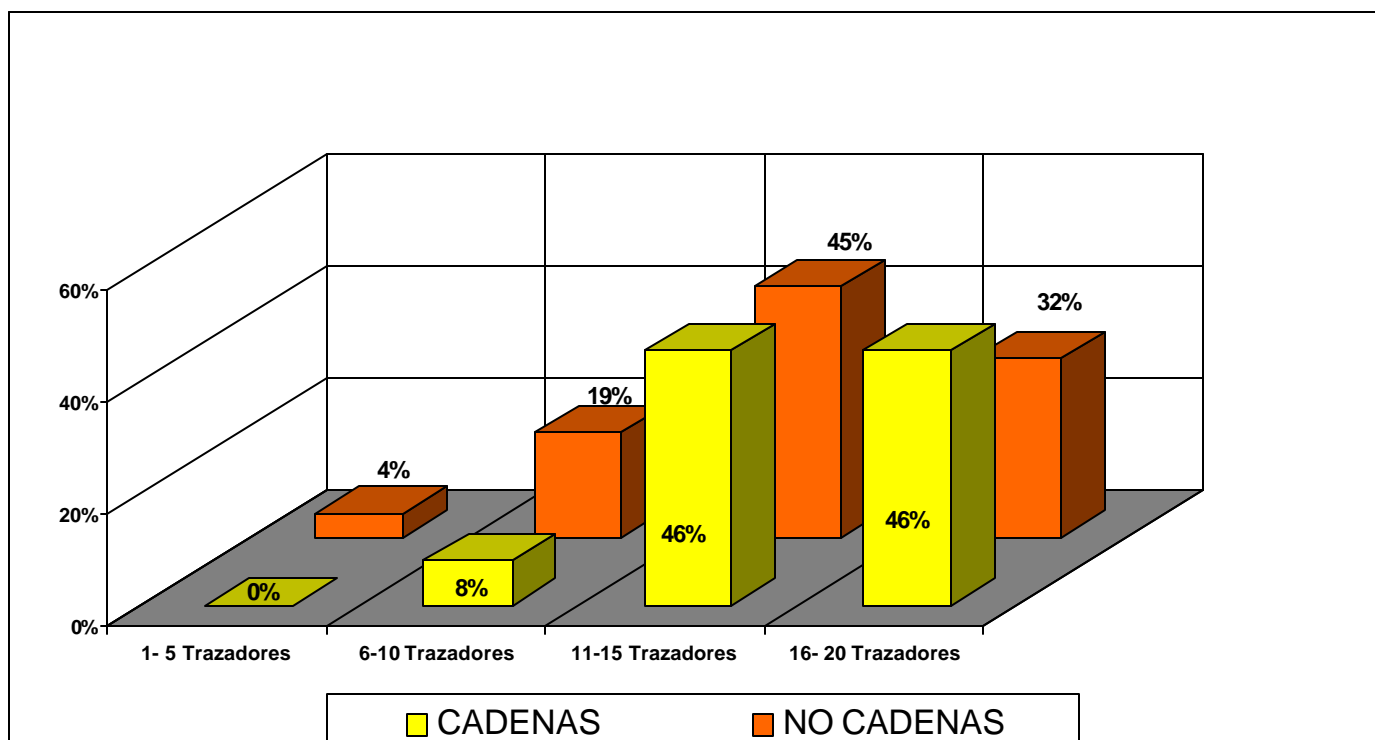
TIPO DE ESTABLECIMIENTOS	1- 5 Trazadores		6-10 Trazadores		11-15 Trazadores		16- 20 Trazadores		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Cercano a Hospital	3	2%	26	20%	58	46%	40	32%	127	100%
No Cercano a Hospital	19	5%	73	18%	185	44%	139	33%	416	100%
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>4%</b>	<b>99</b>	<b>18%</b>	<b>243</b>	<b>45%</b>	<b>179</b>	<b>33%</b>	<b>100%</b>	<b>543</b>



**DISPONIBILIDAD DE 20 MEDICAMENTOS GENÉRICOS TRAZADORES EN FARMACIAS Y BOTICAS PRIVADAS  
QUE FORMAN CADENAS Y NO CADENAS SEGÚN NÚMERO DE MEDICAMENTOS DISPONIBLES**

TABLA N° 8.2

TIPO DE ESTABLECIMIENTOS	1- 5 Trazadores		6-10 Trazadores		11-15 Trazadores		16- 20 Trazadores		TOTAL		
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	N°	%
CADENAS	0	0%	2	8%	10	46%	10	46%	100	22	4%
NO CADENAS	22	4%	97	19%	233	45%	169	32%	443	521	96%
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>4%</b>	<b>99</b>	<b>18%</b>	<b>243</b>	<b>45%</b>	<b>179</b>	<b>33%</b>	<b>543</b>	<b>543</b>	<b>100%</b>







**DISPONIBILIDAD DE LOS MEDICAMENTOS GENÉRICOS EN FARMACIAS Y BOTICAS SEGÚN SU PRESENCIA POR CADA TRAZADOR**

**TABLA N°9**

TRAZADOR	BOTICA (443)						Total B 1 al 5	FARMACIA (100)					Total F 1 al 5	Total 1 al 5
	0	1	2	3	4	5		0	1	2	3	4		
Amoxicilina 250 mg/ 5 ml. Suspensión por 60ml	60	266	83	32	2		383	18	67	11	4		82	465
Benzoato de Bencilo 25%. Loción por 60ml	252	184	7				191	64	36				36	227
Dicloxacilina 250 mg/l / 5ml. Suspensión por 60ml	117	264	52	8	2		326	41	49	8	2		59	385
Mebendazol 100 mg/l / 5ml. Suspensión por 30ml	223	202	15	3			220	66	31	3			34	254
Sulfametoxazol / Trimetoprima 200/40/5 ml. Suspensión por 60 ml	229	187	24	3			214	58	38	4			42	256
Salbutamol 100 ug Aerosol Inhalador por 200 dosis	324	118	1				119	78	22				22	141
Sulfato Ferroso 75 mg/5 ml. Jarabe por 180ml	184	231	23	5			259	60	36	4			40	299
Amoxicilina 500 mg. Tableta	41	292	79	22	8	1	402	7	71	18	4		93	495
Ranitidina 300 mg. Tableta	60	294	67	18	4		383	12	70	13	3	2	88	471
Clotrimazol 500 mg. Ovulo	284	149	9	1			159	67	31	2			33	192
Clorfenamina 4 mg. Tableta	129	285	26	2	1		314	36	58	6			64	378
Diazepan 5 mg. Tableta	76	309	50	7	1		367	27	64	7	2		73	440
Dicloxacilina 500 mg. Tableta	42	335	58	6	2		401	22	69	8	1		78	479
Gentamicina 80 mg/ 2ml. Inyectable	157	266	17	3			286	52	44	4			48	334
Captopril 25 mg. Tableta	45	337	51	7	2	1	398	17	70	11	2		83	481
Ibuprofeno 400 mg. Tableta	30	337	66	9	1		413	13	72	13	2		87	500
Mebendazol 100 mg. Tableta	242	191	10				201	64	35	1			36	237
Paracetamol 500 mg. Tableta	129	277	34	3			314	38	55	7			62	376
Metronidazol 500 mg. Tableta	66	323	44	7	2	1	377	27	64	9			73	450
Sulfametoxazol/ Trimetoprima 800/160 mg. Tableta	121	298	18	5	1		322	35	60	5			65	387

**F : Farmacia**

**B : Botica**

**DISPONIBILIDAD DE LOS MEDICAMENTOS GENÉRICOS EN FARMACIAS Y BOTICAS SEGÚN SU PRESENCIA  
POR CADA TRAZADOR CERCANO Y NO CERCANO A HOSPITALES**

**TABLA N° 9.1**

TRAZADOR	NO CERCANOS A HOSPITAL												CERCANOS A HOSPITALES												TOTAL	
	B					Total B 1 al 5	F					Total F 1 al 4	TOTAL B + F	B					Total B 1 al 5	F		Total F 1 al 2	TOTAL B + F			
	0	1	2	3	4		5	0	1	2	3			4	0	1	2	3		4	5			0		1
A	44	196	63	25	1	<b>285</b>	16	58	9	4	<b>71</b>	356	16	70	20	7	1	<b>98</b>	2	9	2	<b>11</b>	109	465		
B	180	143	6			<b>149</b>	54	33			<b>33</b>	182	72	41	1			<b>42</b>	10	3		<b>3</b>	45	227		
C	90	192	41	4	2	<b>239</b>	35	42	8	2	<b>52</b>	291	27	72	11	4		<b>87</b>	6	7		<b>7</b>	94	385		
D	163	152	12	2		<b>166</b>	55	29	3		<b>32</b>	198	60	50	3	1		<b>54</b>	11	2		<b>2</b>	56	254		
E	167	141	19	2		<b>162</b>	49	35	3		<b>38</b>	200	62	46	5	1		<b>52</b>	9	3	1	<b>4</b>	56	256		
F	255	73	1			<b>74</b>	68	19			<b>19</b>	93	69	45				<b>45</b>	10	3		<b>3</b>	48	141		
G	134	176	15	4		<b>195</b>	53	31	3		<b>34</b>	229	50	55	8	1		<b>64</b>	7	5	1	<b>6</b>	70	299		
H	26	220	63	13	6	1	<b>303</b>	6	60	17	4	<b>81</b>	384	15	72	16	9	2	<b>99</b>	1	11	1	<b>12</b>	111	495	
I	45	221	48	12	3		<b>284</b>	11	59	12	3	2	<b>76</b>	360	15	73	19	6	1	<b>99</b>	1	11	1	<b>12</b>	111	471
J	206	116	7			<b>123</b>	60	25	2		<b>27</b>	150	78	33	2	1		<b>36</b>	7	6		<b>6</b>	42	192		
K	94	213	20	2		<b>235</b>	33	49	5		<b>54</b>	289	35	72	6		1	<b>79</b>	3	9	1	<b>10</b>	89	378		
L	54	232	40	2	1	<b>275</b>	23	56	6	2	<b>64</b>	339	22	77	10	5		<b>92</b>	4	8	1	<b>9</b>	101	440		
M	28	252	43	5	1	<b>301</b>	17	63	6	1	<b>70</b>	371	14	83	15	1	1	<b>100</b>	5	6	2	<b>8</b>	108	479		
N	123	191	14	1		<b>206</b>	49	34	4		<b>38</b>	244	34	75	3	2		<b>80</b>	3	10		<b>10</b>	90	334		
O	34	252	38	3	2	<b>295</b>	12	62	11	2	<b>75</b>	370	11	85	13	4		1	<b>103</b>	5	8		<b>8</b>	111	481	
P	22	250	50	7		<b>307</b>	10	64	11	2	<b>77</b>	384	8	87	16	2	1		<b>106</b>	3	8	2	<b>10</b>	116	500	
Q	179	142	8			<b>150</b>	53	33	1		<b>34</b>	184	63	49	2			<b>51</b>	11	2		<b>2</b>	53	237		
R	98	206	23	2		<b>231</b>	31	51	5		<b>56</b>	287	31	71	11	1		<b>83</b>	7	4	2	<b>6</b>	89	376		
S	54	239	30	5	1	<b>275</b>	24	55	8		<b>63</b>	338	12	84	14	2	1	1	<b>102</b>	3	9	1	<b>10</b>	112	450	
T	88	221	16	4		<b>241</b>	30	52	5		<b>57</b>	298	33	77	2	1	1		<b>81</b>	5	8		<b>8</b>	89	387	

A : Amoxicilina 250 mg/ 5 ml. Suspensión por 60ml

B : Benzoato de Bencilo 25%. Loción por 60ml

C : Dicloxacilina 250 mg/l / 5ml. Suspensión por 60ml

D : Mebendazol 100 mg/l / 5ml. Suspensión por 30ml

E : Sulfametoxazol / Trimetoprima 200/40/5 ml. Suspensión por 60ml

F : Salbutamol 100 ug Aerosol Inhalador por 200 dosis

G : Sulfato Ferroso 75 mg/5 ml. Jarabe por 180ml

H : Amoxicilina 500 mg. Tableta

I : Ranitidina 300 mg. Tableta

J : Clotrimazol 500 mg. Ovulo

K : Clorfenamina 4 mg. Tableta

L : Diazepan 5 mg. Tableta

M : Dicloxacilina 500 mg. Tableta

N : Gentamicina 80 mg/ 2ml. Inyectable

O : Captopril 25 mg. Tableta

P : Ibuprofeno 400 mg. Tableta

Q : Mebendazol 100 mg. Tableta

R : Paracetamol 500 mg. Tableta

S : Metronidazol 500 mg. Tableta

T : Sulfametoxazol/ Trimetoprima 800/160 mg. Tableta

F : Farmacia

B : Botica

**DISPONIBILIDAD DE LOS MEDICAMENTOS GENÉRICOS EN FARMACIAS Y BOTICAS SEGÚN SU PRESENCIA  
POR CADA TRAZADOR EN CADENAS Y NO CADENAS  
TABLAN° 9.2**

TRAZADOR	CADENAS (22)								NO CADENAS (521)												TOTAL N C	TOTAL	
	F	B						Total C 1 al 5	B						F								TOTAL N C
	0	0	1	2	3	4	Total B	0	1	2	3	4	5	Total B	0	1	2	3	4	Total F			
A	0	3	13	3	3		19	19	57	253	80	29	2		364	18	67	11	4		82	446	465
B	0	18	4				4	4	234	180	7				187	64	36				36	223	227
C	0	2	15	4	1		20	20	115	249	48	7	2		306	41	49	8	2		59	365	385
D	0	9	10	3			13	13	214	192	12	3			207	66	31	3			34	241	254
E	0	12	8	2			10	10	217	179	22	3			204	58	38	4			42	246	256
F	0	13	9				9	9	311	109	1				110	78	22				22	132	141
G	0	5	12	4	1		17	17	179	219	19	4			242	60	36	4			40	282	299
H	0	0	15	7			22	22	41	277	72	22	8	1	380	7	71	18	4		93	473	495
I	0	0	14	5	2	1	22	22	60	280	62	16	3		361	12	70	13	3	2	88	449	471
J	0	16	5	1			6	6	268	144	8	1			153	67	31	2			33	186	192
K	0	8	13	1			14	14	121	272	25	2	1		300	36	58	6			64	364	378
L	0	3	16	2	1		19	19	73	293	48	6	1		348	27	64	7	2		73	421	440
M	0	1	12	7	2		21	21	41	323	51	4	2		380	22	69	8	1		78	458	479
N	0	4	13	4	1		18	18	153	253	13	2			268	52	44	4			48	316	334
O	0	2	13	4	3		20	20	43	324	47	4	2	1	378	17	70	11	2		83	461	481
P	0	1	12	8	1		21	21	29	325	58	8	1		392	13	72	13	2		87	479	500
Q	0	8	9	5			14	14	234	182	5				187	64	35	1			36	223	237
R	0	3	15	3	1		19	19	126	262	31	2			295	38	55	7			62	357	376
S	0	1	14	5	1	1	21	21	65	309	39	6	1	1	356	27	64	9			73	429	450

A : Amoxicilina 250 mg/ 5 ml. Suspensión por 60ml  
 B : Benzoato de Bencilo 25%. Loción por 60ml  
 C : Dicloxacilina 250 mg/l / 5ml. Suspensión por 60ml  
 D : Mebendazol 100 mg/l / 5ml. Suspensión por 30m  
 E : Sulfametoxazol / Trimetoprima 200/40/5ml. Suspensión por 60ml  
 F : Salbutamol 100 ug Aerosol Inhalador por 200 dosis  
 G : Sulfato Ferroso 75 mg/5ml. Jarabe por 180ml  
 H : Amoxicilina 500 mg. Tableta

I : Ranitidina 300 mg. Tableta  
 J : Clotrimazol 500 mg. Ovulo  
 K : Clorfenamina 4 mg. Tableta  
 L : Diazepan 5 mg. Tableta  
 M : Dicloxacilina 500 mg. Tableta  
 N : Gentamicina 80 mg/ 2ml. Inyectable  
 O : Captopril 25 mg. Tableta  
 P : Ibuprofeno 400 mg. Tableta

Q : Mebendazol 100 mg. Tableta  
 R : Paracetamol 500 mg. Tableta  
 S : Metronidazol 500 mg. Tableta  
 T : Sulfametoxazol/ Trimetoprima 800/160 mg. Tableta

F : Farmacia  
 B : Botica  
 C : Cadena  
 NC : No Cadena



**OFERTA DE LOS MEDICAMENTOS TRAZADORES EN SU VERSIÓN  
GENÉRICA EN FARMACIAS Y BOTICAS**

**TABLA N° 10**

MEDICAMENTOS TRAZADORES	FARMACIAS		BOTICAS		TOTAL
	N°	%	N°	%	N°
Amoxicilina 500 mg. Tableta	119	18%	553	82%	672
Amoxicilina 250 mg/ 5 ml. Suspensión por 60ml	101	16%	536	84%	637
Ranitidina 300 mg. Tableta	113	18%	498	82%	611
Ibuprofeno 400 mg. Tableta	104	17%	500	83%	604
Captopril 25 mg. Tableta	98	17%	473	83%	571
Dicloxacilina 500 mg. Tableta	88	16%	477	84%	565
Metronidazol 500 mg. Tableta	82	16%	445	84%	527
Diazepan 5 mg. Tableta	84	16%	434	84%	518
Dicloxacilina 250 mg/l / 5ml. Suspension por 60ml	71	15%	400	85%	471
Paracetamol 500 mg. Tableta	69	16%	354	84%	423
Sulfametoxazol/ Trimetoprima 800/160 mg. Tableta	70	17%	353	83%	423
Clorfenamina 4 mg. Tableta	70	17%	347	83%	417
Gentamicina 80 mg/ 2ml. Inyectable	52	14%	309	86%	361
Sulfato Ferroso 75 mg/5ml. Jarabe por 180ml	44	13%	292	87%	336
Sulfametoxazol / Trimetoprima 200/40/5 ml. Suspensión por 60ml	46	16%	244	84%	290
Mebendazol 100 mg/l / 5ml. Suspension por 30ml	37	13%	241	87%	278
Mebendazol 100 mg. Tableta	37	15%	211	85%	248
Benzoato de Bencilo 25%. Locion 60 ml	36	15%	198	85%	234
Clotrimazol 500 mg. Ovulo	35	17%	170	83%	205
Salbutamol 100 ug Aerosol Inhalador por 200 dosis	22	15%	120	85%	142
<b>TOTAL</b>	<b>1378</b>		<b>7155</b>		<b>8533</b>

**PRECIOS DE LOS MEDICAMENTOS GENÉRICOS  
TRAZADORES EN FARMACIAS Y BOTICAS PRIVADAS  
TABLA N° 11**

<b>MEDICAMENTOS TRAZADORES</b>	<b>Mínimo (S./)</b>	<b>Máximo (S./)</b>	<b>% DIFERENCIAL</b>
Amoxicilina 250 mg/ 5 ml Suspensión por 60 ml	3	19.9	564%
Benzoato de Bencilo 25%. Loción por 60 ml	1.4	16.0	1043%
Dicloxacilina 250 mg/l / 5ml. Suspensión por 60 ml	3.72	29.0	681%
Mebendazol 100 mg/l / 5ml. Suspensión por 30 ml.	2	14.0	600%
Sulfametoxazol / Trimetoprima 200/40/5 ml. Suspensión por 60 ml	3	25.0	733%
Salbutamol 100 ug Aerosol Inhalador por 200 dosis	14	43.0	207%
Sulfato Ferroso 75 mg/5 ml. Jarabe por 180 ml	4	21.0	425%
Amoxicilina 500 mg. Tableta	0.3	1.5	400%
Ranitidina 300 mg. Tableta	0.2	1.6	700%
Clotrimazol 500 mg. Óvulo	0.8	18.0	2150%
Clorfenamina 4 mg. Tableta	0.1	1.0	900%
Diazepan 5 mg. Tableta	0.1	0.8	700%
Dicloxacilina 500 mg. Tableta	0.4	1.7	325%
Gentamicina 80 mg/ 2ml. Inyectable	0.8	10.8	1250%
Captopril 25 mg. Tableta	0.15	1.0	567%
Ibuprofeno 400 mg. Tableta	0.1	0.8	700%
Mebendazol 100 mg. Tableta	0.13	2.0	1438%
Paracetamol 500 mg. Tableta	0.1	0.5	400%
Metronidazol 500 mg. Tableta	0.1	1.0	900%
Sulfametoxazol/ Trimetoprima 800/160 mg. Tableta	0.2	2.0	900%

% DIFERENCIAL : (MÁXIMO PRECIO-MÍNIMO PRECIO)/ MÍNIMO PRECIO

## PRECIOS DE LOS MEDICAMENTOS GENÉRICOS TRAZADORES EN FARMACIAS Y BOTICAS QUE SON CADENAS Y NO CADENAS

TABLA N° 11.1

MEDICAMENTO TRAZADOR	ESTABLECIMIENTOS DE CADENAS			ESTABLECIMIENTOS DE NO CADENAS		
	MÍNIMO PRECIO	MÁXIMO PRECIO	% DIFERENCIAL	MÍNIMO PRECIO	MÁXIMO PRECIO	% DIFERENCIAL
	(S/.)	(S/.)		(S/.)	(S/.)	
Amoxicilina 250 mg/ 5 ml. Suspensión por 60 ml	5.00	15.96	219%	3.00	19.92	564%
Benzoato de Bencilo 25%. Loción por 60 ml	2.20	5.10	132%	1.40	16.00	1043%
Dicloxacilina 250 mg/l / 5ml. Suspensión por 60ml	6.72	18.00	168%	3.72	29.04	681%
Mebendazol 100 mg/l / 5ml. Suspensión por 30ml	3.00	7.00	133%	2.00	14.00	600%
Sulfametoxazol / Trimetoprima 200/40/5 ml. Suspensión por 60 ml	3.00	10.00	233%	3.00	25.00	733%
Salbutamol 100 ug Aerosol Inhalador por 200 dosis	20.00	40.00	100%	14.00	43.00	207%
Sulfato Ferroso 75 mg/5ml. Jarabe por 180ml	5.00	17.00	240%	4.00	21.00	425%
Amoxicilina 500 mg. Tableta	0.35	1.00	186%	0.30	1.50	400%
Ranitidina 300 mg. Tableta	0.30	1.50	400%	0.20	1.60	700%
Clotrimazol 500 mg. Óvulo	4.00	5.60	40%	0.80	18.00	2150%
Clorfenamina 4 mg. Tableta	0.10	0.50	400%	0.10	1.00	900%
Diazepan 5 mg. Tableta	0.10	0.80	700%	0.10	0.50	400%
Dicloxacilina 500 mg. Tableta	0.47	1.70	262%	0.40	1.50	275%
Gentamicina 80 mg/ 2ml. Inyectable	0.80	3.10	288%	0.80	10.80	1250%
Captopril 25 mg. Tableta	0.25	0.80	220%	0.15	1.00	567%
Ibuprofeno 400 mg. Tableta	0.15	0.40	167%	0.10	0.80	700%
Mebendazol 100 mg. Tableta	0.13	0.50	285%	0.15	2.00	1233%
Paracetamol 500 mg. Tableta	0.10	0.20	100%	0.10	0.50	400%
Metronidazol 500 mg. Tableta	0.20	0.60	200%	0.10	1.00	900%
Sulfametoxazol/ Trimetoprima 800/160 mg. Tableta	0.30	0.90	200%	0.20	2.00	900%

**% DIFERENCIAL: (MÁXIMO PRECIO-MÍNIMO PRECIO)/ MÍNIMO PRECIO**

**PRECIOS DE MEDICAMENTOS GENÉRICOS TRAZADORES EN FARMACIAS  
Y BOTICAS SEGÚN SU CERCANÍA A HOSPITALES**

**TABLA N° 11.2**

MEDICAMENTO TRAZADOR	ESTABLECIMIENTOS NO CERCANOS A HOSPITALES			ESTABLECIMIENTOS CERCANOS A HOSPITALES		
	MÍNIMO PRECIO (S/.)	MÁXIMO PRECIO (S/.)	% Diferencial	MÍNIMO PRECIO (S/.)	MÁXIMO PRECIO (S/.)	% Diferencial
Amoxicilina 250 mg/ 5 ml. Suspensión por 60 ml	3.96	19.92	403%	3	17.16	472%
Benzoato de Bencilo 25%. Loción por 60 ml	1.4	16	1043%	1.5	8	433%
Dicloxacilina 250 mg/l / 5ml. Suspensión por 60 ml	3.72	29.04	681%	6	20	233%
Mebendazol 100 mg/l / 5ml. Suspensión por 30 ml	2	14	600%	3	9	200%
Sulfametoxazol /Trimetoprima 200/40/5 ml.Suspensión por 60 ml	3	25	733%	3	15	400%
Salbutamol 100 ug Aerosol Inhalador por 200 dosis	14	43	207%	15	30	100%
Sulfato Ferroso 75 mg/5 ml. Jarabe por 180 ml	4	19	375%	4	21	425%
Amoxicilina 500 mg. Tableta	0.3	1.5	400%	0.3	1	233%
Ranitidina 300 mg. Tableta	0.2	1.6	700%	0.2	1.2	500%
Clotrimazol 500 mg. Óvulo	0.9	18	1900%	0.8	8	900%
Clorfenamina 4 mg. Tableta	0.1	0.75	650%	0.1	1	900%
Diazepan 5 mg. Tableta	0.1	0.8	700%	0.1	0.5	400%
Dicloxacilina 500 mg. Tableta	0.47	1.7	262%	0.4	1.5	275%
Gentamicina 80 mg/ 2ml Inyectable	1.2	10.8	800%	0.8	4.5	463%
Captopril 25 mg. Tableta	0.15	1	567%	0.2	0.7	250%
Ibuprofeno 400 mg. Tableta	0.1	0.8	700%	0.15	0.6	300%
Mebendazol 100 mg. Tableta	0.13	2	1438%	0.15	0.8	433%
Paracetamol 500 mg. Tableta	0.1	0.5	400%	0.1	0.5	400%
Metronidazol 500 mg. Tableta	0.1	1	900%	0.15	0.8	433%
Sulfametoxazol/ Trimetoprima 800/160 mg. Tableta	0.2	2	900%	0.3	1	233%

**% DIFERENCIAL : (MÁXIMO PRECIO-MÍNIMO PRECIO)/ MÍNIMO PRECIO**



**COMPARACIÓN DE PRECIOS PROMEDIOS DE LOS MEDICAMENTOS  
TRAZADORES GENÉRICOS Y DE MARCA**

**TABLA N° 12**

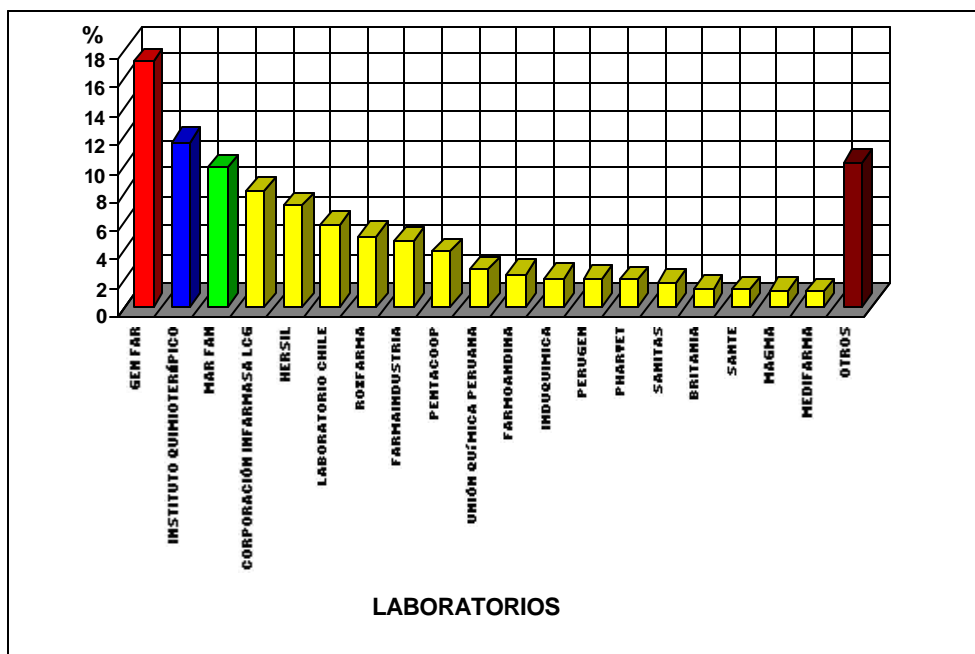
<b>MEDICAMENTOS TRAZADORES</b>	<b>Genérico</b>	<b>Marca</b>	<b>%</b>
	<b>Precio Promedio (S/.)</b>	<b>Precio Promedio (S/.)</b>	<b>Diferencial</b>
Amoxicilina 250 mg/ 5 ml. Suspensión por 60 ml	8.39	22.30	166%
Benzoato de Bencilo 25%. Loción por 60 ml	4.63	12.06	160%
Dicloxacilina 250 mg/l / 5ml. Suspensión por 60 ml	10.78	25.60	137%
Mebendazol 100 mg/l / 5ml. Suspensión por 30 ml	4.96	17.02	243%
Sulfametoxazol / Trimetoprima 200/40/5 ml. Suspensión por 60 ml	7.18	16.53	130%
Salbutamol 100 ug Aerosol Inhalador 200 dosis	23.02	31.82	38%
Sulfato Ferroso 75 mg/5 ml. Jarabe por 180 ml	7.76	23.66	205%
Amoxicilina 500 mg. Tableta	0.58	1.41	142%
Ranitidina 300 mg. Tableta	0.79	2.25	186%
Clotrimazol 500 mg. Óvulo	4.32	26.66	518%
Clorfenamina 4 mg. Tableta	0.23	0.50	113%
Diazepan 5 mg. Tableta	0.22	0.49	125%
Dicloxacilina 500 mg. Tableta	0.80	1.52	89%
Gentamicina 80 mg/ 2ml. Inyectable	2.58	15.19	490%
Captopril 25 mg. Tableta	0.46	1.58	240%
Ibuprofeno 400 mg. Tableta	0.37	1.03	175%
Mebendazol 100 mg. Tableta	0.39	1.93	397%
Paracetamol 500 mg. Tableta	0.21	0.31	46%
Metronidazol 500 mg. Tableta	0.40	1.68	323%
Sulfametoxazol/ Trimetoprima 800/160 mg. Tableta	0.72	1.79	149%

**% DIFERENCIAL : ( PRECIO PROMEDIO MARCA- PRECIO PROMEDIO GENÉRICO)/ PRECIO PROMEDIO GENÉRICO**

**PARTICIPACIÓN DE LOS LABORATORIOS Y/O DROGUERIAS QUE OFERTAN  
MEDICAMENTOS GENÉRICOS  
TABLA N° 13**

LABORATORIOS	N° DE MEDICAMENTOS GENÉRICOS	%
GEN FAR	1466	17.18
INSTITUTO QUIMIOTERÁPICO	986	11.56
MAR FAN	829	9.72
CORPORACIÓN INFARMASA LCG	677	8.14
HERSIL	602	7.05
LABORATORIO CHILE	485	5.68
ROXFARMA	422	4.95
FARMAINDUSTRIA	398	4.66
PENTACOOOP	330	3.87
UNIÓN QUÍMICA PERUANA	223	2.61
FARMOANDINA	202	2.32
INDUQUIMICA	173	2.03
PERUGEN	160	1.88
PHARVET	158	1.85
SANITAS	141	1.65
BRITANIA	112	1.31
SANTE	106	1.24
MAGMA	101	1.18
MEDIFARMA	92	1.08
OTROS	870	10.04
<b>TOTAL</b>	<b>8533</b>	<b>100</b>

LCG : Línea Comercial Genérica



## DISCUSIÓN

La ley de Salud N° 26842 dada en julio de 1997 establece la obligatoriedad de prescribir en genérico para el sector público lo cual se haría extensivo al sector privado y era necesario definir si frente a esta norma, se dará la factibilidad de la oferta de medicamentos genéricos sobre todo de aquellos denominados esenciales. Es conocido que la oferta de medicamentos en general, en los servicios de farmacias de hospitales del Ministerio de Salud y ESSALUD es limitada y los pacientes se ven obligados a acudir a las farmacias y boticas del sector privado y como primera opción las cercanas a los hospitales donde acuden.

La aplicación de la encuesta presentó dificultades, esto se refleja en las 240 (31%) encuestas no efectivas encontradas, siendo la mayor parte de estas porque los establecimientos ya no se encontraban en funcionamiento, a pesar que se trabajó con el último registro de Farmacias y Boticas proporcionada por la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID). De las encuestas no efectivas casi la cuarta parte fue porque los encuestados se negaron a dar información aduciendo que las personas encargadas de dar ese tipo de información no se encontraban en el establecimiento, no tenían autorización para dar ese tipo de información o por el exceso de trabajo que tenían. Comparado con el estudio realizado por el proyecto 2000( 26 ) en el cuál el grado de colaboración fue aceptable debido al menor tamaño de muestra con que trabajaron y por que fueron aplicados por profesionales Químicos Farmacéuticos quienes aprovecharon las visitas de inspección programadas a ese conjunto de establecimientos farmacéuticos.

De los 543 establecimientos farmacéuticos, en 93(17.1%) de ellos el Químico-Farmacéutico dio la información requerida para la encuesta, esto nos indica en cierta medida la falta del profesional cuya responsabilidad es informar y orientar al usuario sobre la administración, uso y dosis del producto farmacéutico, interacción con otros medicamentos, reacciones adversas y condiciones de conservación. Esto pone en evidencia el incumplimiento de las normas de regencia del Químico Farmacéutico, y la insuficiente capacidad de control por parte de la autoridad de medicamentos, creándose situaciones propicias que atenta contra la salud y sobre la adquisición ilegal de productos de

contrabando o de otros orígenes igualmente informales, a mucho menor precios. Sin embargo se debe tener en cuenta que los encuestadores fueron alumnos del 5to año de la facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos previamente capacitados; quienes realizaron la encuesta mediante la observación directa de los medicamentos. Siendo este un factor importante para la realización de éste trabajo, debido a que la mayor parte de los que brindaron la información no fueron Químicos Farmacéuticos.

En el presente estudio se comprueba la presencia del Químico-Farmacéutico en todos los establecimientos que forman cadenas, esto permite que al consumidor se le brinde información veraz, suficiente y oportuna de los medicamentos.

Los proveedores principales del conjunto de farmacias y boticas encuestadas fueron: Gen Far (17.2%), Instituto Quimioterápico(11.6%) y Mar Fan(9.7%), con 105 proveedores, comparables con estudios previos (26) en donde señalan un total de 41 empresas proveedoras del conjunto de farmacias y boticas y las más importantes fueron cinco: Química Suiza (60.6%), Richard O. Custer (42%), Albis (39.4%), Perú Farma (28.8%) y Drokasa (24.2%). El incremento de proveedores es consecuencia de la promulgación de dispositivos legales que facilitaron el trámite, los requisitos para el registro sanitario (D.S.028-90-SA,1990; D.S.003-91-SA de Marzo; 1991; D. Ley 25596, 1992) y el amplio predominio de las nuevas inscripciones sobre las reinscripciones de productos farmacéuticos.

Ha sido alentador determinar que, en su gran mayoría, las farmacias y boticas del sector privado comercializan medicamentos genéricos y que estos son aceptados por la población, así lo demuestra los resultados en nuestro estudio en el que en un 45% de los establecimientos tienen disponibles entre 11 a 15 y en un 33% entre 16 a 20 medicamentos genéricos trazadores. En el total de establecimientos se encontró por lo menos un medicamento genérico disponible; este resultado se compara con un estudio previo en el que obtuvieron como resultado promedio de la comercialización de medicamentos genéricos realizado en la provincia de Lima un 78.6%( 26 ). Este cambio de actitud, respecto a lo que ocurría años atrás, puede estar determinado por las limitaciones económicas de la población, pero también por la dación de la ley.

Hay una mayor disponibilidad de medicamentos genéricos en establecimientos que son boticas. Las cadenas tienen mayor disponibilidad (entre 16 a 20 trazadores) con respecto a los que no son cadenas. El capital con que cuentan estos establecimientos es uno de los factores determinantes para ofrecer una mejor variedad de medicamentos al consumidor. No existe una diferencia marcada entre el porcentaje de disponibilidad de aquellos establecimientos farmacéuticos que están cercanos y no cercanos a hospitales. Esta situación se debe a la gran competencia que hay entre los establecimientos farmacéuticos; lo cual induce a que tengan un mejor stock para ofertar a los consumidores, sin depender de la ubicación del establecimiento.

Uno de los medicamentos más ofertado fue la amoxicilina en sus dos presentaciones debido a que es un antibiótico de amplio espectro que se utiliza para una variedad de enfermedades, inclusive sin receta médica. En cambio el salbutamol que es el medicamento menos ofertado debido al uso restringido y a la época que se recogió la información de la encuesta (primera semana de julio).

Un 92% de los establecimientos farmacéuticos disponen del ibuprofeno 400mg tableta; siendo el medicamento más disponible. Esta tendencia se debe a la intensa propaganda que se le da, gran variedad de uso y menor efecto adverso con respecto a otros AINES.

Los precios varían de un país a otro, sin conocerse claramente sus mecanismos de fijación. Estudios realizados muestran una gran variación de precios entre unos y otros países. Un estudio realizado por la oficina regional para Asia y el Pacífico de CI/HAI en 1995 sobre los precios de medicamentos de uso frecuente, encontró que “los precios que pagan los consumidores de bajos recursos en países en vías de desarrollo por algunos medicamentos comúnmente usados son muchos más altos que los precios que consumidores solventes pagan en los países desarrollados por los mismos productos”. Además se ponen en evidencia las diferencias de precios entre los mismos países desarrollados así como al interior del bloque de los países del Sur. Así tenemos dos estudios sobre los precios de medicamentos en países Latinoamericanos: Perú, Bolivia, El Salvador, Brasil y Nicaragua, durante el segundo semestre de 1998(1); y en Argentina, Bolivia, Brasil, Ecuador, Nicaragua y Perú, durante el segundo trimestre del 2001, observando que Argentina presenta los productos con precios más altos, mientras que el Ecuador tiene los más bajos(9), estas informaciones fueron recogidas por grupos de Acción Internacional

para la Salud (AIS LAC) en la que se confirma que los precios de los medicamentos muestran una considerable variación de un país a otro. Hasta una misma marca, perteneciente al mismo fabricante, tiene precios diferentes. Esto lleva a confirmar la idea que la determinación de los precios de los medicamentos no se hace siguiendo criterios definidos que consideren costos y márgenes de utilidad aceptables, sino que se fijan a los niveles que el mercado pueda soportar. Sin embargo, es necesario tener en cuenta algunos factores que puedan contribuir a confirmar esta afirmación. Por ejemplo, los niveles de aranceles a la importación de insumos o medicamentos terminados, impuestos a las ventas, grado de competencia de genéricos, tasas de inflación, y devaluación monetaria. Es frecuente observar que al interior de un país los medicamentos que contienen el mismo principio activo tienen precios con una variación muy grande, aún entre los medicamentos de marca( 7 ); esta variación de precios no es ajena en nuestro estudio; observándose un marcado porcentaje diferencial entre el mínimo y máximo precio de los medicamentos trazadores genéricos así tenemos como ejemplo el paracetamol que es un medicamento de uso frecuente en el cual encontramos una variación de 400% en el precio, teniendo como precio mínimo \$0,10 y el máximo precio \$ 0.5, este resultado es similar al sondeo de precios realizado en Lima en marzo-abril de 1999(4)

Al comparar el porcentaje de variación entre los establecimientos farmacéuticos que son cadenas y no cadenas se observa que en aquellos que son cadenas el porcentaje de variación es menor, esto es debido a que las fluctuaciones entre los precios, si bien es variado, no es tanto como en aquellos que no son establecimientos de cadenas. De igual modo se aprecia en aquellos establecimientos que están cercanos a hospitales. El hecho de que el porcentaje de variación sea menor en establecimientos farmacéuticos que son cadenas y que están cercanos a hospitales es debido a la gran competencia comercial que existe entre estos.

Al hacer la comparación entre los precios promedios de los medicamentos trazadores genéricos y de marca se observa también un porcentaje diferencial marcado en todos los medicamentos trazadores; además todos los promedios de los medicamentos de marca son mayores que sus similares genéricos. Este resultado tiene la misma tendencia que la Evaluación de precios de medicamentos hecho en el Perú; en la cual se comparan los precios de medicamentos genéricos y de marca; de los cuales de los 12 medicamentos

evaluados 6 de ellos están incluidos en el presente estudio. Se debe tener en cuenta que los precios fueron tomados de la Revista Farmacéutica Kairos Perú N° 59 ( 5 ). Está claro que los sistemas de determinación de precios de los medicamentos cada vez se alejan más de los mecanismos tradicionales que regulan la oferta y la demanda en los mercados. Por tratarse de productos cuya demanda es generada de manera indirecta (son los prescriptores o dispensadores los que instalan su uso), hace que la industria farmacéutica, no el mercado, “administre” los precios de los medicamentos; es decir, los precios son administrados por las empresas con fines de proteger sus niveles de rentabilidad. Sin embargo, les concierne a los gobiernos, que deben responder a propósitos sanitarios, establecer políticas de precios que satisfagan las necesidades de toda la población (12)

## **VI.- CONCLUSIONES**

- 1. La disponibilidad de los medicamentos genéricos en establecimientos farmacéuticos privados es de 66.8%, con variaciones que van desde el 26 % (salbutamol 100 ug aerosol inhalador por 200 dosis) hasta el 92% (ibuprofeno 400 mg tableta)**
- 2. Un 45% de los establecimientos tienen disponible entre 11 a 15 y un 33% entre 16 a 20 medicamentos genéricos trazadores.**
- 3. Existe una mayor disponibilidad de medicamentos genéricos trazadores en boticas con respecto a las farmacias, encontrándose trazadores genéricos disponibles de hasta cinco laboratorios y/o distribuidores diferentes. Sin embargo la disponibilidad es similar entre establecimientos que son cercanos y no cercanos a hospitales.**
- 4. De los veinte medicamentos genéricos trazadores los más ofertados son amoxicilina 500 mg tableta, amoxicilina 250 mg/5ml suspensión por 60 ml, ranitidina 300 mg tableta e ibuprofeno 400 mg tableta.**
- 5. Existe una variación muy marcada entre los precios promedios de los medicamentos genéricos y de marca de un mismo trazador, diferentes entre laboratorios y entre establecimientos farmacéuticos.**



## **VI. RECOMENDACIONES**

- 1. El Ministerio de Salud y el Instituto de Defensa de la Competencia y la Propiedad Intelectual (INDECOPI) deben exhortar a los profesionales médicos a cumplir con las obligaciones legales señaladas e invocar al Colegio médico y el Colegio Químico Farmacéutico a cumplir una labor en defensa de la salud de la población de la salud y del derecho de los ciudadanos a elegir entre las diversas alternativas que el profesional está obligado a brindar.**
- 2. Incentivar al uso de medicamentos genéricos de calidad como una importante estrategia para mejorar el acceso, reducir costos, incrementar las opciones y ayudar a racionalizar tanto la selección y el uso de los fármacos.**
- 3. Fomentar la participación de universidades, organismos profesionales, organismos no gubernamentales, asociaciones de consumidores y también de la industria para elaborar una política de regulación de medicamentos apropiadas, que asegure solo la presencia de medicamentos, seguros y necesarios para la población.**
- 4. Permitir el desarrollo y ejecución de una política de medicamentos genéricos mediante la comercialización de medicamentos genéricos en el mercado farmacéutico del país y la incorporación de éstos en un listado de medicamentos esenciales para la atención de los servicios de salud, del sistema de la seguridad social y para cubrir las necesidades sanitarias de las poblaciones.**
- 5. El Estado tiene el deber fundamental de dar las normas que permitan evaluar técnicamente los medicamentos antes de ser comercializados en el país. No es posible que en la práctica, con la norma del llamado “registro automático”, se haya negado la posibilidad de una evaluación seria de los medicamentos.**

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Acción Internacional para la salud. Precios de medicamentos en cinco países Latinoamericanos. *Boletín AIS-LAC*. N° 39. Febrero 1998
2. Acción Internacional para la salud. El mercado de los genéricos. *Boletín AIS-LAC*. N° 41. Junio 1998
3. Acción Internacional para La Salud. Perú : Congreso interesado en genéricos. Abril 1999  
<http://ekeko2.rcp.net.pe/AIS-LAC/index.htm>.
4. Acción Internacional para la Salud. Promueven Genéricos. *Boletín AIS-LAC*. N° 44. Abril 1999
5. Acción Internacional para la Salud. Evaluación de Precios de Medicamentos en el Perú. *Boletín AIS-PERU*. Año 1 N° 5. Diciembre 2000.
6. Acción Internacional para la Salud. Genéricos e Intercambiabilidad. *Boletín AIS-LAC*. Lima. Marzo 2001.
7. Acción Internacional para la salud. Tendencias en el Campo Farmacéutico. *Boletín AIS-LAC*. Lima. Marzo 2001
8. Acción Internacional para la salud. Estudian precios de medicamentos más vendidos. *Boletín AIS-LAC*. Lima. Marzo 2001
9. Acción Internacional para la salud. Precios de medicamentos en cinco países Latinoamericanos. *Boletín AIS-LAC*. 2001
10. Amaro S.C. Medicamentos: Precios comparativos. *Medicamentos y salud popular*. Año 7 N° 26; pp32-34. Junio 1994
11. Balasubramanian, s. Kaur, y o. Lanza. Precios de medicamentos: la ley de la jungla. *Fármacos*, volumen n° 1, (2). Septiembre 1998.
12. Bermúdez, j, et. Mercados Farmacéuticos y Precios de Medicamentos: Brasil y México. *Investigación en Sistemas de Salud*. 1998
13. Cruzado U. R, Tanco M.G. Medicamentos genéricos y ahorro potencial. Un estudio descriptivo tras su primer año de existencia. Oct. 1997  
[/a:/medicamentos genéricos primer año de vida.htm](/a:/medicamentos%20gen%C3%A9ricos%20primer%20a%C3%B1o%20de%20vida.htm)

14. Decreto Supremo N° 016-90-SA. Facultan al Ministerio de salud a otorgar licencias de aperturas de establecimientos de expendio minorista de medicinas y material quirúrgico denominadas Boticas. 1990
15. Diario Oficial el Peruano – Normas Legales. Ley General de Salud. Año XV N° 6232. 20 de
16. Drug and Therapeutics Bulletin. Medicinas genéricas: ¿se puede garantizar la calidad?. Vol.35. N° 2. febrero 1997.
17. García C.U. Genéricos, una nueva política de suministro de medicamentos. *Medicamentos y Salud Popular*. Año 2 N° 9; pp. 6-7,23. Dic.1988
18. Grandez E, Olivos J. Analisis descriptivo de los productos farmaceuticos registrados en el Perú,1993.Tesis de Bachiller. Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima 1999.
19. López B.M. La sustancia medicinal sin marca, sin adorno, el medicamento sin más. Junio 1999  
[www.elmundosalud.com.htm](http://www.elmundosalud.com.htm)
20. Madrid I, Velazquez G, Fefer E. Reforma del sector farmacéutico y del sector salud en las Américas: Una perspectiva económica. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud. 1998.
21. Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas (DIGEMID). Compendio de normas legales. Lima 1998.
22. Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas (DIGEMID). Análisis de los productos farmacéuticos con registro sanitario vigente al mes de diciembre 1997. Lima. Dic 1999
23. Muñio S. Medicamentos genéricos realidad y perspectiva: Mercado de Medicamentos Genéricos en el mundo. 1999
24. Organización Mundial de la Salud, Programa de Acción en Medicamentos Esenciales. Artículo de discusión sobre roles públicos – privados en el Sector Farmacéutico. Ginebra: WHO; 1996
25. Organización Mundial de la Salud. Gestión del suministro de medicamentos. *Boletín de medicamentos esenciales*. N° 25 y 26. Ginebra 1998.

26. Proyecto 2000/Servicios de Medicina Pro - Vida. Encuesta a farmacias particulares vecinas a establecimientos de salud del MINSA. *Revista de Salud y Medicamentos*. Año 10 N° 39; pp 16-20. Dic. 1997
27. Resolución Ministerial N° 308- 98-SA/DM. Aprueban el petitorio Nacional de Medicamentos Esenciales. Diario Oficial El Peruano. Agosto 1998
28. Revista SAFYBI. Medicamentos genéricos. Asociación Argentina de Farmacia y Bioquímica Industrial. Vol. 40 N° 101. 2001
29. Saludpública.com. La población desconoce la existencia de medicamentos genéricos: Noviembre 22. 1999  
fuentes informativas : asnc  
Lima-Perú
30. Servicio de Medicinas Pro- Vida. Denominación genérica en prescripción de medicamentos. *Medicamentos y salud popular*. Año 4 N° 14; pp1. Lima 1990.
31. Servicios de medicina Pro - Vida. Evaluación del valor terapéutico de los medicamentos registrados en el Perú en 1996. *Revista de Salud y Medicamentos*. Año 11. N° 11; pp. 16 Dic. 1998
32. Servicio de medicinas Pro – Vida. Apuntes técnicos relacionados a medicamentos genéricos. *Revistas de Salud y Medicamentos*. 12 (16); pp. 10-17. Julio 1999.
33. Servicio de medicinas Pro – Vida. Publicidad en medicamentos genéricos. *Revistas de Salud y Medicamentos*. 12 (16); pp. 10-17. julio 1999.
34. Valladares A.G. Sobre el uso del nombre genérico en la prescripción de medicamentos. *Medicamentos y Salud Popular*. 4(15) pp. 4-6. Lima 1990.
35. Valladares A.G./Servicios de medicinas Pro - vida. Acerca del nombre de los medicamentos. *Revista de Salud y Medicamentos*. Año 12 N° 17; pp 26, 27. Oct 1999
36. Valladares A G. Situación actual del medicamento en el país. Propuestas. Reunión XVI aniversario del Servicio de Medicinas Pro – Vida. Lima 2000
37. Vásquez L.S. Oferta de Medicamentos en el Perú 1991 – 1992. Tesis de Maestría. Universidad Autónoma de Barcelona. 1999
38. Vernengo M.. Elementos Técnicos de una Política de Medicamentos Genéricos. *Programa de medicamentos esenciales y tecnología para la atención de la salud*. OPS/OMS 1993.

- 39. Zárate C.E. Industria Farmacéutica: publicidad y epidemia de marcas. *Medicamentos y Salud Popular*. pp5-7. Marzo 1987.**
- 40. Zárate C.E. La Industria Farmacéutica: Desarrollo histórico y perspectiva. *Medicamentos y Salud Popular*. 4(12) pp. 3-6. Marzo 1990.**
- 41. Zárate C. E.; Llosa L. Actitudes sobre prescripción médica y uso racional de los medicamentos en el Perú. *Medicamentos y salud popular*. Año 6 N° 22; pp. 11. Abril 1993**

# ANEXO 1

## FORMATO DE ENCUESTA

FACULTAD DE FARMACIA- UNMSM / DIGEMID

### DISPONIBILIDAD DE MEDICAMENTOS ESENCIALES GENERICOS EN ESTABLECIMIENTOS FARMACEUTICOS PRIVADOS

Farmacia Botica  
 Responsable del Establecimiento: Propietario Q.F. Técnico Otros .....

Nombre..... Dirección.....

Encuestador..... Distrito .....

Nº	Medicamento Genérico					Medicamento de Marca			Observaciones
	Nombre	peso/ vol.	Laboratorio Fabricante	Unidad / medida	Precio Venta	Nombre	Unidad / medida	Precio Venta	
1	Amoxicilina 250 mg/ 5 ml Suspensión								
2	Benzoato de Bencilo 25% Loción								
3	Dicloxacilina 250 mg / 5 ml suspensión								
4	Mebendazol 100 mg / 5 ml Suspensión								
5	Sulfametoxazol / Trimetoprima 200 /40 / 5 ml Suspensión								
6	Salbutamol 100 ug Aerosol Inhalador								
7	Sulfato Ferroso 75 mg/5 ml Jarabe								

\* Tableta: tableta, cápsula, comprimido o gragea

FACULTAD DE FARMACIA- UNMSM / DIGEMID

Medicamento Genérico					Medicamento de Marca			Observaciones
Nº	Nombre	Laboratorio Fabricante	Unidad / medida	Precio Venta	Nombre	Unidad / medida	Precio Venta	
8	Amoxicilina 500mg Tableta							
9	Ranitidina 300 mg Tableta							
10	Clotrimazol 500 mg óvulo							
11	Clorfenamina 4 mg Tableta							
12	Diazepan 5 mg Tableta							
13	Dicloxacilina 500 mg tableta							
14	Gentamicina 80 mg / 2ml. Inyectable							

\* Tableta: tableta, cápsula, comprimido o gragea

FACULTAD DE FARMACIA- UNMSM / DIGEMID

Medicamento Genérico				Medicamento de Marca			Observaciones
Nº	Nombre	Laboratorio Fabricante	Unidad / medida	Precio Venta	Nombre	Unidad / medida	
15	Captopril 25 mg Tableta						
16	Ibuprofeno 400 mg Tableta						
17	Mebendazol 100 mg Tableta						
18	Paracetamol 500 mg Tableta						
19	Metronidazol 500 mg Tableta						
20	Sulfametoxazol/ Trimetoprima 800/160 mg Tableta						

\* Tableta: tableta, cápsula, comprimido o gragea



# **ANEXO 2**

## **RELACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS TRAZADORES**

### **LISTADO DE LOS 20 MEDICAMENTOS TRAZADORES**

**Amoxicilina 250 mg/ 5 ml. Suspensión por 60 ml**

**Amoxicilina 500 mg. Tableta**

**Benzoato de Bencilo 25%. Loción por 60 ml**

**Captopril 25 mg. Tableta**

**Clorfenamina 4 mg. Tableta**

**Clotrimazol 500 mg. Óvulo**

**Diazepan 5 mg. Tableta**

**Dicloxacilina 250 mg/l / 5ml. Suspensión por 60 ml**

**Dicloxacilina 500 mg. Tableta**

**Gentamicina 80 mg/ 2ml. Inyectable**

**Ibuprofeno 400 mg. Tableta**

**Mebendazol 100 mg. Tableta**

**Mebendazol 100 mg/l / 5ml. Suspensión 30 ml**

**Metronidazol 500 mg. Tableta**

**Paracetamol 500 mg. Tableta**

**Ranitidina 300 mg. Tableta**

**Salbutamol 100 ug Aerosol Inhalador por 200 dosis**

**Sulfametoxazol / Trimetoprima 200/40/5 ml.  
Suspensión Por 60 ml**

**Sulfametoxazol/ Trimetoprima 800/160 mg. Tableta**

**Sulfato Ferroso 75 mg/5 ml. Jarabe por 180 ml**

# ANEXO 3

## FORMATO DE INSTRUCCIONES

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
FACULTAD DE FARMACÍA Y BIOQUÍMICA

### CATEDRA DE SALUD PÚBLICA

#### DISPONIBILIDAD DE MEDICAMENTOS GENÉRICOS

##### OBSERVACIONES GENERALES

- Como tabletas considerar también a las cápsulas, grageas y comprimidos.
- Como suspensión considerar también a las suspensiones extemporáneas.
- En el caso de suspensiones y soluciones, especificar volumen.

##### OBSERVACIONES ESPECÍFICAS

- **CLOTRIMAZOL 500 mg ÓVULO**  
Considerar en esta forma de presentación a las tabletas vaginales.
- **GENTAMICINA 40 mg / ml/ 2ml. INYECTABLE**  
La concentración es de 80 mg en el volumen total ( ejemplo 40 mg/ ml ampolla x 2 ml = 80 mg)
- **METAMIZOL 1 G INYECTABLE**  
Metamizol = dipirona = novaminsulfona = metilmelubrina  
La concentración es de 1 g en el volumen total.
- **SULFATO FERROSO 75 mg/5ml. JARABE.**
- **SALBUTAMOL DE 100 ug. AER. INHALADOR.**  
Salbutamol = Albuterol.  
La concentración de 100 ug es igual a 0.1 mg.
- **Unidad de medida:** como lo vende el establecimiento farmacéutico, ( por ejemplo en caja x 10 tabletas o por tableta) correspondiendo el precio de venta a esa unidad / medida.

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**CATEDRA DE SALUD PÚBLICA**

**DISPONIBILIDAD DE MEDICAMENTOS GENÉRICOS**

Establecimientos donde se aplica: Farmacias y boticas del sector privado.

<b>A quien dirigirse:</b>	<b>Farmacéutico o responsable del despacho de medicamentos.</b>
<b>Metodología :</b>	<b>Observación de medicamentos Entrevista</b>
<b>Qué se debe obtener:</b>	<b>Verificar la existencia o no de medicamentos trazadores genéricos. Precios de venta al público de estos medicamentos por unidad de medida.</b>

**APLICACIÓN DEL FORMULARIO**

Se aplicará 01 formulario en cada uno de los establecimientos previamente seleccionados.

- Llenar el encabezamiento de cada formulario con los datos solicitados.
- Solicitar al farmacéutico o al responsable del despacho de medicamentos, después de presentarse, que les muestre para cada uno de los medicamentos trazadores, el producto genérico y el producto de marca que sugieren en el establecimiento.
- En caso no hubiera el producto como genérico, colocar un guión ( - ) en el espacio correspondiente.
- Si hubiera, consignar el nombre del laboratorio fabricante o de los laboratorios, si tuviera más de uno, en la misma concentración y forma de presentación.
- En la columna “peso volumen”, anotar sólo en los casilleros en blancos.
- En la columna “ unidad de medida” anotar la forma usual de venta de los medicamentos trazadores. Ejem.Caja x 10 tableta, 01 tableta, 01frasco, etc.
- En la columna “precio de venta”, anotar el precio en soles correspondiente a la “unidad de medida” a la cual se vende al público. Por Ejemplo: una farmacia vende tabletas de captopril. Cada tableta cuesta 1 sol. La farmacia vende usualmente 10 tabletas a los pacientes. La “unidad de medida” es 10 tabletas.  
El “precio de venta” es  $(10)(1) = 10$  soles.
- Si hubiera el producto de marca anotar el nombre, unidad de medida y precio de venta. Si hubiera mas de dos productos de marca, anotar solo uno, el cual será lo que el responsable del establecimiento sugiera al publico.
- En la columna de observaciones, anotar los inconvenientes que podrían surgir sobre algunos de los medicamentos trazadores. Ejem: Si al preguntar por la dicloxacilina de 250 mg en suspensión, se nos informa que el establecimiento trabaja con dicloxacilina de 125 mg en suspensión. En este caso colocar en el casillero de observaciones dicloxacilina de 125 mg en suspensión.

**Terminada la aplicación del formulario, antes de retirarse del establecimiento, verificar que todos los espacios en blanco hayan sido correctamente llenados.**

# ANEXO 4

## MUESTRA DISTRIBUCIÓN DE FARMACIAS Y BOTICAS SEGÚN CONOS

NÚMERO	CONO	TIPO DE ESTABLECIMIENTO		TOTAL
		BOTICA	FARMACIA	
1	CALLAO	63	12	75
2	NORTE	161	28	189
3	CENTRO	171	64	235
4	SUR	98	17	115
5	ESTE	140	29	169
<b>Total</b>		<b>633</b>	<b>150</b>	<b>783</b>

**MUESTRA DISTRIBUCIÓN DE FARMACIAS Y BOTICAS SEGÚN CONOS Y DISTRITOS**

CONO	DISTRITO	TIPO DE ESTABLECIMIENTO		TOTAL
		BOTICA	FARMACIA	
<b>TOTAL DE LA MUESTRA</b>		<b>633</b>	<b>150</b>	<b>783</b>
<b>CALLAO</b>	BELLAVISTA	10	2	12
	CALLAO	30	5	35
	CARMEN DE LA LEGUA			
	REYNOSO	13	1	14
	LA PERLA	3	3	6
	LA PUNTA	3		3
	VENTANILLA	4	1	5
	<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>12</b>	<b>75</b>
<b>NORTE</b>	ANCÓN	2		2
	CARABAYLLO	8	1	9
	COMAS	41	8	49
	INDEPENDENCIA	11	1	12
	LOS OLIVOS	25	6	31
	PUENTE PIEDRA	13	1	14
	SAN MARTIN DE PORRES	60	11	71
	SANTA ROSA	1		1
	<b>Total</b>	<b>161</b>	<b>28</b>	<b>189</b>
<b>CENTRO</b>	BARRANCO	3	1	4
	BREÑA	13	5	18
	JESUS MARIA	7	2	9
	LA VICTORIA	21	10	31
	LIMA	53	13	66
	LINCE	5	4	9
	MAGDALENA DEL MAR	5	2	7
	MAGDALENA VIEJA	11	5	16
	MIRAFLORES	13	3	16
	RIMAC	13	4	17
	SAN BORJA	8	4	12
	SAN ISIDRO	6	3	9
	SAN MIGUEL	8	5	13
	SURQUILLO	5	3	8
		<b>Total</b>	<b>171</b>	<b>64</b>
<b>SUR</b>	CHORRILLOS	12	2	14
	LURIN	3	1	4
	PACHACAMAC	2		2
	PUCUSANA	2	1	3
	PUNTA HERMOSA	1		1
	SAN BARTOLO	4		4
	SAN JUAN DE MIRAFLORES	28	4	32
	SANTIAGO DE SURCO	19	7	26
	VILLA EL SALVADOR	15	1	16
	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	12	1	13
	<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>17</b>	<b>115</b>
<b>ESTE</b>	ATE	32	6	38
	CHACLACAYO	3	1	4
	CIENEGUILLA	4		4
	EL AGUSTINO	19	3	22
	LA MOLINA	9	4	13
	LURIGANCHO	13	3	16
	SAN JUAN DE LURIGANCHO	42	7	49
	SAN LUIS	6	3	9
SANTA ANITA	12	2	14	

**ANEXO 5**  
**HOSPITALES DE REFERENCIA**  
**DIRECTORIO DE HOSPITALES DE LIMA Y CALLAO**

**1. HOSPITAL DE EMERGENCIA PEDIÁTRICAS**

**Avda. Grau N° 800. La Victoria. LIMA**

**2. HOSPITAL NACIONAL “DOS DE MAYO”**

**Avda. Grau cdra 13 Parque de la medicina –Barrios Altos. LIMA**

**3. HOSPITAL NACIONAL “HIPÓLITO UNÁNUE”**

**Avda. César Vallejo N°1390 – El Agustino. LIMA**

**4. HOSPITAL NACIONAL “SERGIO BERNALES” – COLLIQUE**

**Avda. Túpac Amaru Km. 14.5 – Comas**

**5. HOSPITAL “SAN JOSE”**

**Avda. Elmer Faucett s/n cdra.1–Las Magnolias N° 475–Carmen de la Legua Reynoso.  
CALLAO**

**6. HOSPITAL “SANTA ROSA”**

**Avda. Bolivar Cdra. 8 s/n – Pueblo Libre. LIMA**

**7. HOSPITAL MATERNO INFANTIL “ JOSE AGURTO TELLO”**

**Jr. Arequipa N° 214 –Chosica. LIMA**

**8. HOSPITAL DE APOYO “MARIA AUXILIADORA”**

**Calle Miguel Iglesias N° 968 – San Juan de Miraflores. LIMA**

**9. HOSPITAL PUENTE PIEDRA**

**Avda. Saenz Peña s/n – Puente Piedra. LIMA**

**10. HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE-NIÑO “SAN BARTOLOME”**

**Avda. Alfonso Ugarte 848. LIMA**

**11. HOSPITAL NACIONAL “CAYETANO HEREDIA”**

**Avda.Honorio Delgado s/n – Urb. Ingeniería – San Martín de Porras. LIMA**

**12. HOSPITAL NACIONAL “DANIEL ALCIDES CARRIÓN”**

**Avda. Guardia Chalaca N° 2176 – Bellavista. CALLAO**

**13. HOSPITAL NACIONAL”ARZOBISPO LOAYZA”**

**Avda Alfonso Ugarte 848. LIMA**

**14. HOSPITAL DE EMERGENCIAS “JOSE CASIMIRO ULLOA”**

**Avda. República de Panamá 6355 – San Antonio Miraflores. LIMA**

# ANEXO 6

## DISTRITOS AUTOREPRESENTADOS

<b>DISTRITOS</b>	<b>N°</b>
<b>CIENEGUILLA</b>	<b>4</b>
<b>LA PUNTA</b>	<b>3</b>
<b>PUCUSANA</b>	<b>3</b>
<b>PUNTA HERMOSA</b>	<b>1</b>
<b>SAN BARTOLO</b>	<b>4</b>
<b>SANTA ROSA</b>	<b>1</b>
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>



# ANEXO 7

## CÁLCULO MATEMÁTICO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para calcular el tamaño de la muestra se aplica la siguiente fórmula:

$$TM \approx \frac{N \times P \times Q}{(N-1) \times D + P \times Q}$$

$$D \approx \frac{b^2}{4} \approx \frac{(0.05)^2}{4}$$

**N = Total de establecimientos**

**P = Probabilidad de encontrar algo con respecto a la muestra**

**Q = Probabilidad de no encontrar**

**b = Es el error asociado que se le da a "P" (error asociado a la encuesta)**

**b = +/- 5% con respecto a P**

**N = 4617**

**P = 0.5**

**Q = 1-P**

$$TM \approx \frac{(4617)(0.5)(0.5)}{\frac{(4617-1)(0.05)^2}{4} + (0.5)(0.5)} \approx 368.1818$$

**Tasa de no respuesta ( TNR) = 40 % TM**

$$TNR \approx \frac{1}{1-0.4} \approx 1.6666$$

**TNR = 1.67**

**TM 1 = TM x TNR**

**TM 1 = 368.1818 x 1.666**

**TM 1 = 613.6363 = 614**

**TMF = 614 + 153 + 16 = 783**

**No aledaños = 614**

**Aledaños = 153**

**Auto representados = 16**

CONOS	BOTICA	FARMACIA	TOTAL	%	MUESTRA CONOS
CALLA O	322	75	397	8.6	67
NORTE	957	203	1,160	25.1	197
CENTRO	922	427	1,349	29.2	229
SUR	592	114	706	15.3	119
ESTE	810	195	1,005	21.8	171
TOTAL	3,603	1114	4,617	100	783

**En cada cono se realizó una selección sistemática y con probabilidad a su tamaño poblacional de un número de establecimientos requeridos para la encuesta.**

$$K \approx \frac{\text{Total de establecimientos en cada cono}}{\text{N}^\circ \text{ de establecimiento a elegirse en cada cono}}$$

**Se elige al azar un número comprendido entre 1 y K. Este número se denomina arranque aleatorio (aa).**

**El (aa) es el número muestral que corresponde al primer establecimiento seleccionado.**

**El segundo seleccionado será (aa) + K y así sucesivamente hasta completar el tamaño de muestra requerida.**

# ANEXO 8

## RANGO DE PRECIOS DE MEDICAMENTOS GENÉRICOS TRAZADORES DISTRIBUIDOS SEGÚN CONOS Y DISTRITOS

CONO		CENTRO													
TRAZADOR	DATOS	Ba	Bre	CL	JM	Li	LV	MG	Mi	PL	Ri	SB	SI	SM	S
A	Min. P		3.24												
A	Max. P											19.92			
B	Min. P						1.40								
B	Max. P			8.50											
C	Min. P							5.04							
C	Max. P		20.00												
D	Min. P		3.00	3.00			3.00				3.00	3.00			
D	Max. P			7.00			7.00		7.00					7.00	
E	Min. P		3.00												
E	Max. P							18.00							
F	Min. P			16.00	16.00										
F	Max. P						40.00							40.00	
G	Min. P			4.00				4.00							
G	Max. P									18.00					
H	Min. P		0.30	0.30					0.30			0.30			
H	Max. P										1.40				
I	Min. P	0.30		0.30											
I	Max. P										1.50				
J	Min. P			2.50			2.50		2.50		2.50			2.50	
J	Max. P			14.00											
K	Min. P	0.10		0.10	0.10		0.10	0.10	0.10		0.10	0.10	0.10		
K	Max. P			1.00											
L	Min. P		0.10	0.10			0.10	0.10	0.10					0.10	
L	Max. P													0.80	
M	Min. P	0.47													
M	Max. P						1.70								
N	Min. P		0.80	0.80											
N	Max. P			6.50											
O	Min. P			0.20											
O	Max. P						1.00								
P	Min. P			0.10											
P	Max. P			0.60											
Q	Min. P	0.13													
Q	Max. P			1.20											
R	Min. P	0.10	0.10	0.10			0.10	0.10	0.10		0.10	0.10	0.10		
R	Max. P			0.50											
S	Min. P	0.20	0.20	0.20	0.20		0.20	0.20	0.20		0.20	0.20	0.20		
S	Max. P			0.80											
T	Min. P		0.30												
T	Max. P			1.20											

Ba : Barranco  
 Bre : Breña  
 CL : Cercado de Lima  
 JM : Jesús María  
 Li : Lince

LV : La Victoria  
 MG : Magdalena  
 Mi : Miraflores  
 PL : Pueblo Libre  
 Ri : Rimac

SB : San Borja  
 SI : San Isidro  
 SM : San Miguel  
 S : Surquillo  
 Min. P : Mínimo Precio

Max. P : Máximo Precio

**RANGO DE PRECIO DE MEDICAMENTOS GENÉRICOS TRAZADORES  
DISTRIBUIDOS SEGÚN CONOS Y DISTRITOS**

CONO		ESTE								
TRAZADOR	Datos	Agu	Vi	Ci	Cha	Cho	LM	SJL	SL	Sta. A
A	Min. P		4.56							
A	Max. P		17.04							
B	Min. P								1.50	
B	Max. P		9.20							
C	Min. P		4.00							
C	Max. P							24.00		
D	Min. P		3.00			3.00		3.00		3.00
D	Max. P						14.00			
E	Min. P					4.00				
E	Max. P	25.00								
F	Min. P				15.00					
F	Max. P		43.00							
G	Min. P					4.00				
G	Max. P							19.00		
H	Min. P					0.40	0.40	0.40		0.40
H	Max. P	1.00						1.00		
I	Min. P		0.20							
I	Max. P							1.60		
J	Min. P							1.50		
J	Max. P			18.00						
K	Min. P	0.10	0.10			0.10	0.10			
K	Max. P	0.50	0.50					0.50		
L	Min. P		0.10					0.10		
L	Max. P							0.50		
M	Min. P	0.50	0.50			0.50		0.50		0.50
M	Max. P				1.20					
N	Min. P							1.20		
N	Max. P								7.10	
O	Min. P									0.15
O	Max. P						0.85			
P	Min. P					0.20	0.20			
P	Max. P							0.80		
Q	Min. P	0.20	0.20	0.20	0.20		0.20	0.20	0.20	
Q	Max. P				2.00					
R	Min. P		0.10			0.10	0.10	0.10		
R	Max. P							0.50		
S	Min. P							0.10		
S	Max. P						1.00			
T	Min. P							0.20		
T	Max. P			1.60						

Agu : Agustino

Vi : Vitarte

Ci : Cieneguilla

Cha : Chaclacayo

Cho : Chosica

LM : La Molina

SJL : San Juan de Lurigancho

SL : San Luis

Sta. A : Santa Anita

Min. P : Mínimo Precio

Max. P : Máximo Precio

**RANGO DE PRECIOS DE MEDICAMENTOS GENÉRICOS TRAZADORES DISTRIBUIDOS SEGÚN CONOS Y DISTRITOS**

CONO		NORTE							
TRAZADOR	Datos	A	Car	Co	I	LO	PP	SMP	Sta. R
A	Min. P							3.00	
A	Max. P					16.80			
B	Min. P							2.25	
B	Max. P			16.00					
C	Min. P			3.72					
C	Max. P			29.04					
D	Min. P			2.00					
D	Max. P						7.00		
E	Min. P			3.00					
E	Max. P				20.00				
F	Min. P							15.00	
F	Max. P					32.00			
G	Min. P			5.00				5.00	
G	Max. P			18.00					
H	Min. P							0.30	
H	Max. P				1.50				
I	Min. P			0.40		0.40			
I	Max. P							1.20	
J	Min. P			1.50		1.50	1.50	1.50	
J	Max. P			14.00					
K	Min. P			0.10			0.10	0.10	
K	Max. P			0.75					
L	Min. P		0.10	0.10				0.10	
L	Max. P			0.50					
M	Min. P			0.50				0.50	
M	Max. P		1.50						
N	Min. P							1.30	
N	Max. P					7.80			
O	Min. P			0.20			0.20		
O	Max. P			0.85					
P	Min. P			0.20				0.20	
P	Max. P		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
Q	Min. P							0.15	
Q	Max. P			1.90					
R	Min. P						0.10	0.10	
R	Max. P			0.50					
S	Min. P			0.20		0.20		0.20	
S	Max. P							0.80	
T	Min. P							0.40	
T	Max. P		1.50						

A : Ancón PP :Puente Piedra Co : Comas I: Independencia LO : Los Olivos  
 Car : Carabaylo SMP: San Martín de Porras Sta. R: Santa Rosa Min. P: Mínimo Precio Max. P: Máximo Precio

**RANGO DE PRECIOS DE MEDICAMENTOS GENÉRICOS TRAZADORES  
DISTRIBUIDOS SEGÚN CONOS Y DISTRITOS**

CONO		SUR						
TRAZADOR	Datos	Chor	Pu	San B	SJM	SS	VMT	VES
A	Min. P				4.20			
A	Max. P							16.44
B	Min. P				2.00			
B	Max. P					8.50		
C	Min. P	5.04						
C	Max. P	24.00						
D	Min. P	3.00			3.00			3.00
D	Max. P		14.00					
E	Min. P							3.00
E	Max. P					14.00		
F	Min. P			14.00				
F	Max. P					35.00		
G	Min. P	4.00						
G	Max. P				21.00			
H	Min. P	0.35						
H	Max. P	1.00	1.00					
I	Min. P				0.30			
I	Max. P	1.50						
J	Min. P		1.50					
J	Max. P							15.00
K	Min. P	0.10			0.10		0.10	0.10
K	Max. P				0.60			
L	Min. P				0.10		0.10	
L	Max. P	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
M	Min. P				0.45			
M	Max. P	1.10				1.10		
N	Min. P				1.00			
N	Max. P						10.80	
O	Min. P	0.25			0.25		0.25	
O	Max. P							0.70
P	Min. P				0.15			
P	Max. P	0.50		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Q	Min. P				0.15			
Q	Max. P							1.30
R	Min. P	0.10			0.10	0.10		0.10
R	Max. P				0.50			
S	Min. P				0.15			
S	Max. P	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
T	Min. P						0.25	
T	Max. P	2.00						

Chor: Chorrillos Pu: Pucusana  
VMT: Villa Maria del Triunfo

San B: San Bartolo  
VES: Villa el Salvador

SJM: San Juan de Miraflores  
Min. P: Mínimo Precio

SS: Santiago de Surco  
Max. P: Máximo Precio

**RANGO DE PRECIOS DE MEDICAMENTOS GENÉRICOS TRAZADORES  
DISTRIBUIDOS SEGÚN CONOS Y DISTRITOS**

CONO		OESTE					
TRAZADOR	Datos	Be	Ca	CLR	LP	Lpu	Ven
A	Min. P					4.56	
A	Max. P	14.40					
B	Min. P	1.50					
B	Max. P		6.20				
C	Min. P	4.56					
C	Max. P		17.16				
D	Min. P	4.00	4.00	4.00		4.00	
D	Max. P		13.00				
E	Min. P	5.00	5.00	5.00	5.00		
E	Max. P	12.00				12.00	
F	Min. P			19.00			
F	Max. P		30.00				
G	Min. P			5.00			
G	Max. P	9.00	9.00				
H	Min. P		0.40			0.40	
H	Max. P	0.80	0.80	0.80			
I	Min. P	0.20					
I	Max. P			1.20			
J	Min. P	0.80					
J	Max. P					12.72	
K	Min. P	0.10	0.10			0.10	
K	Max. P			0.40			
L	Min. P	0.10					
L	Max. P	0.30	0.30	0.30			
M	Min. P	0.40					
M	Max. P		1.20	1.20			
N	Min. P	1.00					
N	Max. P			3.50			
O	Min. P	0.20					
O	Max. P		0.70				
P	Min. P		0.15				
P	Max. P	0.50	0.50	0.50	0.50		0.50
Q	Min. P	0.20				0.20	
Q	Max. P		0.60				
R	Min. P	0.10	0.10				
R	Max. P		0.50				
S	Min. P		0.20				
S	Max. P		1.00				
T	Min. P	0.30					
T	Max. P	1.00	1.00		1.00		1.00

Be: Bellavista  
Ca: Callao  
CLR: Carmen de la Legua Reynoso  
LP: La Perla

Lpu: La Punta  
Ven: Ventanilla  
Min. P: Mínimo Precio  
Max. P: Máximo Precio