

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
ESCUELA DE SALUD PUBLICA



**RELACION ENTRE COBERTURAS
VACUNALES DE LA POLIOMIELITIS
EN LAS INSTITUCIONES
I.M.S.S. Y S.S.A. EN EL MUNICIPIO DE
GUADALUPE, NUEVO LEON AÑO DE 1977**

TESIS

QUE EN OPCION AL TITULO DE

**MAESTRO EN SALUD PUBLICA CON
ESPECIALIDAD EN SALUD EN EL TRABAJO
PRESENTA**

LIC. Q.F. MA. GUADALUPE SACASA LEJARZA

MONTERREY, NUEVO LEON

OCTUBRE DE 1978

TM
RC1
.6
S2
C.1



1080071193

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
ESCUELA DE SALUD PUBLICA

RELACION ENTRE COBERTURAS VACUNALES -
DE LA POLIOMIELITIS EN LAS INSTITUCIONES

I.M.S.S. Y S.S.A. EN EL MUNICIPIO DE
GUADALUPE, NUEVO LEON AÑO DE 1 9 7 7

T E S I S

QUE EN OPCION AL TITULO DE MAESTRO EN SALUD PUBLICA CON
ESPECIALIDAD EN SALUD EN EL TRABAJO.

P R E S E N T A

LIC. Q. F. MARIA GUADALUPE SACASA LEJARZA



F CUL AD A
B I B L O T E C A

002446

T

UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO
FONDO TESIS
BIBLIOTECA
FONDO TESIS MAESTRIA

ASESOR: Dr. Oscar Sepúlveda Gómez.

Cordialmente a los señores Directores y personal de las Instituciones I.M.S.S. y S.S.A. del Municipio de Guadalupe, Nuevo León por su colaboración prestada para la realización de ésta tesis.

Mi profundo agradecimiento a las autoridades de la -- UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA (U.N.A.N.) Y ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD (O.P.S.) por concederme ser su becaria.

Atentamente al Sr. Director Dr. Rodrigo González Pérez -- y al Dr. Oscar Sepúlveda Gómez por el aprecio y amabilidad que me brindaron como alumna de ésta escuela.

A mis adorados padres: FRANCISCO Y BLANCA SACASA

Cariñosamente a mis hermanos:

DRES. MANUEL ANTONIO Y MERCEDITAS SACASA LEJARZA

El recuerdo amistoso a mis profesores y compañeros de -- Maestría Generación 1977 - 1978.

I N D I C E

- I. INTRODUCCION
- II PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
Justificación Teórica
- III MARCO TEORICO
Antecedentes
- IV HIPOTESIS
- V UNIVERSO
- VI METODOLOGIA
- VII ANALISIS
- VIII CONCLUSIONES
- IX SUGERENCIAS
- X BIBLIOGRAFIA

I. INTRODUCCION :

La poliomielitis es un padecimiento susceptible de ser controlado y con tendencia a la erradicación, ya que -- este padecimiento provoca en la población infantil secuelas físicas y psicológicas en los niños afectados -- que alteran en muchos aspectos el grupo familiar y repercute en la sociedad ya que el costo del tratamiento y la rehabilitación es muy elevado.

Es importante describir aunque sea en forma breve el -- comportamiento epidemiológico de este padecimiento, -- así como, los programas de vacunación llevados a cabo -- en el país, en los cuales su mucha o poca promoción se reflejan con la aceptación y demanda de la vacunación -- por parte de la población ya que la vacunación es la -- base para controlar el padecimiento.

La poliomielitis indudablemente se conoce desde tiempos muy remotos, es una infección aguda frecuente cuyo agente causal es un virus bioquímicamente complejo que tiene de 8 a 30 milimicras; sólo ocurre espontáneamente en el hombre, en la forma más intensa están afectadas diversas partes del sistema nervioso central, especialmente neuronas motoras inferiores, nervios craneales, bulbo, sistema nervioso neurovegetativo, corteza cerebral y cordones posteriores de la médula; el virus se multi-

plica en la nasofaringe e intestino delgado e invade la sangre, la parálisis ocurre solamente cuando el virus alcanza el sistema nervioso central ya sea por vía sanguínea o a lo largo de los troncos nerviosos; gran proporción de los infectados quedan como portadores intestinales durante algunos meses y son así reservorios humanos de infección, afortunadamente de 90 a 95% de las infecciones son subclínicas pero los adultos no inmunes son más propensos a la enfermedad parálitica grave que los niños.

Desde principios del presente siglo han ocurrido epidemias en muchas naciones de todas las partes del mundo, pero principalmente en las de zona templada, la mayor frecuencia de poliomielitis se observa de Julio a Septiembre aunque puede aparecer tan temprano como en abril o tan tarde como en diciembre.

Algunos factores ambientales pueden intervenir condicionando el peligro de exposición al virus de la poliomielitis y el desarrollo de la infección; en regiones con medidas sanitarias relativamente buenas los habitantes naturalmente antes que los de las zonas rurales, a consecuencia del hacinamiento relativo.

Parece comprobado que el contacto con el virus de la poliomielitis ocurre en edad más temprana en grupos económicamente pobres que en capas sociales de buena situación económica; esto quizás refleje diferencias de higiene y hacinamiento o bien una relación directa entre los avances de la sanidad pública y la desviación de la mayor frecuencia de la infección desde los niños pequeños a otros mayores y a los adultos.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Conocer la cobertura vacunal de la poliomielitis en relación a la presencia de casos.

La poliomielitis es un padecimiento infecto-contagioso cuyo agente etiológico es los virus de polio (I, II, III) el hombre es el único reservorio o fuente de infección natural de ese padecimiento.

La relación íntima entre los agentes, el huésped y los factores condicionantes y determinantes del medio ambiente, hacen que se presente el padecimiento; sobre todo en los grupos de edad menores de 5 años que por circunstancias especiales se encuentran susceptibles.

Como esta característica de individuo susceptible puede ser modificada a través de acciones de salud como son las vacunaciones, esto nos justifica hacer una investigación para conocer las coberturas vacunales logradas por las Instituciones del sector Salud, I.M.S.S. y S. S. A.

La presencia de la enfermedad adquiere frecuentemente características epidémicas en determinadas épocas del año y en el resto de éste toma características endémicas, ocasionando ésta un problema de Salud Pública.

III. MARCO TEORICO: Antecedentes.

La prevención de la poliomielitis ha sido preocupación constante de los trabajadores de Salud Pública por tal motivo constituye prioridades de trabajo en los centros e instituciones de salud, que de acuerdo con las políticas nacionales de salud, desarrolla programas de protección específica enfocados fundamentalmente a disminuir la morbilidad y la mortalidad de nuestros niños - en algunos padecimientos transmisibles como la polio - mielitis.

En el cumplimiento de los programas de vacunación con la participación y colaboración de la comunidad se pueden superar los factores determinantes de la situación actual de la Poliomielitis.

En el caso de la Poliomielitis, como con el de cualquier otro proceso patológico infeccioso factible de prevenirse a través de la vacunación, conviene considerar en su génesis a tres importantes factores: la patogenicidad del agente etiológico, la susceptibilidad del huésped y la situación propicia del medio ambiente; elementos que se produzca la enfermedad, entre ellas, se encuentran las referentes al agente, tales como: las vías de entrada y salida, la cantidad del inóculo, la capacidad de diseminación y multiplicación y la viculencia.

Las características del huésped, necesarias en la evolución de la enfermedad son de dos tipos:

- a) Inherentes que a su vez pueden ser hereditarias, - evolutivas y fisiológicas.
- b) Adquiridas que son: inmunidad específica, causas anatómicas, bioquímicas y las de adaptación específica.

Entre los factores ambientales se encuentran:

- a) Los físicos como el agua, los alimentos, objetos, polvo, tierra, el aire y los productos químicos.
- b) Los biológicos: los insectos de carácter mecánico y huéspedes intermediarios.

A fin de aumentar y mantener los índices de protección se ha visto obligado el gobierno a la aplicación de programas de vacunación simultánea que permitan la administración de varias vacunas en la misma ocasión, con el propósito también de promover la vacunación de los niños recién nacidos.

Dos importantes descubrimientos en relación a este procedimiento, se llevaron a cabo en 1908: Wickmans esta

ció los principios epidemiológicos básicos y Landsteiner aisló el virus del mono. El siglo XX ha sido testigo de un número creciente de epidemias de poliomielitis en diversas partes del mundo.

El adelanto más importante en los últimos años en el campo de la poliomielitis (poliovirus) ha sido hecho por Enders, Weller y Robbins en 1949 y fué la creación de un método para desarrollar el virus en cultivos de tejidos extraneurales embrionarios humanos; ello permitió por vez primera preparar vacunas de potencia antigénica previsible y peligro mínimo.

La preparación de suspensiones de virus inactivados por formol a cargo de Salk y más tarde la de vacunas de "virus vivos" por Sabin, por Cox y por Koprowski, en la última mitad de la década de 1950, ha hecho realidad la disminución considerable y permite esperar erradicación de la poliomielitis.

IV. H I P O T E S I S :

Las coberturas vacunales contra la poliomielitis en las instituciones del I.M.S.S. y de la S. S. A. no son porcentualmente iguales en relación a sus universos programados.

V. UNIVERSO :

Población total del Municipio de Guadalupe, Nuevo León año de 1977.

Población asegurada del I.M.S.S. y población de la S.S.A.- del Municipio de Guadalupe, Nuevo León en el año de 1977.

Población que está dentro de los programas de vacunación - contra la poliomielitis. (Los ya vacunados y los no vacunados).

VI. METODOLOGIA:

- Recolección de la información en las fuentes de las dos Instituciones I.M.S.S. y S. S. A., entendiéndose por -- fuente el Departamento de Estadística.
- Ordenar y concentrar los datos por Institución.
- Presentación de los datos.
- Analizar entre las dos Instituciones.
- Porcentaje de rendimiento.

El presente trabajo se realizó en el municipio de Guadalupe, estado de Nuevo León, el cual tiene una población estimada al 30 de Junio de 1977 de 231,985 habitantes. Este Municipio se encuentra ubicado dentro del área metropolitana compuesta además por los municipios de Monterrey, San Pedro Garza García, Santa Catarina, San Nicolás de los Garza y -- últimamente el municipio de Escobedo.

Con el fin de proteger a la población susceptible (menores de 4 años) contra la poliomielitis y alcanza coberturas de vacunación adecuadas, las instituciones del sector salud -- del Municipio de Guadalupe (I.M.S.S. y S. S. A.) de acuerdo a normas establecidas por la Secretaría de Salubridad y

Asistencia, Institución rectora oficial del sector salud planean acciones de salud contra ese padecimiento (Programas de vacunación), los cuales para el año de 1977, no se encuentran debidamente programadas ya que funciona solamente con una enumeración de actividades.

Generalmente la Secretaría de Salubridad y Asistencia que es una Institución oficial responsable de proporcionar y supervisar la prestación de servicios de salud a la población del país y realiza un sistema operativo en tres ciclos, de los cuales, el primer ciclo se efectúa del 31 de Enero al 11 de Febrero; el segundo ciclo se verifica del 11 al 22 de abril y el tercer ciclo del 6 al 12 de julio englobando al 3.37% en menores de un año y al 14.90% de 1 a 4 años divididos en seis sectores, según indicaciones a continuación:

CUADRO N° 1

POBLACION TOTAL Y DE MENOS DE 4 AÑOS, POR SECTORES
MUNICIPIO GUADALUPE, N. L. 1977

| SECTOR | POBLACION TOTAL DEL MUNICIPIO POR SECTOR | POBLACION POR SEC TOR SEGON GRUPOS- DE EDAD. | |
|-------------|---|--|---------------|
| | | - 1 AÑO | 1 a 4 A |
| Sector I | 15,306 | 592 | 2,280 |
| Sector II | 71,100 | 2,752 | 1,594 |
| Sector III | 35,360 | 1,368 | 5,269 |
| Sector IV | 51,584 | 1,996 | 7,686 |
| Sector V | 23,338 | 903 | 3,477 |
| Sector VI | 44,760 | 1,732 | 6,669 |
| T O T A L : | <u>241,448</u> | <u>9,343</u> | <u>35,975</u> |

FUENTE: DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION Y EVALUACION DE LOS
SERVICIOS COORDINADOS DE SALUD PUBLICA EN EL ESTADO DE --
NUEVO LEON.

Por otra parte el Instituto Mexicano del Seguro Social es una Institución pública descentralizada encargada de proporcionar atención en los niveles primarios, secundarios y terciarios de salud a trabajadores del país, pertenecientes a empresas -- que por medio de cuotas obreros-patronales y su atención es -- total releven al patrón de su obligación jurídica de proporcionar estos servicios, dicha institución trabaja en base a -- fórmulas estipuladas por medio del cual realiza su sistema operativo durante todo el año debido a que cuenta con una meta más objetiva como es la población adscrita a dicha unidad, es decir, su cantidad de derecho-habientes para el año de 1977 -- fué de 102,938 (Guadalupe, N. L.) de los cuales 3,476 son niños menores de 1 año, abarcando también un control en los dos -- sis total a aplicar para cada niño, como es la aplicación de primeras dosis de sabin monovalente, luego se aplica la segunda dosis a los dos meses de nacido, la tercera dosis a los cuatro meses de nacido, y finalmente una cuarta vacuna que -- podría llamarse una revacunación o refuerzo de dichas dosis a los seis meses de edad; sin embargo otras instituciones de salud aplican la vacunación a los dos meses de edad y por eso -- se dice que sólo se aplican tres dosis con dos meses de intervalo, porque se considera que la aplicación de la vacuna al -- recién nacido es menos efectiva que la aplicada a los dos meses de edad por las siguientes razones:

1° Porque el aparato inmunológico del niño no ha madurado -- todavía por lo tanto las defensas son menores.

2° Porque los anticuerpos maternos que todavía se encuentran presentes en el recién nacido, pueden neutralizar el efecto de la vacuna.

3° Porque el niño recibe al mismo tiempo la acción de varios virus que van a producir interferon y por lo tanto interferir con el efecto también viral de la vacuna o de la -- polio.

VII. A N A L I S I S :

- A) Información estadística del Instituto Mexicano del Seguro Social. (I.M.S.S.)

- B) Información estadística de la Secretaría de Salubridad y-Asistencia. (S.S.A.)

El cuadro No. 2 y No. 3 nos muestra el porcentaje de éxito - obtenido en la vacunación a menores de un año por el I.M.S.S. en el Municipio de Guadalupe, N. L., sabiendo que cada mes -- se fijó una meta de 290 niños, podemos observar que en todos los meses, excepto en enero, marzo, septiembre y diciembre - se obtuvieron valores superiores a las metas.

La vacunación a niños mayores de un año, señala un comportamiento parecido, solo marzo,septiembre, noviembre y diciembre dieron cifras por debajo de las metas programadas, el - saldo fué positivo en un 154%.

CUADRO No. 2

TOTAL DE DOSIS APLICADAS POR MES EN MENORES DE 1 AÑO
GUADALUPE, NUEVO LEON.
1 9 7 7

| MESES | PROGRAMADO | REALIZADO | PORCENTAJE* |
|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Enero | 290 | 197 | 67.9 |
| Febrero | 290 | 557 | 192. |
| Marzo | 290 | 213 | 75.1 |
| Abril | 290 | 458 | 157.9 |
| Mayo | 290 | 297 | 102. |
| Junio | 290 | 364 | 125. |
| Julio | 290 | 390 | 134. |
| Agosto | 290 | 365 | 125. |
| Septiembre | 290 | 232 | 80 |
| Octubre | 290 | 350 | 120. |
| Noviembre | 290 | 202 | 69 |
| Diciembre | 290 | 237 | 81.7 |
| T O T A L: | 3,480 | 3,867 | 111.1 |

FUENTE: DEPARTAMENTO DE ESTADISTICA, IMSS. Clínica No. 4

* El porcentaje está en base a la dosis realizada $\frac{\text{dosis realizada}}{\text{dosis programada}} \times 100$

CUADRO No. 3

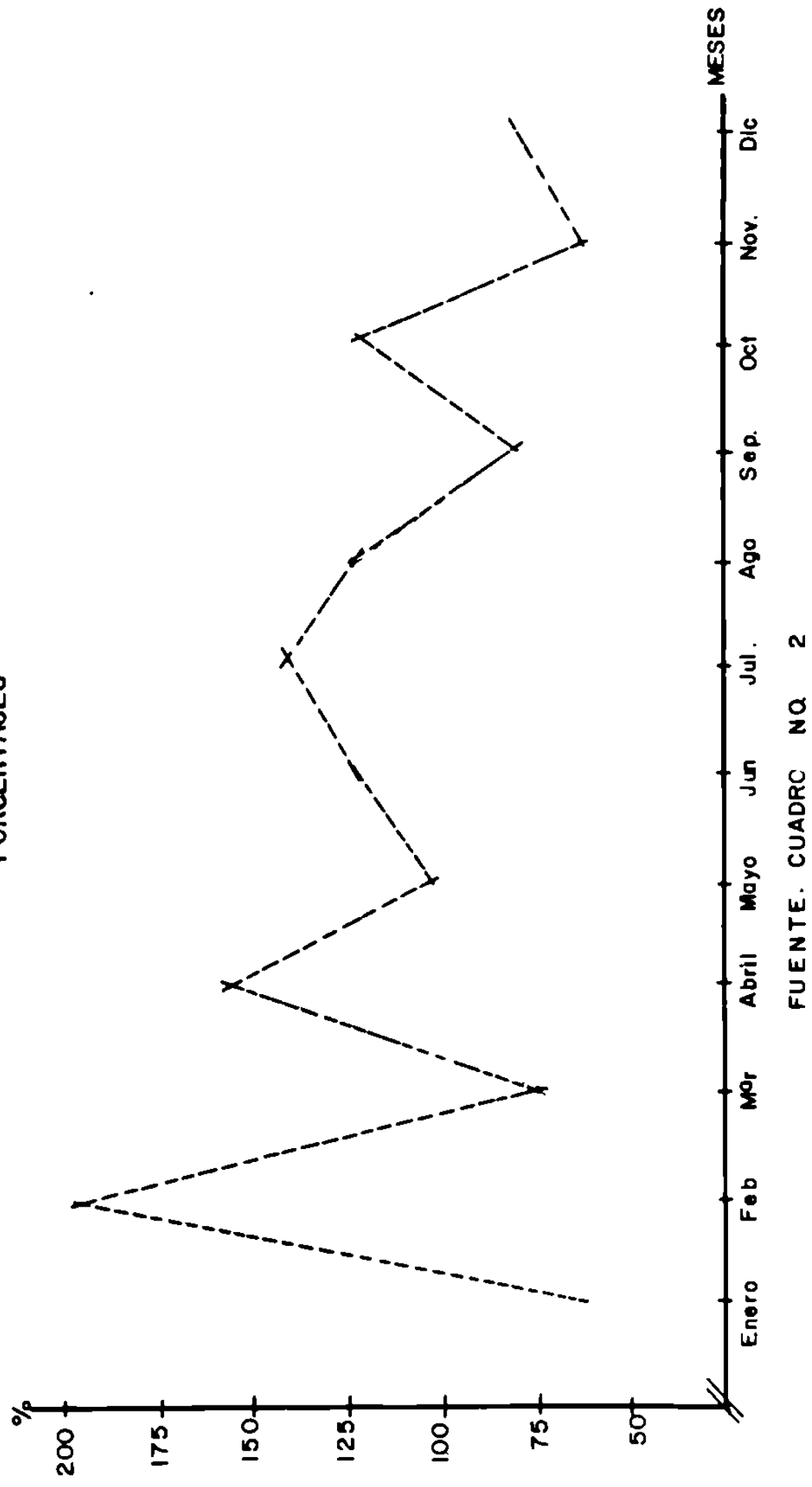
TOTAL DE DOSIS APLICADAS POR MES EN MAYORES DE L AÑO
GUADALUPE, NUEVO LEON.

1 9 7 7

| MESES | PROGRAMADO | REALIZADO | PORCENTAJE |
|--------------------|--------------|---------------|------------|
| ENERO | 1966 | 2,051 | 102.7 |
| FEBRERO | 1966 | 5,121 | 256.5 |
| MARZO | 1966 | 1,928 | 96.5 |
| ABRIL | 1966 | 5,234 | 262 |
| MAYO | 1966 | 6,300 | 315 |
| JUNIO | 1966 | 3,591 | 179.9 |
| JULIO | 1966 | 2,776 | 139. |
| AGOSTO | 1966 | 2,480 | 124 |
| SEPTIEMBRE | 1966 | 1,477 | 73 |
| OCTUBRE | 1966 | 2,781 | 139- |
| NOVIEMBRE | 1966 | 1,434 | 71 |
| DICIEMBRE | 1966 | 1,729 | 86 |
| T O T A L : | 23952 | 36,902 | 154 |

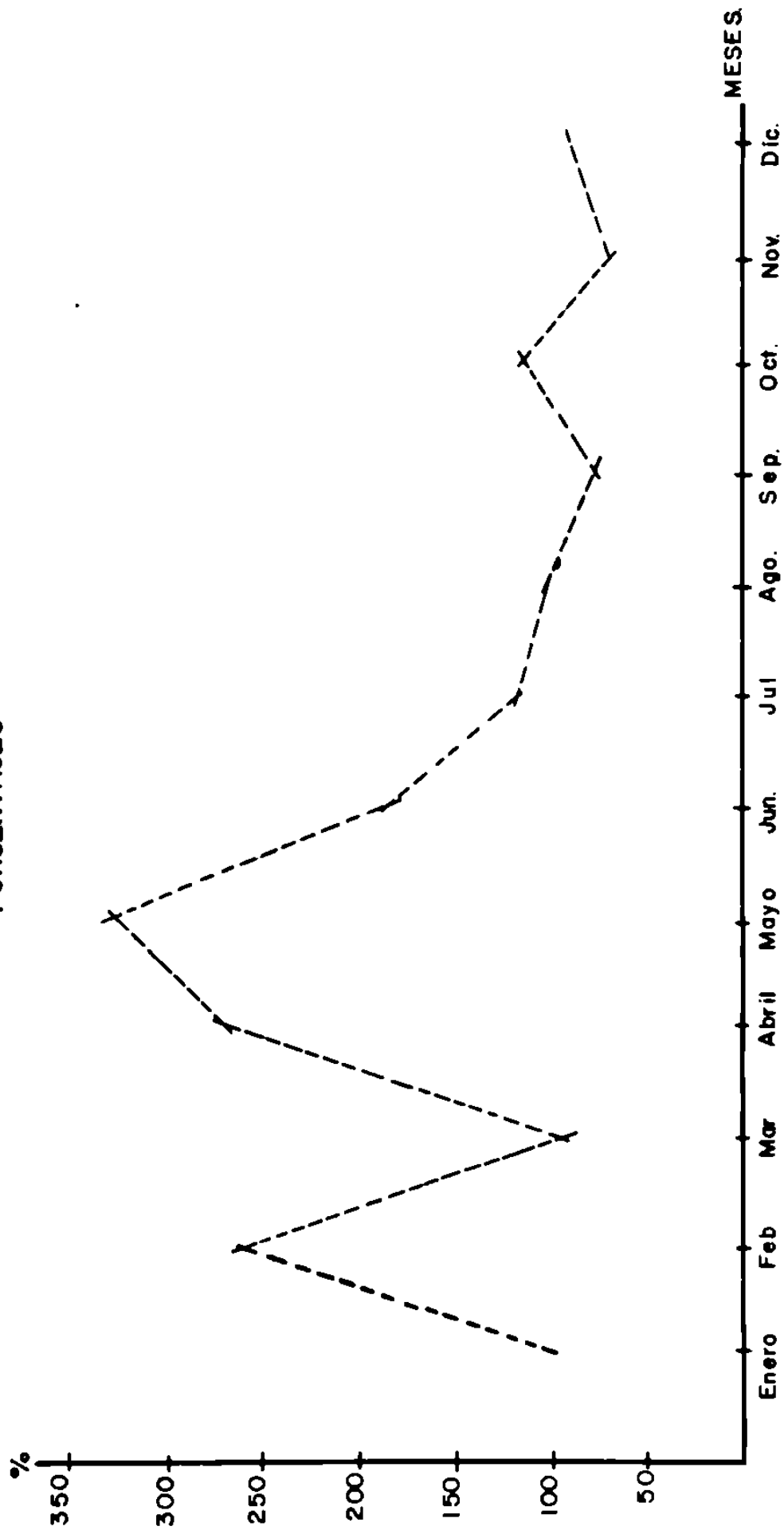
FUENTE: Departamento de Estadística I.M.S.S. Clínica No. 4.

GRAFICA NO. I
DOSIS APLICADAS POR MES EN MENORES DE 1 AÑO.
GUADALUPE, NUEVO LEON 1977
PORCENTAJES



FUENTE. CUADRC NO. 2

GRAFICA NO. 2
 DOSIS APLICADAS POR MES EN MAYORES DE 1 AÑO.
 GUADALUPE, NUEVO LEON 1977.
 PORCENTAJES

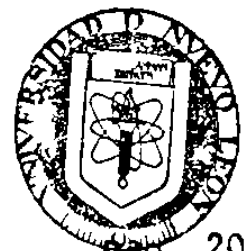


FUENTE: CUADRO NO. 3

Los cuadros No. 4, 5 y 6 indican que para valorar la eficacia en la cobertura total (terceras dosis) se fijó de enero a diciembre una meta de 290 niños vacunados con terceras dosis al mes; fueron nuevamente los meses de marzo, septiembre, noviembre y diciembre los que marcaron valores negativos, de cualquier forma el balance fué positivo con un 134.56%.

La efectividad relativa mostrada en los cuadros se pierde en los resultados de la cobertura con terceras dosis en niños mayores de un año, encontrando un rango de eficiencia que osciló entre un 4.12% y un 23.96% con una media de 12.66%; esta falta de objetividad refleja la situación real de la población de un año de edad, eficiencia un tanto penosa dado que tratándose de una población que pudiera catalogarse como "cautiva" para efectos de consumo de los servicios de asistencia médica es lógico pensar que si se dispusiera de un sistema de registro que estabilizara el número de derechohabientes poseedores o carentes de determinada vacuna, cosa perfectamente posible dado el sistema de registro que para otros menesteres tal como la vigencia goza de una asombrosa precisión y exactitud -- haciendo un análisis global de los resultados por el IMS de su Clínica No. 4, sólo restaría agregar que no era menor de un año, que es dónde se da la mayor afluencia de --

niños no protegidos para todos los casos, se obtuvieron resultados superiores a los programados.



Cuadro No. 4

COBERTURAS ALCANZADAS POR MES EN EL PROGRAMA DE VACUNACION
EN MENORES DE 1 AÑO
GUADALUPE, NUEVO LEON 1977

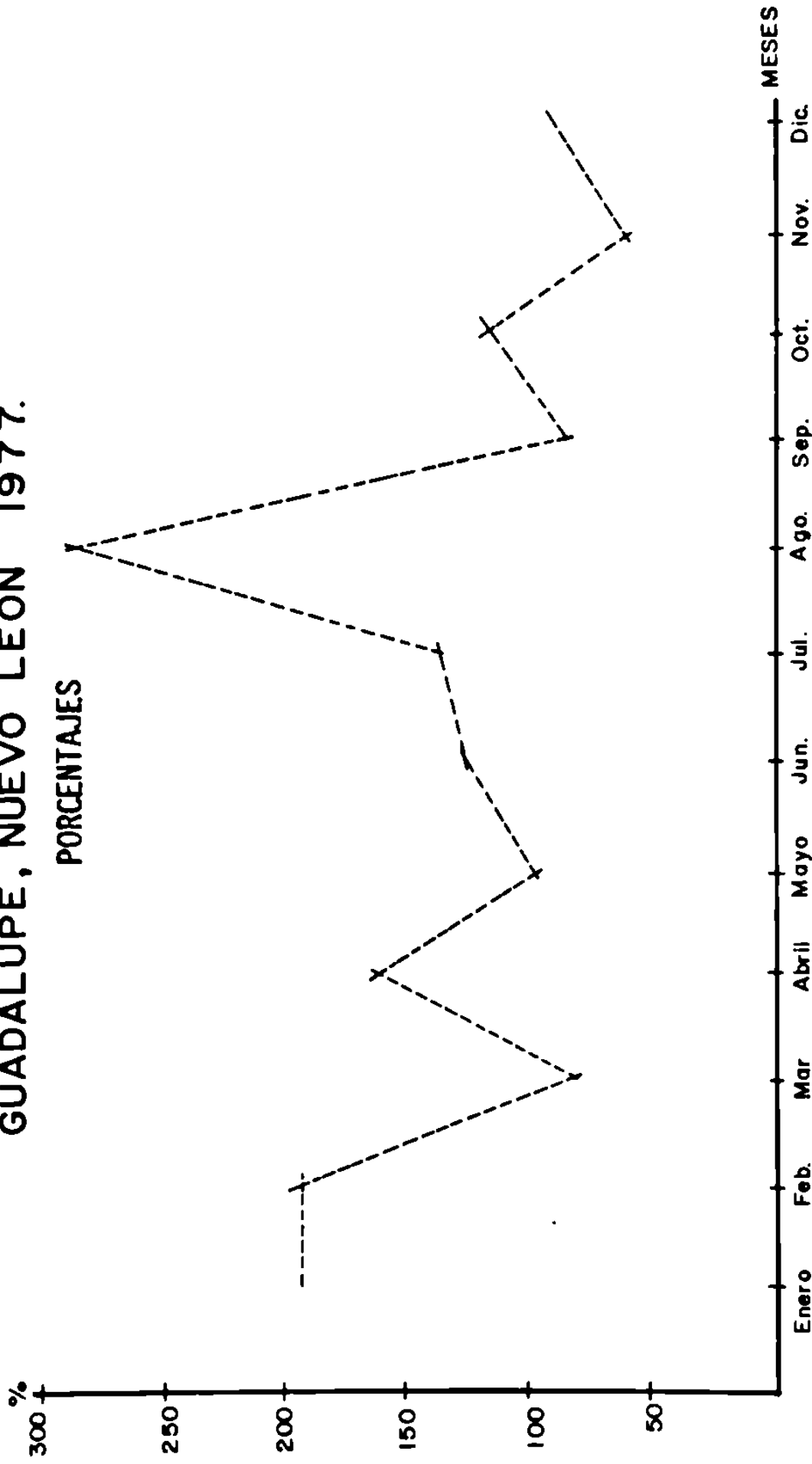
| M E S E S | POBLACION PROGRAMADA | TERCERAS DOSIS* T O T A L | PORCENTAJE |
|-------------|----------------------|------------------------------|------------|
| ENERO | 290 | 557 | 192 |
| FEBRERO | 290 | 557 | 192 |
| MARZO | 290 | 218 | 75.1 |
| ABRIL | 290 | 458 | 157.9 |
| MAYO | 290 | 297 | 102.4 |
| JUNIO | 290 | 364 | 125.5 |
| JULIO | 290 | 390 | 134.4 |
| AGOSTO | 290 | 821 | 283.1 |
| SEPTIEMBRE | 290 | 232 | 80 |
| OCTUBRE | 290 | 350 | 120.6 |
| NOVIEMBRE | 290 | 202 | 69.7 |
| DICIEMBRE | 290 | 237 | 81.7 |
| T O T A L : | 3 480 | 4 683 | 134.56 |

FUENTE: Departamento de Estadística, I.M.S.S.
Clínica No. 4

* Terceras dosis: Cobertura inmunológica total contra Pol

GRAFICA NO. 3

COBERTURA ALCANZADA POR MES EN MENORES DE 1 AÑO.
GUADALUPE, NUEVO LEON 1977.



FUENTE: CUADRO NO. 4

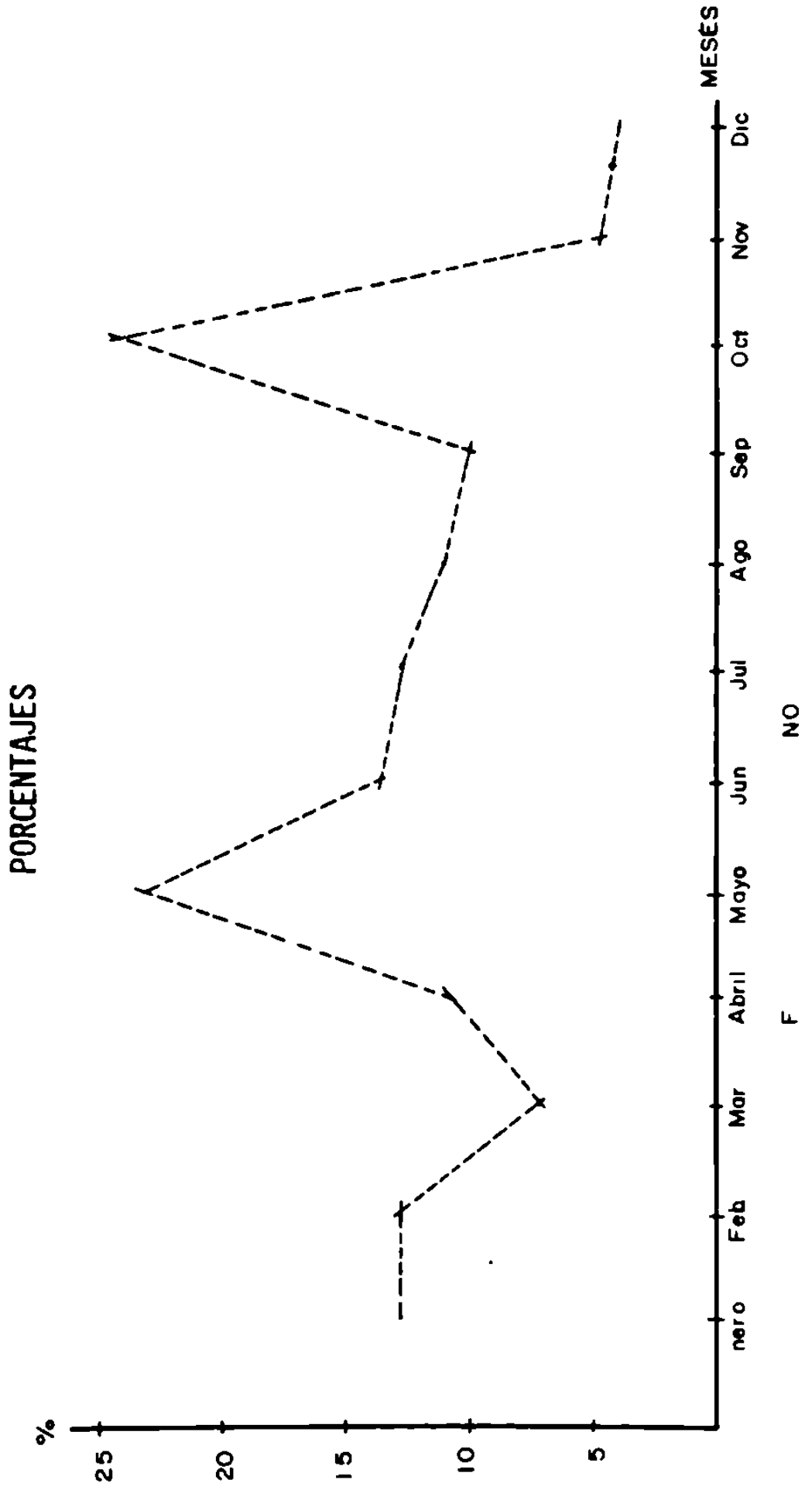
Cuadro No. 5
 COBERTURA ALCANZADA POR MES EN EL PROGRAMA DE VACUNACION
 DE 1 A 4 AÑOS
 GUADALUPE, NUEVO LEON
 1977

| M E S E S | POBLACION PROGRAMADA | TERCERAS DOSIS* T O T A L | PORCENTAJE |
|------------|-------------------------|------------------------------|------------|
| ENERO | 1 990 | 273 | 13.71 |
| FEBRERO | 1 990 | 273 | 13.71 |
| MARZO | 1 990 | 144 | 7.23 |
| ABRIL | 1 990 | 218 | 10.95 |
| MAYO | 1 990 | 466 | 23.41 |
| JUNIO | 1 990 | 282 | 14.17 |
| JULIO | 1 990 | 273 | 13.71 |
| AGOSTO | 1 990 | 238 | 11.95 |
| SEPTIEMBRE | 1 990 | 199 | 10 |
| OCTUBRE | 1 990 | 477 | 23.96 |
| NOVIEMBRE | 1 990 | 99 | 4.97 |
| DICIEMBRE | 1 990 | 82 | 4.12 |
| T O T A L | 23 880 | 3 024 | 12.66 |

FUENTE: Departamento de Estadística, I.M.S.S.
 Clínica No. 4

* Terceras dosis: Cobertura inmunológica total contra Polio

GRAFICA NO. 4
COBERTURA ALCANZADA EN NIÑOS DE 1 A 4 AÑOS
EN EL PROGRAMA DE VACUNACION
GUADALUPE, NUEVO LEON 1977



Cuadro No. 6

COBERTURA ALCANZADA POR MES EN EL PROGRAMA DE VACUNACION
DE 0 A 4 AÑOS
GUADALUPE, NUEVO LEON
1977

| M E S E S | POBLACION PROGRAMADA | TERCERAS DOSIS* T O T A L | PORCENTAJE |
|------------|----------------------|------------------------------|------------|
| ENERO | 2 280 | 830 | 36.40 |
| FEBRERO | 2 280 | 830 | 36.40 |
| MARZO | 2 280 | 362 | 15.87 |
| ABRIL | 2 280 | 676 | 29.64 |
| MAYO | 2 280 | 763 | 33.46 |
| JUNIO | 2 280 | 928 | 40.70 |
| JULIO | 2 280 | 663 | 29.07 |
| AGOSTO | 2 280 | 1 059 | 46.44 |
| SEPTIEMBRE | 2 280 | 431 | 18.90 |
| OCTUBRE | 2 280 | 827 | 36.27 |
| NOVIEMBRE | 2 280 | 301 | 13.20 |
| DICIEMBRE | 2 280 | 319 | 13.99 |
| T O T A L | 27 360 | 7 707 | 28.16 |

FUENTE: Departamento de Estadística, I.M.S.S.
Clínica No. 4

Terceras dosis: Cobertura inmunológica total contra Polio

Cuadro No. 7
 DOSIS PROGRAMADAS (SABIN) POR SECTOR PARA LA VACUNACION
 DE POLIOMIELITIS
 GUADALUPE, NUEVO LEON
 1977

| S E C T O R | DOSIS PROGRAMADAS (SABIN) |
|------------------|-----------------------------|
| Sec or I | 2°4 |
| Sector II | 2 460 |
| Sector III | 756 |
| Sec' or IV | 1 500 |
| Sector V | 993 |
| Sector VI | 1 550 |
| T O T A L | 7 551 |

FUENTE: Registro.- Dirección de Planificación y Evaluación.-S.S.A.
 Centro de Salud "A" No. 4

El cuadro No. 8 y 9 nos muestran la cobertura de vacunación antipolio alcanzada por la S.S.A. en el primer ciclo sobre los diferentes sectores de operación programados en el - - Municipio de Guadalupe, Nuevo León en el año de 1977; se - puede observar que los porcentajes de vacunación administrados se mantuvieron inferiores con respecto a los programados; con un rango variable que osciló entre un 8.35% y 93.66 % con un total de 41.09% y tratándose en el primer ciclo, -- efectuado en enero y que al igual que el segundo ciclo realizado en febrero con meses fríos y con baja incidencia de -- Polio, pero que permite proteger a los niños que durante el verano estarán sometidos a mayor riesgo, creemos debieron obtenerse mayores resultados ya que una meta no cumplida -- supone la existencia de niños que quedaron desprotegidos.

El segundo ciclo de vacunación antipolio, mantiene cifras de vacunación efectuada en las terceras dosis, inferiores a las programadas, con excepción hecha del primer sector que mostró un éxito de 117.2% y un total de 17.9%

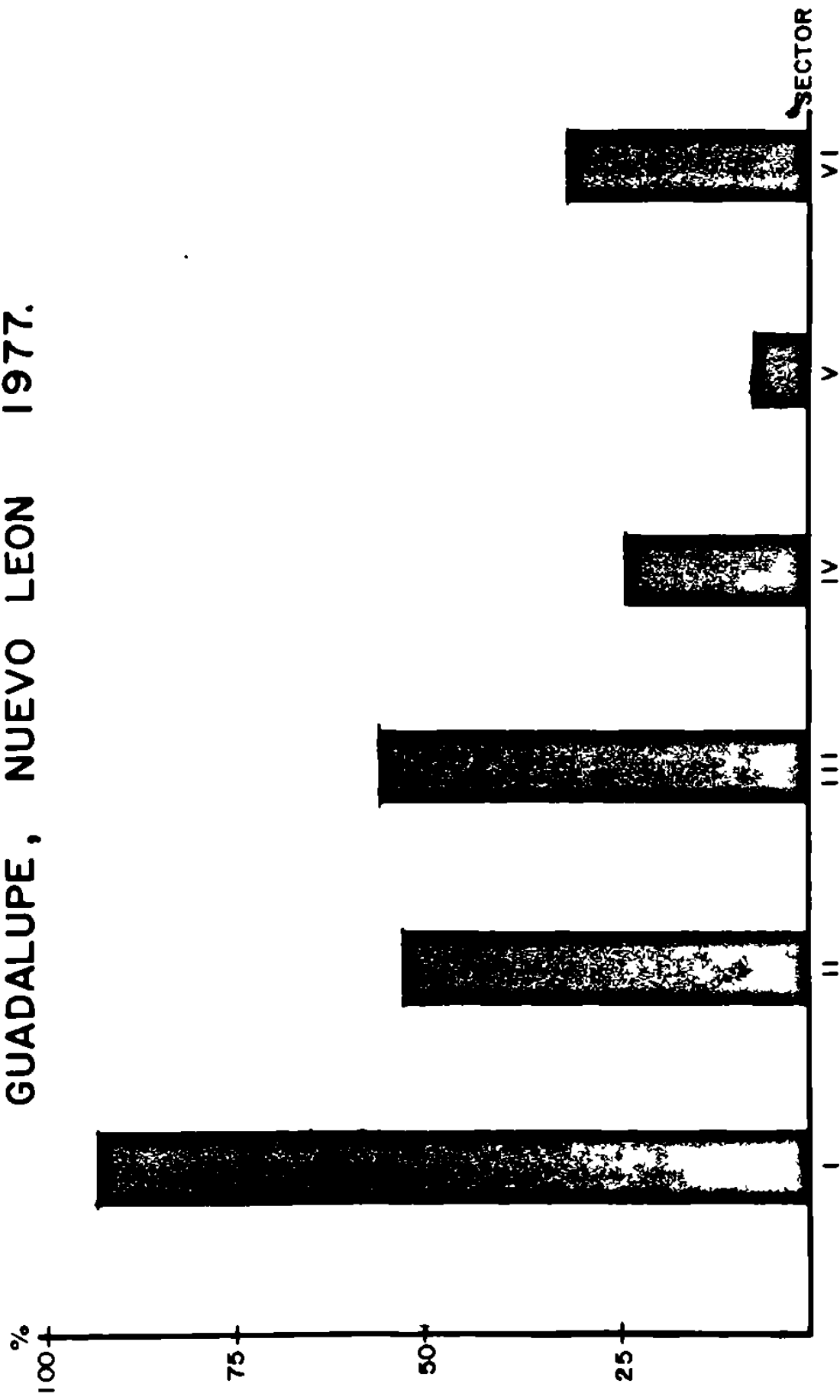
Cuadro No. 8
COBERTURA POR DOSIS ALCANZADA EN EL PRIMER CICLO DE VACUNACION POR SECTOR
GUADALUPE, NUEVO LEON
 1977

| S E C T O R | DOSIS ADMINISTRADAS | | | | PORCENTAJE |
|------------------|---------------------|------------|-------------|--------------|--------------|
| | 1a | 2a | 3a | TOTAL | |
| Sector I | 266 | 17 | 5 | 288 | 93.66 |
| Sector II | 1 316 | 321 | 1263 | 2 900 | 53.49 |
| Sector III | 438 | 30 | 58 | 526 | 57.93 |
| Sector IV | 360 | 6 | 31 | 397 | 24 |
| Sector V | 83 | - | 6 | 89 | 8.35 |
| Sector VI | 523 | 9 | 13 | 545 | 33.56 |
| T O T A L | 2 986 | 390 | 1376 | 4 745 | 39.54 |

FUENTE: Registro.- Dirección de Planificación y Evaluación.SSA
 Centro de Salud "A" No. 4

*El porcentaje está en base a la 1a. dosis aplicada por sector, 1
 dosis programada por sector
 (según Cuadro No. 7)

GRAFICA NO. 5
 COBERTURA POR DOSIS ALCANZADA EN EL PRIMER
 CICLO DE VACUNACION POR SECTOR
 GUADALUPE, NUEVO LEON 1977.



FUENTE : CUADRO NO. 8

Cuadro No. 9

COBERTURA POR DOSIS ALCANZADA EN EL SEGUNDO CICLO DE
VACUNACION POR SECTOR
GUADALUPE, NUEVO LEON
1977

| S E C T O R | 1a.DOSIS TOTAL | 2a.DOSIS TOTAL | 3a.DOSIS TOTAL+ | TOTAL | %* |
|------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------|-------------|
| Sector I | 440 | 333 | 48 | 821 | 117.2 |
| Sector II | 229 | 151 | 21 | 401 | 6.1 |
| Sector III | 373 | 291 | 36 | 700 | 3.4 |
| Sector IV | 361 | 214 | 45 | 620 | 14.2 |
| Sector V | 133 | 54 | 11 | 198 | 5.4 |
| Sector VI | 281 | 221 | 34 | 536 | 14.1 |
| INTERCICLO | 168 | 74 | 18 | 260 | - |
| T O T A L | 1 985 | 1 353 | 213 | 3 551 | 17.9 |

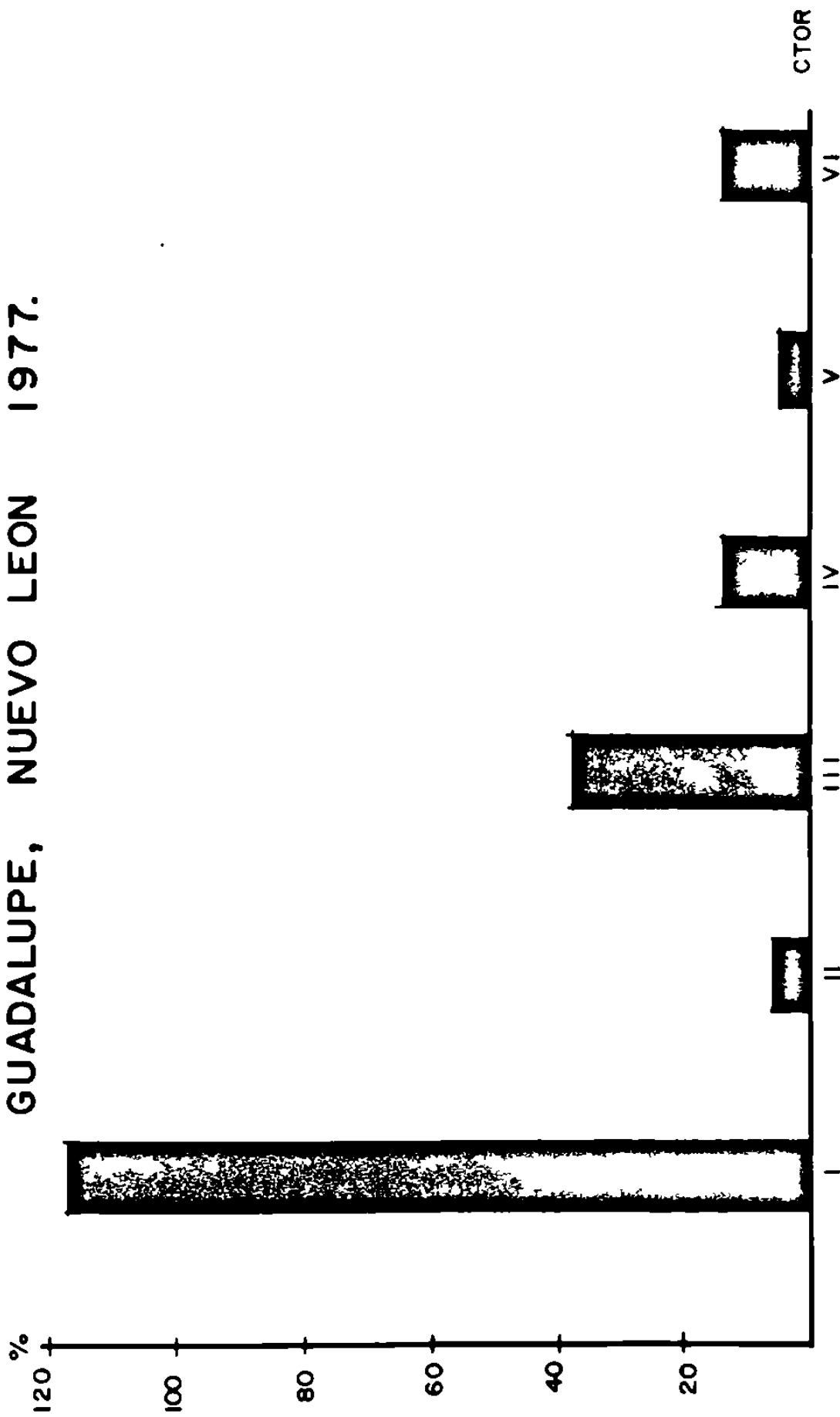
FUENTE: Registro.- Dirección de Planificación y Evaluación,
Centro de Salud "A" No. 4

*El porcentaje está en base a la 2a.dosis aplicada por sector
dosis programada por sector
(según Cuadro No. 7)

+Tercera dosis total: Cobertura inmunológica total contra Polio.

GRAFICA NO. 6

CO ERTURA POR DOSIS ALCANZADA EN EL SEGUNDO
CICLO DE VACUNACION POR SECTOR
GUADALUPE, NUEVO LEON 1977.



El cuadro No. 10 también muestra el grado de eficiencia lograda en la Cobertura con terceras dosis de vacunas antipolio -- durante el tercer ciclo de trabajo, muestra una importante -- mejora en los rendimientos, representando sobre todo por el primer sector que elevó a 433.8% su nivel en dosis aplicadas siendo el total de 66.9%

En este cuadro cabe aclararse que a través del estudio empleamos el término Cobertura inmunológica de la Polio en relación a las terceras dosis totales.

Cuadro No. 10
 COBERTURA POR DOSIS ALCANZADA EN EL 3er.CICLO DE VACUNACION
 POR SECTOR
 GUADALUPE, NUEVO LEON
 1977

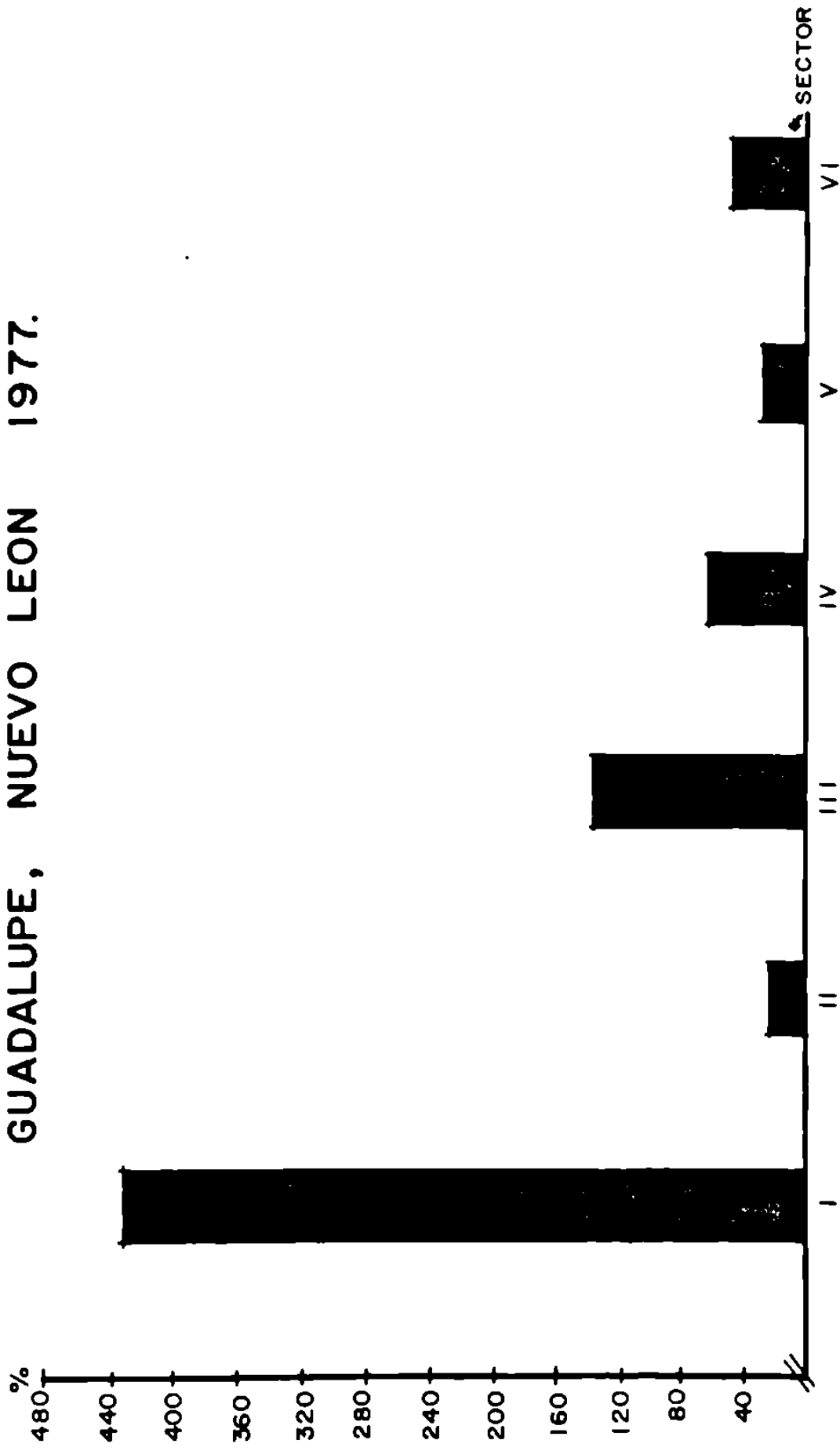
| S E C T O R | 1a.DOSIS TOTAL | 2a.DOSIS TOTAL | 3a.DOSIS TOTAL+ | TOTAL | %* |
|------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------|-------------|
| Sector I | 613 | 411 | 1 232 | 2 256 | 433.0 |
| Sector II | 298 | 199 | 598 | 1 495 | 24.3 |
| Sector III | 522 | 349 | 1 049 | 1 920 | 130.9 |
| Sector IV | 462 | 309 | 928 | 1 699 | 61.8 |
| Sector V | 149 | 100 | 299 | 548 | 30.1 |
| Sector VI | 400 | 268 | 804 | 1 472 | 51.6 |
| INTERCICLO | 82 | 29 | 148 | 259 | - |
| T O T A L | 2 526 | 1 665 | 5 058 | 9 249 | 66.9 |

FUENTE: Registro.-Dirección de Planificación y Evaluación, SSA
 Centro de Salud "A" No. 4

*El porcentaje está en base a la $\frac{3a.dosis\ aplicada\ por\ sector}{dosis\ programada\ por\ sector} \times 10$
 (según Cuadro No. 7)

+Terceras dosis total: Cobertura inmunológica total contra Polio.

GRAFICA NO. 7
COBERTURA POR DOSIS ALCANZADA EN EL TERCER
CICLO DE VACUNACION POR SECTOR
GUADALUPE, NUEVO LEON 1977.



FUENTE: CUADRO NO. 10

En los cuadros Nos. 11, 12 y 13 nos demuestran el porcentaje de niños que habiendo sido inmunizados en su primera dosis en el primer ciclo lo hicieron en el segundo ciclo y de éstos, los que hicieron en el tercer ciclo,. El incremento que pudiera esperarse partiendo del supuesto de que casi la totalidad de los niños cuentan con su primera dosis que es aplicada en el período perinatale inmediato, no se dió, e incluso en el segundo ciclo se observa para todos los sectores excepto el primero, un descenso marcado que se mejora en el tercer ciclo para la tercera dosis; conviene señalar que no existe un seguimiento longitudinal que permite saber cuantos niños desertan del programa o cuantos se incorporan en fases tardías para recibir cualquiera de las dosis en un segundo o tercer ciclo. La población infantil menor de cuatro años que habiendo recibido su tercera dosis en cualquiera de los tres ciclos considerada como inmunológicamente protegida contra la poliomielitis. Las cifras cubiertas ofrecen resultados muy pobres contra los programados, el primer ciclo inmunizó solamente al 18.22%, el segundo ciclo al 2.82% y el tercer ciclo el 66.98%. De ello me permito hacer las siguientes consideraciones.:

1. El cálculo de una meta programada a alcanzar debe ser hecho con toda objetividad; creo que si son más los niños-carentes de protección antipoliomielítica que los recursos disponibles, para una campaña poner como objetivo a ese total y no al que corresponde a nuestra capacidad de opera -

ción no solo desorienta sino que resta seriedad de un programa que debe ser estructurado científicamente y no en forma artesanal; esto es que si se plantea proteger a 7551 niños es porque se tienen los instrumentos necesarios para someter a control a todos los factores capaces de contrariar el éxito de la campaña.

CUADRO No. 11

COBERTURA ALCANZADA CON EL PROGRAMA DE VACUNACION SIMULTANEA
GUADALUPE, N. L.
1 9 7 7

| CICLOS DE VACUNACION | POBLACION PROGRAMADA | 3as. DOSIS TOTAL* | PORCENTAJE ALCANZADO |
|----------------------|----------------------|-------------------|----------------------|
| 1er. ciclo | 7,551 | 1,376 | 18.22 |
| 2do. ciclo | 7,551 | 213 | 2.82 |
| 3er. ciclo | 7,551 | 5,058 | 66.98 |
| T O T A L : | 7,551 | 6,647 | 88.02 |

FUENTE: Dirección de Planificación y Evaluación, S.S.A.
Centro de Salud "A" No. 4

* Terceras dosis totales = cobertura inmunológica total contra Polio.

Cuadro No. 12
 PORCENTAJES DE DOSIS APLICADAS SEGUN LO PROGRAMADO POR CICLO
 DE VACUNACION
 GUADALUPE, NUEVO LEON
 1977

| CICLO DE VACUNACION | POBLACION PROGRAMADA | DOSIS * APLICADAS | PORCENTAJE ALCANZADO |
|---------------------|----------------------|-------------------|----------------------|
| 1er.CICLO | 7 551 | 2 9 6 | 39.54 |
| 2do.CICLO | 7 551 | 1 333 | 17.71 |
| 3er.CICLO | 7 551 | 5 05 ^o | 66.93 |
| T O T A L | 22 653 | 9 382 | 41.41 |

FUENTE: Registro.-Dirección de Planificación y Evaluación, SSA
 Centro de Salud "A" No. 4

En el primer ciclo se tomaron en cuenta primeras dosis solamente.

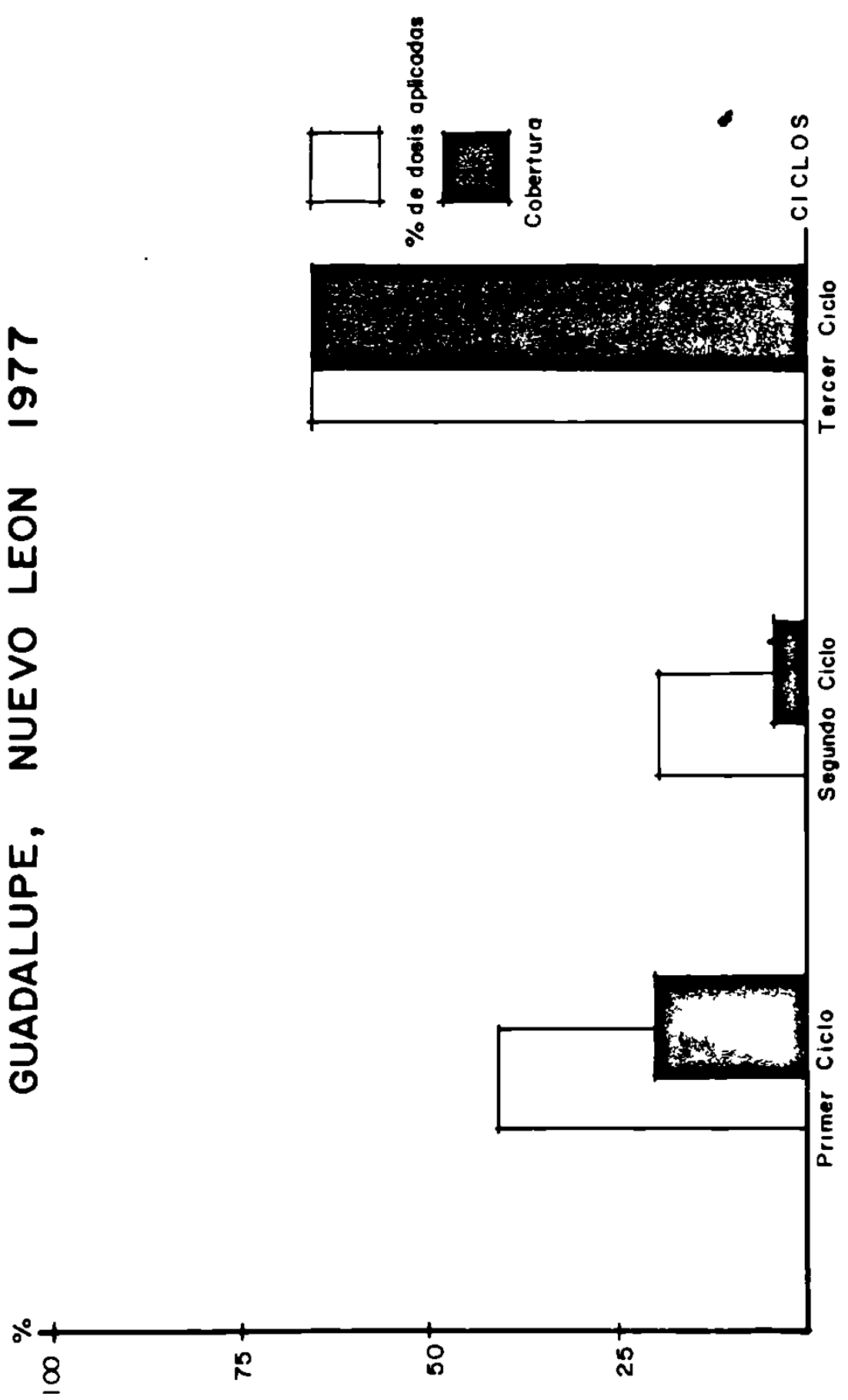
En el segundo y el tercer ciclo se tomaron segundas y terceras dosis respectivamente.

Cuadro No. 13
VACUNACION REALIZADA POR DOSIS Y POR SECTOR SEGUN CICLO
GUADALUPE, NUEVO LEON
1977

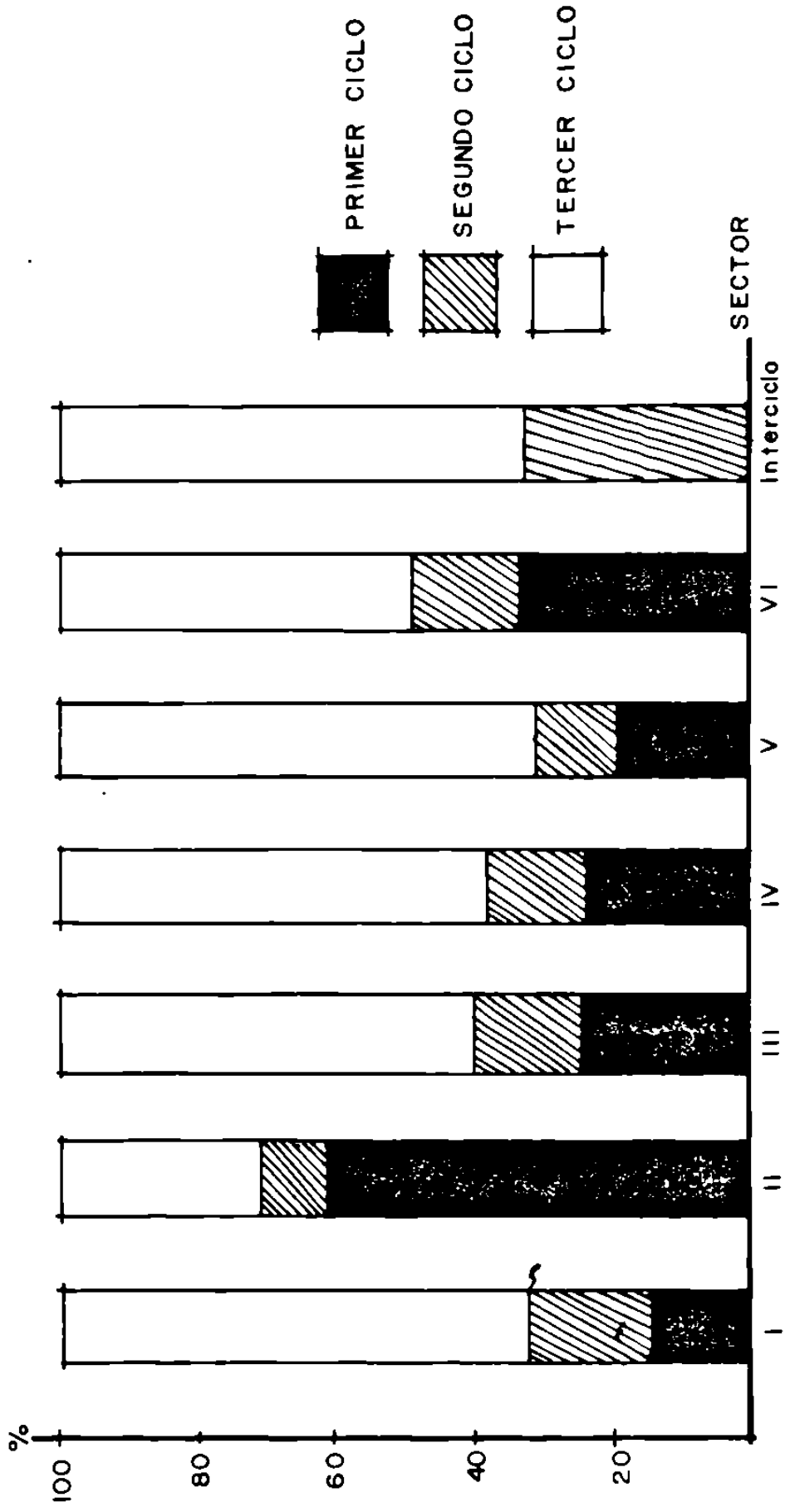
| S E C T O R | 1er. CICLO | | | 2do. CICLO | | | 3er. CICLO | | | T O T A L |
|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|-----|-----------|
| | 1a. | 2a. | 3a. | 1a. | 2a. | 3a. | 1a. | 2a. | 3a. | |
| Sector I | 266 | 14.52 | 333 | 18.19 | 1 232 | 67.28 | 1 831 | 100 | | |
| Sector II | 1 316 | 63.73 | 151 | 7.32 | 598 | 23.95 | 2 065 | 100 | | |
| Sector III | 430 | 24.64 | 291 | 16.37 | 1 049 | 58.99 | 1 778 | 100 | | |
| Sector IV | 360 | 23.97 | 214 | 14.25 | 928 | 61.78 | 1 502 | 100 | | |
| Sector V | 83 | 19.03 | 54 | 12.39 | 299 | 68.58 | 436 | 100 | | |
| Sector VI | 523 | 33.79 | 221 | 14.28 | 804 | 51.93 | 1 548 | 100 | | |
| INTERCICLO | - | - | 74 | 33.34 | 148 | 66.66 | 222 | 100 | | |
| T O T A L | 2 956 | 31.83 | 1 336 | 14.26 | 5 058 | 53.91 | 9 382 | 100 | | |

FUENTE: Registro.-Dirección de Planificación y Evaluación, SSA
 Centro de Salud "A" No. 4

GRAFICA NO. 8
COBERTURA POR DOSIS ALCANZADA SEGUN CICLO
DE VACUNACION
GUADALUPE, NUEVO LEON 1977



GRAFICA NO. 9
VACUNACION REALIZADA POR DOSIS Y POR SECTOR
SEGUN CICLO
GUADALUPE, NUEVO LEON. 1977



FUENTE · CUADRO NO. 13

VII. CONCLUSIONES :

Tratándose de una vacunación que se da en una unidad fija, sin promoción excepcional se explica su éxito como ya se señalamos con la situación de que el usuario del servicio --reune algunas características como las siguientes:

1. Devenga un servicio ya pagado.
2. Acude con periodicidad a una institución que le dá servicio médico, curativo, preventivo, quirúrgico, rehabilitación, de planificación familiar, de auxilio nutricional al lactante, etc., permitiéndole habituarse la asistencia y por tanto el uso de servicio que se enmarcan como necesario entre ellos el de inmunizaciones.
3. Posee una infraestructura operativa de servicios permanentes ; la calidad y cantidad de material disponible son constantes, por tanto las cifras inferiores a las programadas se obtuvieron en condiciones estandar de oferta de servicio quedando por tanto la merma determinada por la falta de solicitud de uso fué a su vez determinada por factores fuera de control como son los climatológicos que para el año de 1977 impactaron a los hábitos de movilidad social de la población derechohabiente de Guadalupe, N. L. en los meses de marzo, septiembre, noviembre y diciembre, meses que tuvieron mayor

precipitación pluvial o descenso térmico que en los restantes en sus respectivas estaciones. A los factores climático, podemos agregar factores de tipo psico-social como son los siguientes:

- 1° El mes de septiembre enmarca el inicio del calendario escolar y fin de las vacaciones de verano que permiten a las madres de familias mayor movilidad a las clínicas del I.M.S.S. y este mes es de readaptación a un nuevo ciclo se normaliza en octubre y es desestabilizado en diciembre con otro factor más.
- 2° La época navideña hace que la tradición permita a la familia de verificar actividades, esto agregando al cuidado, permite que la familia relaje sus tensiones psicológicas que condicionan una mayor asistencia a las unidades médicas y vuelven en febrero a marzo cambios climatológicos que alejan momentáneamente a las familias de sus unidades médicas.

Para el caso de la Secretaría de Salubridad y Asistencia S.S.A., no escapa a nadie la evidencia de que con recursos limitados tiene por tarea dar servicio a la parte de la población del país, creo lógico por tanto le sea imposible conseguir altos niveles de eficiencia a barato, también pienso que en la medida de que no cese su capacidad y la haga con rumbo a objetivos, señalando omnipotentes metas que jamás alcanzará

sólo no cubrirá su propósito sino que perderá credibilidad ante la comunidad y no conseguirá tampoco ante la distribución de fondos públicos se le administren presupuestos para la solución correcta de los problemas de salud.

Podría decirse que los niveles de eficiencia registrados en este trabajo son negativos; para explicarlos señalaremos:

Los usuarios acuden a su servicio que si bien es pagado con los fondos públicos y la vacunación es gratuita, los parámetros económicos son raquíticos y el servicio deficiente. Los bajos fondos destinados, hacen que muchos servicios a excepción de los de Medicina Preventiva fijan fondos de recuperación; estos fondos aplicados a la población usuaria que generalmente está carente de trabajos, salarios y solvencia contribuyen al lado de carencias culturales para que se habitualicen la asistencia ni consumo de servicios que no son prioritarios.

La hipótesis del estudio se comprueba con lo anterior por la deficiencia entre las dos instituciones en relación a la población programada y realizada es muy marcada como se p

de observar en todo el trayecto de la presente tesis, y puede disponerse de cifras reales para estas coberturas vacunales siendo motivo de crítica en comparación con años anteriores como podemos ver, para el año 1974 hubo en I.M.S.S.A. una cobertura de 28%, para el año de 1975 fué de 49.5% y para el año de 1976 hubo una cobertura de 37.1% a diferencia del I.M.S.S. en la cual no se logró información en las coberturas vacunales de los años anteriores.

RENCIAS.

Un análisis comparativo a nivel general e absoluto con los resultados resulta bastante complejo puesto que sus ramadas al igual que sus sistemas de operación son diferentes, sin embargo, basándose en los datos anteriores podría considerarse lo siguiente:

- No estimaron bien sus recursos
- No fueron objetivos o muy poco realistas (placados)
- Capacidad operativa era para un porcentaje menor y quisieron hacer mucho, o bien.

Problemas de cuantificación, es decir sobrevaloración de la población y por ende la cantidad de vacunas.

Específicamente en S. S.A. acostumbra hacer esfuerzos para cubrir a una población muy amplia con pocos recursos y viene en un hábito los bajos rendimientos, falta seriedad a sus programas y por otro lado a los responsables de fondos públicos (directores) es bajo presupuesto para reportar bajo rendimiento.

La dificultad es la elaboración de los principales o la aplicación de la metodología de la actividad económica y su

do y resultados obtenidos, es la mala planeación cuyos indicadores son:

Falta de concordancia entre metas y resultados. Ejemplo.

S.S.A. Metas amplias, resultados restringidos.

I.M.S.S. Metas pequeñas, resultados amplios.

La falta de concordancia se explicaría a través de una ejecución, de supervisión o de un control.

¿Porqué nos inclinamos a la planeación?

Porque ya hay experiencias previas semejantes obtenidas años anteriores, además la planeación partiendo de la experiencia debía haber previsto en un caso dado una ejecución eficiente.

La falta de planeación puede mejorarse a través de la ejecución de programas: ejemplo:

Un plan nacional de salud que incluye todas las instituciones que tienen incidencia en la medicina preventiva, sistema de información, programación y planeación, organización, dirección, evaluación y control comunes para evitar duplicidad de esfuerzos provocados por los sistemas de todas las distintas instituciones y obtener

tos para bien de la población, debiendo así mismo tener una unificación de criterios en relación a normas técnicas de las dos instituciones .

G A F I A :

- 1 B SO B, PAUL.- Trat do de Medici a l t rn
d sion l ter mericana, Mé co 19 l.
- 2 CAPELLA B, ANTONIO.- Microbiologfa de Zinsser.
Edisi6n UTEHA, M6xico 1977
- 3 ELVEBACK, F, HALL.- Epidemiologfa.
Edisi6n la Prensa M6dica Mexicana, M6 ico 19 0.
- 4 RGE R, TERRY.- Principios de la Admi istraci6n .
Edisi6n C.E.C.S.A., M6xico 1974.
- 5 I M S S. Y S. S. A.- Programas de Vacunaci6n é
l .
- 6 I.M S.S. Y S. S. A.- Polfticas Nacion l s y E t t
de Vacunaci6n, M6xico 1977.
- 7 MURRAY, R, SPIEGEL.- Estadfsticas
Edisi6n Mc. Graw Hill, M6xico 1974.

STEPHEN, P, SHAO.- Estadfsticas para Economist s y
A istradores de empresas.- Edisi6n M r r ra y n s.
M xico 1960.
- 9 S S A. Control de Enfermed d s Tra smi les
Editorial Comisi6n, M6xico 1972.

SAJ M RTIN, HERNA..- Salud y En r ed d
disi6 Pr sa M dic M xica a, M6xico 7.

precisa menos aire, cuando por la lentitud del régimen la aguja se mantiene abierta bastante tiempo; a más marcha, más combustible y más aire de soplado, pero es cuando hay menos tiempo para la inyección. De esto se deduce que la dependencia entre revoluciones y potencia tiene un efecto en el soplado contrario al del regulador de presión.

La cantidad de aire de soplado no se puede modificar más que entre límites muy próximos al régimen normal, lo que hace a la máquina inapropiada para marchas lentas o reducidas.

Los buques mercantiles, donde el régimen se mantiene normal y fijo durante la mayor parte de funcionamiento, puede llevar la inyección controlada solamente por el inyector de la parte de la navegación se hace a régimen reducido y a veces se desea una cierta flexibilidad de marchas, como sucede en los buques militares es preciso auxiliar al regulador de soplado limitando más o menos la carrera de la aguja de inyección, lo que tiene sobre el consumo de aire un efecto adicional al de regulador.

Esencialmente es el problema en motores terrestres, donde la velocidad de giro se mantiene casi constante con cualquier carga; aquí la plena carga corresponde a la menor velocidad de giro, mientras que al régimen sin carga -según la construcción del regulador del combustible- corresponden un 3 a un 6% más revoluciones.

El aire introducido al cilindro será mayor durante la carga, aunque su presión se mantuviera constante; con el regulador de soplado no se hace más que completar la regulación que la misma máquina realiza, por ello en algunos casos se puede prescindir de aquel órgano.

La regulación más simple consiste en mandar automáticamente la válvula de aspiración del compresor, esta

