

XIV. Programación

Generalidades

- El PAI utiliza la programación y administración estratégica como elemento indispensable para el establecimiento de las secuencias de las actividades; la cual no es rígida si no que depende de la realidad de salud, en un área con una población determinada. Es una etapa fundamental en el proceso de implementación del PAI y se define operacionalmente en función del comportamiento epidemiológico de las enfermedades en la comunidad, municipio, área, región y país; fijando objetivos y metas para un control efectivo, racionalizando los recursos disponibles; sistematizando las actividades a desarrollar, así como la coordinación, definición de estrategias, evaluación y la toma oportuna de decisiones. Con estos aspectos se establecen los instrumentos con los que el personal de salud elabora su plan de acción donde se definen las pautas gerenciales del programa.

- **Cálculo de la población susceptible de vacunación**

Determinar la población total de la Región y Área, en base a las estimaciones brindadas anualmente por el Departamento de Estadísticas de la Secretaría de Salud; procediendo a la distribución interna por municipio y UPS, según metodología regional (Estimaciones de la SECPLAN), Censo Familiar de Salud (CEFASA) actualizado, primeras dosis de sabin) por grupo de edad, respetando los totales regionales y por Áreas de salud definidos por el Departamento de Estadísticas.

Los totales Regionales y por Área determinados por el Departamento de Estadísticas según grupos de edad no pueden ser modificados.

En la estimación de la población susceptible de vacunación se deben considerar dos factores:

a) Grupos de población prioritarios

Estimación de la población objeto del PAI, se realiza con base a los siguientes criterios: (Formulario 1)

POBLACIÓN POR GRUPO OBJETO DEL PAI

[illegible]

Población Objeto	Criterios de cálculo
• Población menor de un año	La población menor de un año representa el 3.1% (factor de cálculo) de la población total nacional, el cual varía entre, Regiones, Áreas, Municipios y UPS.
	- Cada año nace una nueva serie de niños y niñas menores de 1 año; por lo cual, para determinar el factor de cálculo se debe considerar cinco fuentes de información: - Departamento de Estadísticas de la Secretaría de Salud. - Listado de niños para la vigilancia integral (LINVI). - Censo familiar de salud (CEFASA). - Primeras dosis de vacuna sabin aplicadas a menores de un año en los últimos cinco años. - Matrícula escolar.
	Para el cálculo de población menor de un año por UPS y localidades se seleccionará la fuente de información que presente el mayor número de niños y niñas menores de un año.
	Para determinar el factor de cálculo, se divide la población menor de un año seleccionada del año anterior entre la población total del mismo año proporcionada por el Departamento de Estadísticas y se multiplica por 100. Este factor de cálculo se le aplica a la población total de el año a programar y se multiplica por 100 por Área, Municipio y UPS.
• Población de 12 a 23 meses	Representa el grupo de niños y niñas menores de un año del año anterior, menos las defunciones en menores de un año, de no disponer de la información anual de UPS de muertes en menores de un año se le aplica la tasa de Mortalidad Infantil Nacional; multiplicando la población menor de un año del año anterior por 42 y se divide entre 1000, este resultado se resta a la población menor de un año (No debe ser mayor que la población menor de 1 año del año actual).
	En el grupo de población de 12 a 23 meses se programa la población de 18 meses que corresponde a la población menor de un año del año anterior que completó esquema de tres dosis de DPT y/o Pentavalente; se programa para el primer refuerzo de DPT.

Población Objeto	Criterios de cálculo
• Población susceptible de uno a cuatro años	• Se obtiene al aplicarle el factor de cálculo a la población total que representa el 11.9% de la población total en el ámbito nacional. Este factor varía de una región, área, municipio y UPS u otra. Se obtiene aplicando el mismo procedimiento del menor de un año. • La población susceptible se programa al sumar la serie de población que siendo menor de un año no inició o completó esquema con BCG, Sabin, Pentavalente y DPT; es decir la descubierta de vacunación por tipo de inmunobiológico en menores de un año en los últimos 4 años. O sumando el conjunto de población menor de un año vacunada con esquema completo por tipo de inmunobiológico en los últimos cuatro años y se le resta a la población total de 1 a 4 años. La diferencia por ambos procedimientos representa la población de 1 a 4 años pendientes de vacunar para el año de programación actual para BCG, SABIN, DPT. En caso de que el resultado fuera “cero”; programar la descubierta por cada inmunobiológico del año anterior. • La población total de uno a cuatro años se programa también para una dosis de SR, en campañas de seguimiento.
• Población susceptible de dos a cuatro años	• Se obtiene al aplicar la población total el factor de cálculo 8.4%; o restando a la población de uno a cuatro años la menor de un año del año actual. • Para programar la población susceptible de 2 - 4 años para SR, se resta a la población total de 2 - 4 años la serie de población vacunada de 12 a 23 meses en los últimos tres años.
• Población de cuatro a cinco años	• Se obtiene al aplicar a la población total el factor de cálculo 2.8%, que corresponde a este grupo de población, se programa para la segunda dosis de refuerzo de DPT.
• Población menor de cinco años	• Representa el 15% de la población total a nivel nacional, el factor de cálculo variará de una región, área, municipio a otro, y se obtiene aplicando el mismo procedimiento para la población menor de un año. • También se obtiene al sumar a la población menor de un año. La población de 1 a 4 años se programa para una dosis adicional de SABIN, en jornadas nacionales de vacunación. • En jornadas nacionales de vacunación programar el 100% de la población total menor de cinco años para una dosis adicional de Sabin.



Población objeto	Criterios de cálculo	
•Población de siete años	Representa el 2.6% de la población total a nivel nacional, regional, área, municipio y UPS. Se programa para una dosis de BCG.	
•Población entre once y doce años	Representa el 2.3% de la población total a nivel nacional, región, área, municipio y UPS (se utilizara a partir del año 2002 para aplicar una dosis de refuerzo de Td a este grupo de población).	
•Mujeres en edad fértil	El factor de cálculo de mujeres en edad fértil a nivel nacional representa el 26.5% de la población total, el cual varía en cada región así:	
	Región de salud	Factor de cálculo MEF
	M	29.8
	1	27.1
	2	24.8
	3	27.0
	4	25.4
	5	24.7
	6	25.7
	7	24.5
	8	26.9
	Nacional	26.5
	El cálculo de la población de MEF es aplicable a nivel de áreas de salud, municipio y UPS.	
	El período 2000 a 2001 si las coberturas con segundas dosis de Td, son del 100%, se deben considerar la serie de niñas en edad fértil que ingresan anualmente y que representa el 1.3% de la población total. Las que deberán programarse para tres dosis de Td.	

a) Coberturas de vacunación actual

Para lograr el objetivo de coberturas homogéneas anuales de por lo menos el 95% en la población menor de dos años, mujeres en edad fértil y grupos en riesgo se deben considerar los siguientes aspectos:

- Población que reside en áreas de mayor concentración poblacional y con acceso geográfico a los servicios de salud, los que deben vacunarse en un 100% en los servicios regulares de vacunación.
- Población que reside en áreas de menor concentración poblacional, preferentemente rurales, postergados, dispersos y de difícil acceso geográfico, económico y cultural que deben vacunarse en un 100% a través de la entrega del paquete de servicios básicos y/o operativos especiales de vacunación seis veces al año.
 - b) Grupos de alto riesgo. Son todos aquellos grupos que se consideran en riesgo de enfermar o morir por enfermedades prevenibles por vacunación, tales como:
 - 1) Trabajadores(as) de la Salud del sector público y privado.
 - 2) Personal voluntario en salud.

- 3) Trabajadores(as) de la limpieza.
 - 4) Pacientes de Unidades de hemodiálisis o recibiendo tratamiento con hemoderivados.
- 1) Personas confinadas en centros cerrados (cárceles, batallones, escuelas, colegios de segunda enseñanza, universidades).
 - 2) Homosexuales.
 - 3) Trabajadoras(es) comerciales del sexo.
- **Cálculo de necesidades de inmunobiológicos, jeringas y otros insumos.**
 - Para calcular el número de dosis necesarias de inmunobiológicos, jeringas y otros insumos del PAI se deben considerar los siguientes aspectos:
 - ✓ Número de personas a vacunar según tipo de inmunobiológicos.
 - ✓ Número de dosis de inmunobiológico por tipo; y
 - ✓ Porcentaje de pérdida del inmunobiológico.
 - En el número de personas a vacunar se debe programar la serie de niños y niñas menores de un año que ingresen cada año; así como el porcentaje de descubierta de los niños y niñas menores de dos años que no inician y/o completan su esquema de vacunación en el año anterior.
 - Por cada inmunobiológico administrado a la población objeto se debe multiplicar por el número de dosis según esquema.

Porcentaje de pérdida: Es el número de dosis de un frasco de multidosis, que no se aplican al finalizar una jornada de trabajo; los que no deben utilizarse de acuerdo a normas de utilización de biológicos.



Calculo de Perdidas de inmunobiológicos del PAI

Tipo de inmunobiológicos	Población Objeto	No. dosis por inmunobiológicos	Presentación	% de pérdida	Observaciones
BCG	Menores de 1 año	1	Frascos de 10 dosis	70%	
	7 años	1	Frascos de 10 dosis	70%	
SABIN (Antipoliomielítica)	Menores de 1 año	4*	Frascos de 10 y 25 dosis	15%	*Una dosis adicional RN menor de 7 días.
	1 – 4 años **	3		15%	** Población susceptible de un año que no logró completar o iniciar su esquema siendo menor de un año.
	Menor de 5 años	*** dosis adicional		15%	*** 1 dosis adicional de sabin en Jornada Nacional de Vacunación
PENTAVALENTE (DPT/HeptB + Hib)	Menor de 1 año	3	Frascos de 1 dosis	5%	
SRP (Sarampión, rubéola, paperas)	12-23 meses	1 dosis	Frascos de 1 dosis	5%	
	1-4 años	1 dosis adicional	Frascos de 10 dosis	15%	
DPT (Difteria, tétano y Tos ferina)	18 meses*****	1	Frascos de 10 dosis	15%	***** 1 refuerzo, un año después de tercera dosis del inmunobiológico Pentavalente.
	4-5 años	1		15%	Segundo refuerzo de 4-5 años de edad.
Td (Toxoide tetánico y diftérico)	MEF (12-49 años)	5 dosis	Frascos de 10 dosis	15%	
	Otros grupos en riesgo	3 dosis			
	11 y 12 años	1 dosis			A partir del 2002.
Hepatitis B	Grupos en riesgo	3 dosis	Frasco de 1 dosis	5%	

❑ **Programación de inmunobiológicos por tipo, según población susceptible**

Objetivo:

Programar anual, trimestral y mensualmente las necesidades de inmunobiológicos para aplicar a la población objeto por el nivel local, garantizando la disponibilidad de inmunobiológicos, evitando las oportunidades perdidas de vacunación y logrando coberturas superiores al 95%.

Normas generales:

- La Región de Salud, Área, Sector y Unidad Productora de Servicios (UPS) debe programar anualmente sus necesidades de inmunobiológicos (BCG, sabin, pentavalente, SRP, DPT, Td, SR y HB), jeringas y otros insumos, considerando los aspectos programáticos siguientes:
- Población objeto, total de dosis a aplicar, total de dosis necesarias, porcentaje de pérdida, total dosis requeridas anuales; utilizando los formularios 2 , 3 y 4 adjuntos.
 - a) La UPS deberá enviar al Sector la programación anual de las necesidades de inmunobiológicos y el nivel Sector consolidará las necesidades por UPS y las enviará al Área de Salud.
 - b) El Área de Salud consolidará la información por Sector y UPS y la enviará al nivel Regional.
 - c) La Región de Salud consolidará la información de necesidades de inmunobiológicos, jeringas y otros insumos por Areas de salud y la remitirá al nivel central (PAI) a más tardar en febrero de cada año.
 - d) El PAI consolidará la información de necesidades de inmunobiológicos, jeringas e insumos, recibidos de las Regiones de Salud y la confrontará con la programación inicial realizada por el programa, adecuándola según las necesidades y población objeto.
 - e) El PAI, hará entregas trimestrales de los inmunobiológicos de acuerdo a la programación anual a las Regiones de Salud, las cuales deberán entregar a las áreas de Salud de acuerdo a programación cada dos meses y al Sector y UPS mensualmente. De acuerdo al siguiente flujograma.



FORMULARIO 2

**PROGRAMACIÓN ANUAL TRIMESTRAL MENSUAL DE INMUNOMOBILÓGICOS POR TIPO
POBLACIÓN OBJETO DEL PAI POR REGIÓN, ÁREA, SECTOR Y UPS.**

ÁREA DE SALUD _____ REGIÓN No. _____ AÑO _____

U.P.S. _____

ASPECTOS PROGRAMATICOS	POBL/ GRUPOS EDAD	B.C.G. (a)	SABIN (a)	PENTA VALENTE (a)	S.R.P. (a)	D.P.T. (a)	S.R. (a)	HeptB (a)	Td
1. Población menor de 1 año.									
2. Población de 12 a 23 meses.									
3. Población de 18 meses.									
4. Población susceptible de 2 a 4 años.									
5. Población menor de 1 a 4 años.									
6. Población de 4 a 5 años.									
7. Población susceptible < de 5 años.									
8. Población de 7 años.									
9. Población de MEF(12-49 Años)									
10. Población entre 11 y 12 años.									
11. Grupo en riesgo.									
12. Total de dosis a aplicar en menores de 1 año.									
13. Total de dosis a aplicar en población de 12 a 23 meses.									
14. Total de dosis a aplicar en población de 2 a 4 años (1 dosis SRP y/o SR).									
15. Total de dosis a aplicar en población de 1-4 años.									
16. Total de dosis a aplicar en población menor de 5 años. a) programa sostenido.									
b) Jornada Nacional de Vacunación.									
17. Total de dosis a aplicar en población de 7 años.									
18. Total de dosis a aplicar en MEF.									
19. Total de dosis a aplicar en población entre 11 y 12 años.									
20. Total de dosis en grupos de riesgo.									
21. Total dosis necesarias.									
22. Porcentaje de Pérdida.									
23. Total de dosis requeridas anuales.									
a) Total de dosis requeridas por trimestre.									
b) Total de dosis por bimestre.									
c) Total de dosis requeridas por mes.									



FORMULARIO No. 3

INMUNOBIOLOGICOS Td PARA MEF (12-49 AÑOS) SE UTILIZARÁ ESTE FORMULARIO PARA PROGRAMAR VACUNAS Td HASTA EL AÑO 2001

POSICIÓN MEF 12-49	REGIÓN	ÁREA	UPS	AÑO	NÚMERO DE PRIMERAS DOSIS A APLICAR 2	NÚMERO DE SEGUNDA DOSIS A APLICAR 3	NÚMERO DE TERCERA DOSIS A APLICAR 4	NÚMERO DE CUARTAS DOSIS A APLICAR 5	NÚMERO DE QUINTAS DOSIS A APLICAR 6	TOTAL DE DOSIS A APLICAR 7	% DE PERDIDA 15% 8	TOTAL DE DOSIS AL AÑO 9	TOTAL DE DOSIS	
													TRIMESTRAL	MENSUAL
1												10	11	

1. Población MEF = Población total por factor de cálculo de Región, Área y UPS
2. Número de primeras dosis = Resta a la población de MEF, la segunda dosis aplicadas de 1990 a la fecha, si no hay mujeres pendientes programar la serie de niñas de 12 años
3. Número de 3° dosis a aplicar = Restar a las mujeres en edad fértil las terceras dosis del período 1992 - a la fecha
la diferencia son las terceras dosis a aplicar, más las terceras dosis de la serie de niñas de 12 años.
4. Número de 4° dosis a aplicar = Restar a la población de mujeres en edad fértil las cuartas dosis aplicadas en el período 1992 a la fecha;
la diferencia son las cuartas dosis aplicar.
5. Número de quintas dosis a aplicar = Restar a la población de mujeres en edad fértil las cuartas dosis aplicadas en el período 1992 a la fecha;
la diferencia son las quintas dosis a aplicar.
6. Total de dosis requeridas a aplicar = Es igual a la suma de primeras, segundas, terceras, cuartas y quintas dosis = 1+2+3+4+5+6
7. % de pérdida = 7 x 15%
8. Total de dosis requeridas al año = 7+8
9. Total de dosis requeridas en el trimestre = 9 entre cuatro trimestres.
10. Total de dosis requeridas en el mes = 9 entre 12 meses del año.

Nota: para cálculo del año 2001, considerar dosis aplicadas del período 1990-2000.

FORMULARIO No. 4 XLS

FORMULARIO 4
PROGRAMACIÓN DE JERINGAS , ALGODÓN Y AGUA DESTILADA, ESTÉRIL Y/O JABONOSA
PARA ACTIVIDADES DE VACUNACIÓN ANUAL, TRIMESTRAL Y MENSUAL

REGIÓN / ÁREA	BCG (1)			PENTAVALENTE (2)			D.P.T. (3)			S.R.P. (4)			T.d. (5)		
	Jeringa 0.5 cc 26G x 3/8 no reutilizable o 27 1/2			Jeringa 0.5 cc 22 ó 23 G x 1 no reutilizable			Jeringa 0.5 cc 22-23 G x 1 no reutilizable			Jeringa 0.5 cc 25 G x 5/8 no reutilizable			Jeringa 0.5 cc 22 G x 1 1/4 no reutilizable		
	Anual	Trimestral	Mensual	Anual	Trimestral	Mensual	Anual	Trimestral	Mensual	Anual	Trimestral	Mensual	Anual	Trimestral	Mensual

La programación de jeringas para los inmunobiológicos inyectables BCG (1), PENTAVALENTE (2), DPT (3), SRP (4) , Td, (5), SR(6), HB(7); es igual al número de dosis necesarias por tipo de inmunobiológicos, que corresponde a la casilla No. 1; más el 5% de pérdida

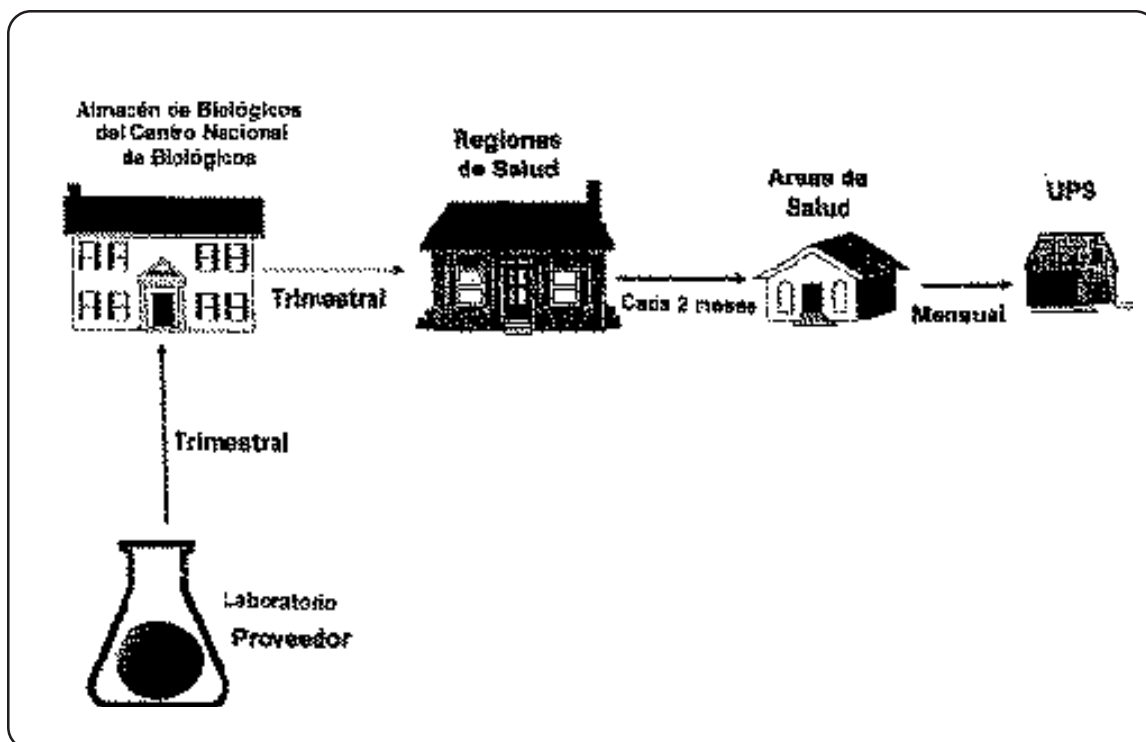
REGIÓN / ÁREA	S.R. (8)			HepB (7)			Total de dosis inyectables (8)			ALGODÓN(9)			AGUA DESTILADA (10)		
	Jeringa 0.5 cc 25G x 5/8			Jeringa 0.5 cc 22 G x 1 1/4						LIBRAS			ESTÉRIL O JABONOSA		
	Anual	Trimestral	Mensual	Anual	Trimestral	Mensual	Anual	Trimestral	Mensual	Anual	Trimestral	Mensual	Anual	Trimestral	Mensual

8.- Es la suma de total de jeringas.

9 y 10. El algodón se programa dividiendo el total de dosis inyectables (8) entre 500 dosis por libra y litro de agua destilada, lo que dará la cantidad de algodón en libras y litros de agua destilada por año, luego entre cuatro trimestres y entre doce meses para calcular la cantidad trimestral y mensual.

El total de jeringas del año se divide entre cuatro trimestres, para obtener la entrega trimestral.
El total de jeringas del año se divide entre doce meses, para obtener la entrega mensual.

FLUJOGRAMA DE DISTRIBUCIÓN DE BIOLÓGICOS E INSUMOS DEL PAI



Programación de jeringas y otros insumos del PAI

Para programar las jeringas, algodón y otros insumos para la ejecución de las actividades de vacunación se realizará de acuerdo a los siguientes aspectos:

El personal de salud en todos los niveles de la red de servicios (Cesar, Cesamo, Hospitales) deberán programar anualmente:

- Un 5% de porcentaje de pérdida de jeringas no reutilizables por cada tipo de inmunobiológico inyectable por manipulación no adecuada.
- Para la dilución de inmunobiológicos inyectables considerar por cada frasco a diluir de pentavalente, SRP y SR, utilizar dos jeringas no reutilizable, una para diluir y otra para aplicar el inmunobiológico.



CUADRO RESUMEN DE INMUNOBIOLOGICO SEGÚN TIPO DE JERINGAS Y CANTIDAD E INSUMOS REQUERIDOS

Tipo de inmunobiológico	Tipo de insumo	Cantidad necesaria
BCG	Jeringa de 1cc con aguja de 26X3/8 o 27X1/2 no reutilizable.	Una jeringa por cada niño programado.
SABIN	Gotero	Un gotero por cada frasco de diez o 25 dosis.
PENTAVALENTE	Jeringa de 0.5cc con aguja calibre de 22-23 de grosor por 1 pulgada de largo, no reutilizable.	Seis jeringas por niño programado.
DPT	Una jeringa de 0.5cc con aguja calibre de 22-23. de grosor por 1 pulgada de largo, no reutilizable.	Tres jeringas por niño de 1-4 años, una por cada niño de 18 meses y de 4-5 años programado.
SRP	Una jeringa de 0.5cc con aguja calibre de 25 de grosor por 5/8 pulgadas de largo, no reutilizable.	Dos jeringas por cada niño programado de 12 a 23 meses.
SR	Una jeringa de 0.5cc con aguja calibre de 25 de grosor por 5/8 pulgadas de largo, no reutilizable.	Dos jeringas por cada mujer en edad fértil programada y grupo en riesgo. Una jeringa por cada niño de 1 a 4 años, programado en campaña de seguimiento
Td	Una jeringa de 0.5cc con aguja calibre de 22 de grosor por 1 pulgada de largo, no reutilizable y/o desechable	Tres jeringas por cada mujer en edad fértil y grupos en riesgo programados.
HeptB	Una jeringa de 0.5cc. con aguja calibre 22 o 23X1, desechable.	Tres Jeringas por cada persona de grupos en riesgo programado(hasta 2001). A partir de 2002 una jeringa por cada niño y niña de 11 y 12 años
Otros insumos	Algodón y agua destilada y/o jabonosa	Una libra de algodón y un litro de agua destilada o jabonosa o estéril por cada 500 dosis inyectables a aplicar.

Recuerde: Las jeringas se programan en base a la población objeto a vacunar considerando el 5% de pérdida, en las no reutilizables, utilizando el formulario No. 3 adjunto.

Programación de formularios para el registro de la información

La programación se hará en base al cálculo de la población objeto a vacunar, tomando en consideración los siguientes aspectos:

Tipo de formularios

- A. Registro diario de vacunación (VAC-1), se realizará en base al cálculo en el nivel local de 30 niños por formulario, con un 50% de excedente, tomando en cuenta el número de niños y niñas programados a vacunar en el año y el tipo de inmunobiológico.
- B. Registro diario mensual de vacunación (VAC-2), se realizará el cálculo en base a copias que enviará al nivel Sector, Área, Región. El Área y Región deben calcular el número con base a la consolidación para su envío al nivel central.
- C. Carné de vacunación. Se programará un carné nacional de vacunación por niño menor de dos años, mujeres en edad fértil de 12-49 años, más un 20% de excedente para reposición de carné perdidos o en mal estado.
- D. Listados de niños y niñas para vigilancia integral LINVI y listados de mujeres en edad fértil LISMEF, se programarán con base al número de localidades y/o barrios de la UPS, considerando además el número de niños, niñas y/o MEF programadas al año, más un 10% de excedente.

☐ Control de inmunobiológicos e Insumos del PAI

Conociendo el costo beneficio de las actividades de vacunación y considerando que son financiadas por fondos nacionales asignados en el Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República según lo estipulado en ley de vacunas. Se hace necesario realizar control de inmunobiológicos, insumos y jeringas.

Objetivo

Llevar control estricto de la utilización, porcentaje de pérdida y descarte de los inmunobiológicos y otros insumos del PAI, a través de la aplicación del sistema de control de inmunobiológicos del PAI a nivel Local, Area, Región y Central.

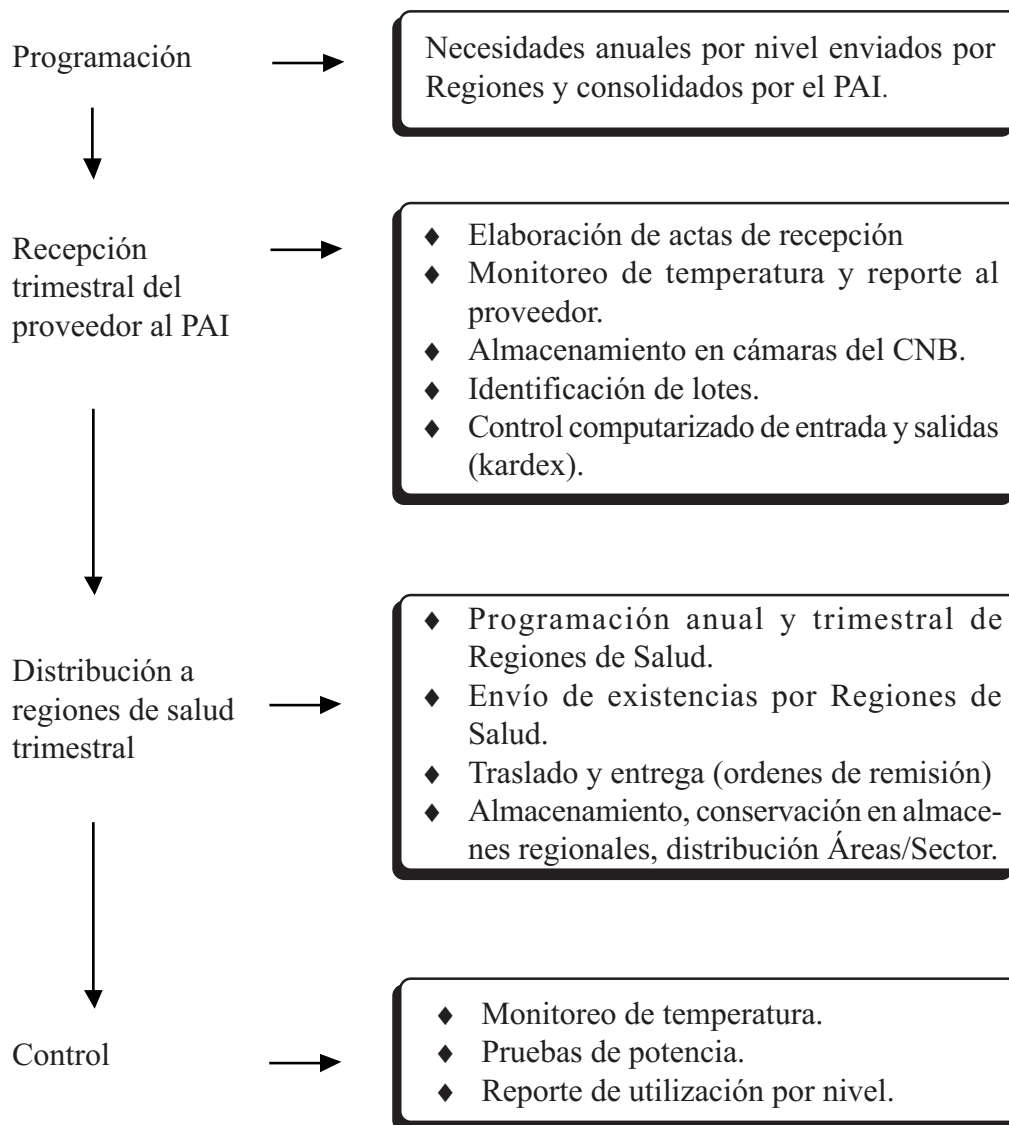
Normas generales

El PAI recibe los inmunobiológicos y jeringas solicitadas de acuerdo a programación anual en cuatro entregas trimestrales, realizando en cada entrega, los siguientes pasos:

- Acta de recepción (donde se consigna las cantidades recibidas, el estado de los productos, el monitoreo de la temperatura del producto al momento de recibirlo del proveedor, la identificación del lote y el control computarizado de entradas.
- El PAI hará cuatro entregas al año a las Regiones de Salud; por trimestre de acuerdo a programación de la Región de Salud, según el siguiente flujograma:



Control de inmunobiológicos e insumos



NIVEL CENTRAL REGIONAL

* Sistema computarizado de biológicos e insumos.

* Gráficos de entradas y salidas de inmunobiológicos.

- ◆ La Región de Salud distribuirá al nivel Área, los inmunobiológicos e insumos del PAI cada dos meses (seis entregas al año) de acuerdo a:
 - A. Programación anual.
 - B. Solicitud de existencias.
 - C. Elaboración de órdenes de remisión.
 - D. Verificación del almacenamiento y conservación de los inmunobiológicos.
 - E. Control manual de entradas y salidas (utilizando tarjetas de control (kardex).
 - ◆ El Área de salud y/o Sector distribuirá al nivel UPS mensualmente, los inmunobiológicos e insumos del PAI, doce entregas al año considerando:
 - ❖ Programación.
 - ❖ Solicitud y existencia.
 - ❖ Elaboración de órdenes de remisión.
 - ❖ Control manual y/o computarizado de entradas y salidas (utilizando tarjeta o formulario por cada inmunobiológico).
 - ◆ La UPS solicitará el inmunobiológico al nivel Área y/o Sector mensualmente de acuerdo a su programación anual, revisando el LINVI por localidades para verificar los niños y niñas pendientes para el mes siguiente por tipo de inmunobiológico, para lo cual deberá llevar un control diario mensual de las dosis de inmunobiológicos recibidos, aplicados, perdidos y descartados utilizando el formulario de control diario mensual de entradas y salidas de inmunobiológicos del PAI por UPS.
- **Control diario y mensual de entradas y salidas de inmunobiológicos del PAI.**
 - **NIVEL LOCAL**

Objetivo

Realizar control diario-mensual de los inmunobiológicos aplicados, las dosis perdidas y descartadas, lo que les permitirá conocer el porcentaje real de utilización, pérdida y descarte de inmunobiológicos para evitar oportunidades perdidas de vacunación por desabastecimiento de inmunobiológico.



Normas generales

El personal de salud de las UPS, (en el formulario5) considerará:

- a) **Existencias:** registrar el número de dosis de inmunobiológicos según tipo disponible al inicio del día.
- b) **No. de Lote:** Registrar el número de lote de los inmunobiológicos según tipo y aplicará sistemáticamente inmunobiológicos del mismo lote hasta agotarlo.
- c) **Fecha de vencimiento:** registrar fecha de vencimiento de los lotes de inmunobiológicos utilizando el inmunobiológico con fecha de vencimiento más próxima, primero hasta agotarlo.
- d) **Dosis aplicadas:** registrará las dosis aplicadas en el día por tipo de inmunobiológico, tomando los datos de las dosis registradas en el VAC-1 y 2.
- e) **Dosis perdidas:** registrará al final de la jornada de trabajo y considerará como dosis perdida el número de dosis sobrantes no aplicadas de un frasco abierto de multidosis, SR al final del día y Sabin de DPT, Td a las cuatro semanas (un mes); y además, deberá registrar las dosis perdidas de un frasco multidosis que no proporcionó las dosis esperadas.
- f) **Dosis descartadas:** registrar al final de la jornada de trabajo y considerar como dosis descartadas todas aquellas dosis que se dañan por calentamiento, manejo inadecuado y/o daño del refrigerador y/o en el transporte. Registrará los inmunobiológicos sobrantes al final del mes como descartados.
- g) **Saldo:** para determinar y registrar el saldo al final del día, deberá sumar las casillas de dosis aplicadas más dosis perdidas, más dosis descartadas, restándolas de las existencias.

CONTROL DIARIOS Y MENSUAL DE ENTRADAS Y SALIDAS DE INMUNOBIOLOGICOS
DEL PAI POR UNIDAD PRODUCTORA DE SERVICIOS (UPS)

A. NIVEL UPS

REGIÓN: _____ ÁREA: _____ UPS: _____ MES: _____ AÑO: _____

TIPO DE INMUNOBIOLOGICO	DÍA/MES																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
BCG																																
Entrada																																
Existencia																																
Lote																																
Fecha de Vencimiento																																
Dosis Aplicadas																																
Dosis Pérdidas																																
Dosis Descartadas																																
Saldo																																
SABIN																																
Entrada																																
Existencias																																
Lote																																
Fecha Vencimientos																																
Dosis Aplicadas																																
Dosis Pérdidas																																
Dosis Descartadas																																
Saldo																																
PENTAVALENTE																																
Entrada																																
Existencias																																
Lote																																
Fecha de Vencimiento																																
Dosis Aplicadas																																
Dosis Pérdidas																																
Dosis Descartadas																																
Saldo																																
S.R.P.																																
Entrada																																
Existencias																																
Lote																																
Fecha de Vencimiento																																
Dosis Aplicadas																																
Dosis Pérdidas																																
Dosis Descartadas																																
Saldo																																



FORMULARIO NO. 5

CONTROL DIARIOS Y MENSUAL DE ENTRADAS Y SALIDAS DE INMUNOBIOLOGICOS
DEL PAI POR UNIDAD PRODUCTORA DE SERVICIOS (UPS)

A. NIVEL UPS

REGIÓN: _____ ÁREA: _____ UPS: _____ MES: _____ AÑO: _____

TIPO DE INMUNOBIOLOGICO	DÍAS/MES																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
DPT																																
Entrada																																
Existencia																																
Lote																																
Fecha de Vencimiento																																
Dosis Aplicadas																																
Dosis Perdidas																																
Dosis Descartadas																																
Saldo																																
Td																																
Entrada																																
Existencia																																
Lote																																
Fecha Vencimientos																																
Dosis Aplicadas																																
Dosis Perdidas																																
Dosis Descartadas																																
Saldo																																
SR																																
Entrada																																
Existencia																																
Lote																																
Fecha de Vencimiento																																
Dosis Aplicadas																																
Dosis Perdidas																																
Dosis Descartadas																																
Saldo																																
Hepatitis B																																
Entrada																																
Existencia																																
Lote																																
Fecha de Vencimiento																																
Dosis Aplicadas																																
Dosis Perdidas																																
Dosis Descartadas																																
Saldo																																



FORMULARIO NO. 7
INFORME CONSOLIDADO BIMENSUAL DE CONTROL DE INMUNOBIOLOGICOS POR UPS, SECTOR SEGÚN ÁREAS DE SALUD

A.- NIVEL UPS/SECTOR/ÁREA

REGIÓN:	ÁREA:	UPS:	MES:	AÑO:	TOTAL ÁREA
TIPO DE INMUNOBIOLOGICO					
B.C.G.					
Dosis Entregadas					
No. de Lote					
Fecha de Vencimiento					
Dosis Aplicadas					
Dosis Perdidas					
Dosis Descartadas					
% de utilización					
Saldo					
SABIN					
Dosis Entregadas					
No. de Lote					
Fecha de Vencimiento					
Dosis Aplicadas					
Dosis Perdidas					
Dosis Descartadas					
% de utilización					
Saldo					
PENTAVALENTE					
Dosis Entregadas					
No. de Lote					
Fecha de Vencimiento					
Dosis Aplicadas					
Dosis Perdidas					
Dosis Descartadas					
% de utilización					
Saldo					
S.R.P.					
Dosis Entregadas					
No. de Lote					
Fecha de Vencimiento					
Dosis Aplicadas					
Dosis Perdidas					
Dosis Descartadas					
% de utilización					
Saldo					



FORMULARIO NO. 7
 INFORME CONSOLIDADO BIMENSUAL DE CONTROL DE INMUNOBIOLOGICOS POR UPS, SECTOR, SEGUN AREAS DE SALUD

A. NIVEL UPS/SECTOR/AREA

REGION: _____ AREA: _____ UPS: _____ MES: _____ AÑO: _____

TIPO DE INMUNOBIOLOGICO							TOTAL AREA
D.P.T.							
Dosis Entregadas							
No. de Lote							
Fecha de Vencimiento							
Dosis Aplicadas							
Dosis Perdidas							
Dosis Descartadas							
% de utilización							
Saldo							
Td							
Dosis Entregadas							
No. de Lote							
Fecha de Vencimiento							
Dosis Aplicadas							
Dosis Perdidas							
Dosis Descartadas							
% de utilización							
Saldo							
S.R.							
Dosis Entregadas							
No. de Lote							
Fecha de Vencimiento							
Dosis Aplicadas							
Dosis Perdidas							
Dosis Descartadas							
% de utilización							
Saldo							
HepB							
Dosis Entregadas							
No. de Lote							
Fecha de Vencimiento							
Dosis Aplicadas							
Dosis Perdidas							
Dosis Descartadas							
% de utilización							
Saldo							



❑ NIVEL REGIÓN

- ◆ La Región de Salud deberá llevar un control consolidado bimensual de control de inmunobiológicos entregado por Área de Salud, el cual le permitirá conocer el porcentaje de pérdida de utilización real por Área de Salud, enviando al PAI trimestralmente informe consolidado regional, de control de vacunas por Áreas de Salud en formulario No. 8 adjunto.

❑ ALMACÉN REGIONAL DE BIOLÓGICOS

- ◆ El personal de almacenes Regionales de inmunobiológicos, deberá llevar control de las entradas y salidas de los inmunobiológicos utilizando el formulario No. 9

Control de jeringas

- ◆ Para la solicitud de jeringas se utiliza el mismo procedimiento y los formularios para control de inmunobiológicos, sustituyendo por tipo de jeringa en todos los niveles de la red de servicios.
- ◆ Las jeringas son distribuidas a través del Almacén central de medicamentos de la Secretaría de Salud, previo trámite ante la Administración del Departamento Materno Infantil.

FORMULARIO NO. 8
INFORME CONSOLIDADO BIMENSUAL DE CONTROL DE INMUNOBIOLOGICOS POR UPS, SECTOR SEGÚN ÁREAS DE SALUD

A. NIVEL REGIÓN

REGIÓN: _____ ÁREA: _____ UPS: _____ MES: _____ AÑO: _____

TIPO DE INMUNOBIOLOGICO	DOSIS RECIBIDAS DEL PAI	ÁREA DE SALUD							TOTAL * REGIONAL
		M	1	2	3	4	5	6	7
B.C.G.									
Dosis Entregadas									
No. de Lote									
Fecha de Vencimiento									
Dosis Aplicadas									
Dosis Perdidas									
Dosis Descartadas									
% de utilización									
Saldo									
SABIN									
Dosis Entregadas									
No. de Lote									
Fecha de Vencimiento									
Dosis Aplicadas									
Dosis Perdidas									
Dosis Descartadas									
% de utilización									
Saldo									
PENTAVALENTE									
Dosis Entregadas									
No. de Lote									
Fecha de Vencimiento									
Dosis Aplicadas									
Dosis Perdidas									
Dosis Descartadas									
% de utilización									
Saldo									
S.R.P.									
Dosis Entregadas									
No. de Lote									
Fecha de Vencimiento									
Dosis Aplicadas									
Dosis Perdidas									
Dosis Descartadas									
% de utilización									
Saldo									

* Aplica para Items 1,4,5,6,7, y 8.



A. NIVEL REGIÓN **FORMULARIO NO. 8** **INFORME CONSOLIDADO BIMENSUAL DE CONTROL DE INMUNOBIOLOGICOS POR UPS, SECTOR SEGÚN ÁREAS DE SALUD**

REGIÓN: _____ ÁREA: _____ UPS: _____ MES: _____ AÑO: _____

TIPO DE INMUNOBIOLOGICO	DOSIS RECIBIDAS DEL PAI	ÁREA DE SALUD							TOTAL * REGIONAL
		M	1	2	3	4	5	6	7
D.P.T.									
Dosis Entregadas									
No. de Lote									
Fecha de Vencimiento									
Dosis Aplicadas									
Dosis Perdidas									
Dosis Descartadas									
% de utilización									
Saldo									
T.d.									
Dosis Entregadas									
No. de Lote									
Fecha de Vencimiento									
Dosis Aplicadas									
Dosis Perdidas									
Dosis Descartadas									
% de utilización									
Saldo									
S.R.									
Dosis Entregadas									
No. de Lote									
Fecha de Vencimiento									
Dosis Aplicadas									
Dosis Perdidas									
Dosis Descartadas									
% de utilización									
Saldo									
H.B.									
Dosis Entregadas									
No. de Lote									
Fecha de Vencimiento									
Dosis Aplicadas									
Dosis Perdidas									
Dosis Descartadas									
% de utilización									
Saldo									

* Aplica para ítems 1,4,5,6,7, y 8.





FORMULARIO NO. 9
INFORME CONSOLIDADO BIMENSUAL DE CONTROL DE INMUNOBIOLOGICOS POR ÁREAS DE SALUD SEGÚN ALMACEN REGIONAL
A. NIVEL REGIÓN /ALMACEN DE BIOLOGICOS

REGIÓN: _____ ÁREA: _____ UPS: _____ MES: _____ AÑO: _____

TIPO DE INMUNOBIOLOGICO	DOSIS RECIBIDAS DEL PAI	ÁREA DE SALUD							TOTAL * REGIONAL
		M	1	2	3	4	5	6	7
B.C.G.									
Dosis Entregadas									
No. de Lote									
Fecha de Vencimiento									
Saldo									
SABIN									
Dosis Entregadas									
No. de Lote									
Fecha de Vencimiento									
Saldo									
PENTAVALENTE									
Dosis Entregadas									
No. de Lote									
Fecha de Vencimiento									
Saldo									
S.R.P.									
Dosis Entregadas									
No. de Lote									
Fecha de Vencimiento									
Saldo									

* Aplica para ítems 1,4,5,6,7, y 8.

FORMULARIO NO.9
INFORME CONSOLIDADO BIMENSUAL DE CONTROL DE INMUNOBIOLOGICOS POR ÁREAS DE SALUD SEGÚN REGIÓN

A. NIVEL / REGIÓN / ALMACEN

REGIÓN: _____ **ÁREA:** _____ **UPS:** _____ **MES:** _____ **AÑO:** _____

TIPO DE INMUNOBIOLOGICO	DOSIS RECIBIDAS DEL PAI	ÁREA DE SALUD							TOTAL * REGIONAL
		M	1	2	3	4	5	6	7
D.P.T.									
Dosis Entregadas									
No. de Lote									
Fecha de Vencimiento									
Saldo									
T.d.									
Dosis Entregadas									
No. de Lote									
Fecha de Vencimiento									
Saldo									
S.R.									
Dosis Entregadas									
No. de Lote									
Fecha de Vencimiento									
Saldo									
H.B.									
Dosis Entregadas									
No. de Lote									
Fecha de Vencimiento									
Saldo									

* Aplica para ítems 1,4,5,6,7, y 8.



Paquete de insumos críticos, listado de insumos y costos totales para el PAI

Para fines estrictamente de formulación de anteproyecto de presupuesto a nivel Área, Región y Central (PAI), se ha elaborado un listado de insumos críticos necesarios para la ejecución de las actividades de vacunación determinando las partidas, las que se detallan a continuación. Recordándoles que cada año varía los precios de los inmunobiológicos y otros insumos por lo que el PAI, previo a la formulación del anteproyecto informará de los precios actuales de inmunobiológicos según tipo.

Partida	Nombre del Producto		Costo Promedio* Lps.
1) 352 Productos farmacéuticos y medicinales. • Inmunobiológicos, bacterianos vírales y toxoides	BCG	Frasco 10 dosis	12.30
	Sabin	Frasco 10 y 25 dosis	11.80
	Pentavalente	Frasco 1 dosis	52.50
	DPT	Frasco 10 dosis	9.20
	SRP	Frasco 1 dosis	15.00
	Td	Frasco 10 dosis	5.80
	SR	Frasco 10 dosis	13.50
	Hepatitis B	Frasco 1 dosis	12.63
	Fiebre amarilla	Frasco 1 dosis	79.60
2) 395 Útiles menores médico quirúrgicos y de laboratorio.	Jeringa de 0.1cc. con aguja de 26X3/8 ó 27X 1/2 no reutilizable (BCG).	1 jeringa por niño	1.70
	Jeringa de 0.5cc. con aguja de 22 o 23 x 1, no reutilizable (Pentavalente).	6 jeringas por niño	5.10
	Jeringa de 0.5cc con aguja de 22 ó 23 x 1 no reutilizable (DPT).	1 jeringa por niño	1.70
	Jeringa de 0.5cc con aguja de 22 x 1 1/4 desechable y/o no reutilizable.	3 jeringas por MEF	5.10
	Jeringa de 0.5cc con aguja 25x5/8 (SRP y SR).	2 jeringa por niño y por persona en riesgo	1.70
	Jeringa de 0.5cc con aguja 22 ó 23 x 1 desechable (HeptB)	3 jeringas por persona	5.10
3) Otros productos	Agua destilada	1 litro x 500 niños	50.00 X C/U
	Algodón	1 libra x 500 niños	
4) 331 Productos de artes gráficas	♦ Carné de vacunación	1 x niño y MEF	0.50
	♦ VAC 1	120 x UPS al año	120.00
	♦ VAC 2	50 x UPS al año	50.00
	♦ LINVI	15xUPS/año	15.00
	♦ Fichas epidemiológicas formularios de solicitud	5xUPS/año por enfermedad	50.00
	Exámenes	12 x UPS/año	12.00
	♦ Hoja control de temperatura (plastificado).	1 por UPS/año	3.00
	♦ Gráfico de pared de monitoreo de cobertura.	1 por UPS/año	25.00

* A costo del año 2000



**Costo promedio por niño y MEF vacunado, según tipo de inmunobiológico
y costo total con esquema completo**

Tipo de inmunobiológico	COSTO UNITARIO DE LA ACTIVIDAD	
	Costo Unitario 1 dosis (Lps.)	Esquema completo (Lps.)
BCG	4.46	4.46 (dosis única)
SABIN	8.47	42.37 (5 dosis)
PENTAVALENTE	51.10	153.30 (3 dosis)
SRP	12.91	12.91 (dosis única)
DPT	13.04	13.04 (1 dosis)
Td	2.28	11.40 (5 dosis)
SR	15.00	15.00 (1 dosis)
HeptB	12.63	37.89 (3 dosis)
FIEBRE AMARILLA	7.96	7.96 (1 dosis)

- ◆ Costo total de un niño con esquema completo de vacunación BCG+Pentavalente (DPT/HeptB+Hib)+SRP+DPT = Lps. 226.08
- ◆ Costo total de MEF con esquema completo de vacunación (Td+SR)= Lps. 26.40.

Programación de vitamina A, según población susceptible menor de cinco años y mujeres puerperas

Objetivo

Programar anual, trimestral y mensual las necesidades de vitaminas A, para aplicar a la población objeto (población infantil menor de cinco años y mujeres puerperas por el nivel local, garantizando la disponibilidad de la vitamina A, evitando las oportunidades perdidas y logrando coberturas superiores al 80%).

NORMAS GENERALES

La región de Salud, Área, Sector y Unidad productora de servicios (UPS) debe programar utilizando el formulario 10 adjunto:

A. Población objeto de vitamina A

- Población de seis a doce meses, que corresponden al 50% de la población menor de un año programado para el año actual
- Población de uno a cuatro años
Se obtiene al calcular el factor de cálculo que representa el 11.9% de la población total en el ámbito nacional. Este factor varía de una Región, Área, Municipio y UPS a otra.
Se programa 2 dosis por niño por año.
- Mujeres puerperas es igual a la población menor de un año programado para el año actual.

B. Dosis de vitamina A según población objeto

- Población de seis a once meses se programa una perla de 20,000 unidades al año
- Población de uno a cuatro años dos perlas por niño al año
- mujeres puerperas una perla por mujer al año

Total de dosis de vitamina A

Anual es la suma de las dosis a entregar a la población de seis a once meses más la población de uno a cuatro años, más las mujeres puerperas.

Trimestral. Es el resultado de dividir el total de dosis programadas al año entre cuatro trimestres.

