



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

**Prosperidad
para todos**

Lineamiento para la evaluación de coberturas, oportunidad y esquema completo de vacunación

Colombia 2011



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

**Prosperidad
para todos**

MAURICIO SANTAMARÍA SALAMANCA

Ministro de la Protección Social

JAVIER HUMBERTO GAMBOA BENAVIDES

Viceministro Técnico

BEATRIZ LONDOÑO SOTO

Viceministro de Salud y Bienestar

RICARDO ANDRÉS ECHEVERRY

Viceministra de Relaciones laborales

GERARDO LUBÍN BURGOS BERNAL

Secretario General

LENIS ENRIQUE URQUIJO VELASQUEZ

Director General Salud Pública



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

**Prosperidad
para todos**

COORDINADORA GRUPO PAI

MARTHA PATRICIA VELANDIA GONZALEZ

GRUPO DE ASISTENCIA TECNICA

ANA BETTY HIGUERA PEREZ
ANA DEL CARMEN CASTAÑEDA CARVAJALINO
BRIGITTE NEFFER FOREST DUQUE
CARMEN ELISA OJEDA JURADO
CLARA LUCIA BOCANEGRA CERVERA
IVÁN MAURICIO CÁRDENAS CAÑÓN
JACQUELINE PALACIOS GONZALEZ
JAID CONSTANZA ROJAS SOTELO
LÍA MARCELA GÜIZA CASTILLO
MARIA CRISTINA ARIAS MAHECHA
MARTHA IMELDA LINERO DELUQUE

SISTEMA DE INFORMACIÓN

CAMILO MORENO CANGREJO
AURA PATRICIA OROZCO

CADENA DE FRIO

ALBERTO SANCHEZ CASTRO
RAFAEL HERNAN RIVERA CABALLERO



Tabla de contenido

1.	INTRODUCCIÓN	6
2.	OBJETIVOS	7
2.1.	Objetivo general	7
2.2.	Objetivos específicos	7
3.	METODOLOGÍA	8
3.1.	Definiciones operacionales	8
3.2.	Técnica de muestreo por conglomerados	8
3.3.	Municipios con población objeto de la evaluación menor a 2.000: Número (X) de manzanas o conglomerados por 7 personas de la población objeto en las edades requeridas	9
3.3.1.	Tamaño de la muestra para municipios con población objeto de la evaluación menor a 2.000: Número (X) de manzanas o conglomerados por 7 personas de la población objeto en las edades requeridas	12
3.4.	Municipios con población objeto igual o mayor a 2.000: 30 manzanas o conglomerados por 7 personas de la población objeto en las edades requeridas	13
3.4.1.	Tamaño de la muestra para municipios con población objeto de la evaluación mayor a 2.000: 30 manzanas o conglomerados por 7 personas de la población objeto en las edades requeridas	17
4.	CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	18
5.	ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN	18
5.1.	Actividades previas al trabajo en campo	18
5.2.	Actividades durante el trabajo en campo	19
5.3.	Actividades posteriores al trabajo en campo	21
6.	RESPONSABLES Y FUNCIONES	22
7.	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN E INDICADORES DE EVALUACIÓN	24
8.	CRONOGRAMA DE REALIZACIÓN Y DE ENTREGA DE EVALUACIÓN DE COBERTURAS DE VACUNACIÓN	29
9.	SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS E INFORME	29
10.	BIBLIOGRAFIA	30
Anexo 1.	Tabla de números aleatorios	31
Anexo 2.	Evaluación de cobertura, oportunidad y esquema completo del programa permanente	32
Anexo 3.	Instructivo para el diligenciamiento del formato evaluación de cobertura, oportunidad y esquema completo del programa permanente	34
Anexo 4.	Plantilla informe final de la evaluación de cobertura de vacunación	37



Listado de tablas

Tabla 1. Número de encuestas de N manzanas o conglomerados por 7 personas de la población objeto en las edades requeridas según rango de población objeto.....	13
Tabla 2. Número de encuestas de 30 manzanas o conglomerados por 7 personas de la población objeto en las edades requeridas según rango de población objeto.....	17
Tabla 3. Indicadores de cobertura.....	26
Tabla 4. Indicadores de oportunidad.....	27
Tabla 5. Indicadores de esquema completo.....	28

Listado de ilustraciones

Ilustración 1. Numeración de un municipio con población objeto menor a 2000 (rango entre 500 a 999) y que debe realizar una evaluación de cobertura N x 7 (12 manzanas por 7 personas de la población objeto en las edades requeridas: 84 personas de la población objeto en las edades requeridas).....	10
Ilustración 2. Selección aleatoria de 12 manzanas en un municipio con población objeto menor a 2000 (rango entre 500 a 999), y que debe realizar una evaluación de cobertura N x 7 (12 manzanas por 7 personas de la población objeto en las edades requeridas: 84 personas de la población objeto en las edades requeridas según tabla 1).....	11
Ilustración 3. Numeración de manzanas o conglomerados en cabecera municipal y 9 centros poblados para la selección aleatoria.....	12
Ilustración 4. División de un municipio con población objeto de la evaluación igual o mayor a 2000 (rango entre 10.000 y 19.999) y que debe realizar dos evaluaciones de cobertura 30 x 7 (60 manzanas – 420 personas de la población objeto en las edades requeridas).....	14
Ilustración 5. Numeración de un municipio con población objeto de la evaluación igual o mayor a 2000 (rango entre 10.000 y 19.999) y que debe realizar dos evaluaciones de cobertura 30 x 7 (60 manzanas – 420 personas de la población objeto en las edades requeridas).....	15
Ilustración 6. Selección aleatoria de manzanas en un municipio con población objeto de la evaluación igual o mayor a 2000 (rango entre 10.000 y 19.999) y que debe realizar dos evaluaciones de cobertura 30 x 7 (60 manzanas – 420 personas de la población objeto en las edades requeridas).....	16
Ilustración 7. Punto de inicio y recorrido en el sentido de las manecillas del reloj en diferentes tipos de manzana.....	19
Ilustración 8. Selección de manzana alterna en caso de NO completar 7 personas de la población objeto en la manzana seleccionada inicialmente.....	20
Ilustración 9. Desplazamiento en cabeceras municipales o centros poblados.....	20
Ilustración 10. Selección aleatoria de un piso en un edificio, recorrido interno del piso seleccionado y hacia arriba del mismo.....	21



INTRODUCCIÓN

El monitoreo rápido y evaluación de cobertura de vacunación corresponden a herramientas que permiten identificar y evaluar el resultado de una actividad realizada en una determinada área, localidad, comuna, distrito, municipio, barrio, corregimiento, vereda, etc., a lo largo del tiempo. Sin embargo, durante la implementación de los programas de salud pública, estos dos términos han sido confundidos y asumidos como sinónimos, comprensión que es distante de la realidad para la mayoría de los casos.

El término *monitoreo* significa el rastreo sistemático de elementos claves del desempeño de un programa, es decir, se focaliza en observar indicadores de manera continua que reflejan los resultados de actividades y estrategias específicas realizadas en una determinada zona o en el país, lo que se traduce en la verificación de la calidad de los procesos; el término *evaluación* corresponde a la valoración del cambio en los resultados, aplicación de estrategias y uso de los recursos propuestos que puede atribuirse al desarrollo de un programa. Para el propósito del presente lineamiento para el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI), la evaluación se traduce y circunscribe a la estimación de la cobertura de vacunación, la accesibilidad, oportunidad y deserción al esquema de vacunación a través de una encuesta en una muestra de población en un mínimo de dos momentos del año.

Con respecto a lo anterior vale la pena aclarar que los resultados de los monitoreos no son generalizables al resto del área, localidad, municipio, barrio, corregimiento, vereda, etc., porque no tienen representatividad estadística y por lo tanto, no son extrapolables a la población. Sin embargo, son una herramienta útil en la supervisión de la vacunación casa a casa, jornadas, barridos, etc., y ayudan en la identificación de sectores y grupos de alto riesgo. Contrario a lo anterior, la evaluación de coberturas de vacunación está planificada y se realiza sobre técnicas de muestreo que buscan representatividad de la población y los resultados se pueden extrapolar al universo o población de referencia.

Anualmente los niveles locales, municipales y regionales del país realizan monitoreos y evaluaciones para identificar factores que influyen en las coberturas de vacunación. Sin embargo, para asegurar una adecuada planificación, evitar errores en la ejecución, acertar en los resultados y conclusiones es necesario aplicar técnicas y procedimientos, motivar al personal ejecutor y basarse en datos respaldados en el carné de vacunación.

Por lo anterior el PAI del Ministerio de la Protección Social (MPS), con el fin de aportar al fortalecimiento de estas estrategias de vigilancia en salud pública (VSP), presenta a continuación el documento “Evaluación de coberturas, oportunidad y esquema completo de vacunación - Lineamiento general para Colombia”.



1. OBJETIVOS

1.1. Objetivo general

Estimar las coberturas de vacunación con métodos estandarizados en cada uno de los municipios y medir indicadores que contribuyan a tomar decisiones para mejorar el desempeño y resultados del programa.

1.2. Objetivos específicos

- ✚ Estimar la cobertura de vacunación con cada biológico en cada uno de los municipios a través de encuesta de cobertura.
- ✚ Estimar la oportunidad en la aplicación del esquema nacional de vacunación.
- ✚ Estimar la proporción de vacunados por asegurador.
- ✚ Identificar motivos de no vacunación que permitan desarrollar estrategias de trabajo e implementar tácticas de acuerdo a la situación particular de cada municipio.
- ✚ Estimar la proporción de tenencia de carné.
- ✚ Fortalecer la toma de decisiones a partir del análisis y revisión de los procesos del programa.

2. METODOLOGÍA

2.1. Definiciones operacionales

EVALUACIÓN: corresponde a la valoración de los resultados obtenidos por una actividad, intervención o programa; requiere ser planeada, desarrollada y analizada por un equipo externo.

ENCUESTA: técnica de investigación que consiste en una interrogación verbal o escrita que se le realiza a las personas con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación.

CONGLOMERADO: mínima unidad de agrupación objeto de selección, por ejemplo la manzana o centro poblado, si un centro poblado no posee manzanas se agrupa y se considera como una manzana, si este es muy grande se subdivide y cada subdivisión se considera como una manzana.

POBLACIÓN OBJETO DE LA EVALUACIÓN: De acuerdo al objetivo de la evaluación a desarrollar, la población objeto es:

- a. Niños y niñas de 0 a 11 meses.
- b. Niños y niñas de 12 a 23 meses.
- c. Niños y niñas de 24 a 35 meses.
- d. Niños y niñas de 60 meses a 71 meses.

CASA EFECTIVA (E): vivienda donde vive población objeto de la evaluación y hay un adulto dispuesto a suministrar la información.

CAUSAS DE NO VACUNACIÓN: son los motivos que refiere el encuestado por lo cual el niño no fue vacunado y se agrupan en tres categorías así: 1) Relacionados con la logística y las estrategias del programa, 2) Relacionados con la salud del usuario y 3) Relacionados con el cuidador o la familia. (ver instructivos de los instrumentos de recolección de datos)

2.2. Técnica de muestreo por conglomerados

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha desarrollado una metodología para realizar una estimación de las coberturas de vacunación en la población objeto del PAI. Esta metodología está basada en técnicas de muestreo por conglomerados en las cuales se seleccionan 30 manzanas o conglomerados, es decir grupos de población que comparten ciertas características y dentro de cada uno de los 30 se seleccionan 7 personas de la población objeto en las edades requeridas, en los cuales se revisa su estado de vacunación.

Para determinar el número de personas a encuestar se asume el mayor tamaño de muestra posible, que se obtiene con una prevalencia (cobertura) de 0,50, es decir que el tamaño de la muestra sería de 94 individuos (con un error esperado de 10%). Dado que se utiliza un muestreo que puede aumentar el error, se amplifica 2 veces la muestra a 188 individuos, más una posible pérdida de 10%, el total sería de 207. Se asume que se requeriría de 30 grupos para aproximarse a una distribución normal, esto significaría siete (7) niños en cada uno de los treinta (30) grupos, es decir 30 x 7, para un tamaño estándar de la muestra de 210.

Con el fin de estandarizar el proceso de evaluación de coberturas de vacunación a nivel nacional se diferenciaron los municipios según la población objeto, por lo cual se dividió en dos grupos así:

- Municipios con población objeto de la evaluación menor a 2.000, los cuales deben realizar un muestreo de acuerdo al tamaño de la población objeto y encuestarán un número (X) de manzanas o conglomerados por 7 niños o niñas según tabla 1
- Municipios con población objeto de la evaluación mayor a 2.000, los cuales deben realizar un muestreo de acuerdo al tamaño de la población objeto y aplicarán la metodología de 30 manzanas o conglomerados por 7 personas de la población objeto en las edades requeridas según tabla 2.



2.3. Municipios con población objeto de la evaluación menor a 2.000: Número (X) de manzanas o conglomerados por 7 personas de la población objeto en las edades requeridas.

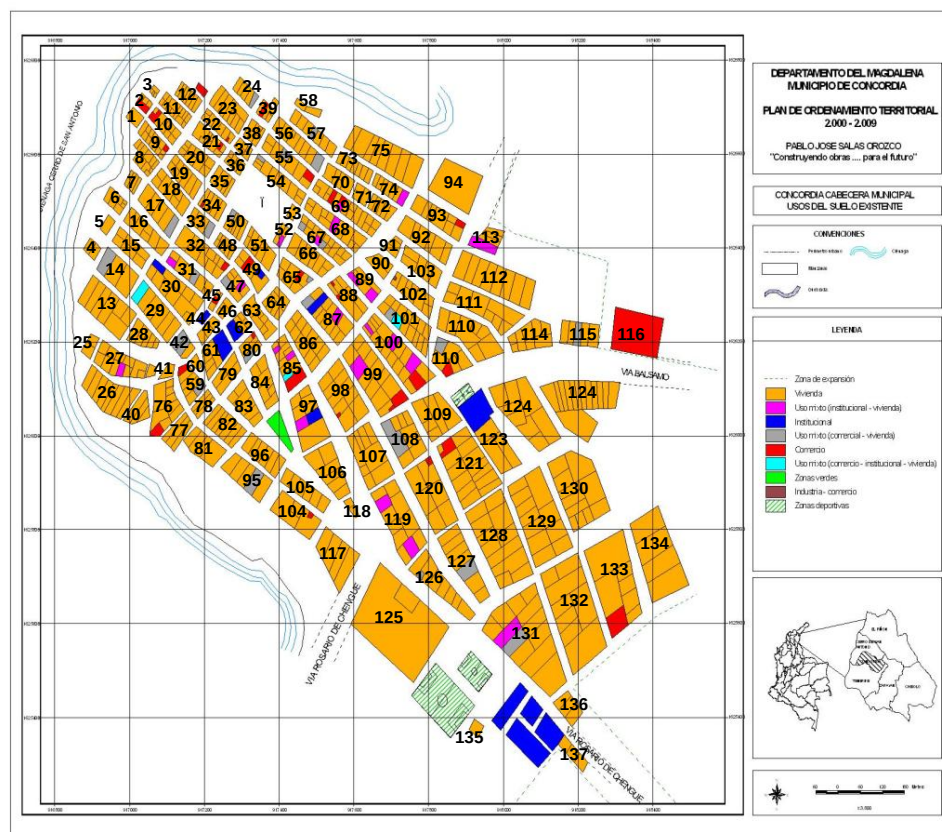
A continuación se presentan los pasos a tener en cuenta:

- Obtenga en medio físico un mapa o diagrama del área, localidad, municipio, barrio, corregimiento, centro poblado, etc., estos mapas deben mostrar los barrios, viviendas, corregimientos y centros poblados y dentro de cada uno el número de manzanas o agrupaciones; si no se cuenta con direcciones se debe diagramar, ubicando los puntos cardinales o lugares como ríos, tiendas, iglesias, supermercados, entre otros que permitan servir de punto de referencia para ubicar los conglomerados seleccionados.
- Delimite en el mapa las manzanas o conglomerados a evaluar. No debe incluir lotes baldíos, colegios, parques, cementerios o manzanas donde se evidencie que no viven niños. **Recuerde!!! Por cada manzana o conglomerado debe obtener una muestra de 7 personas de la población objeto en las edades requeridas.**

Recuerde!!!
Estos mapas se pueden obtener en las direcciones de planeación territorial o ser elaborados por las personas residentes y conocedoras de la geografía de la región.

- c) Enumere todas las manzanas o conglomerados de la cabecera y los centros poblados de manera consecutiva.

Ilustración 1. Numeración de un municipio con población objeto menor a 2000 (rango entre 500 a 999) y que debe realizar una evaluación de cobertura N x 7



Fuente: Mapa del Municipio de La Concordia – Magdalena.

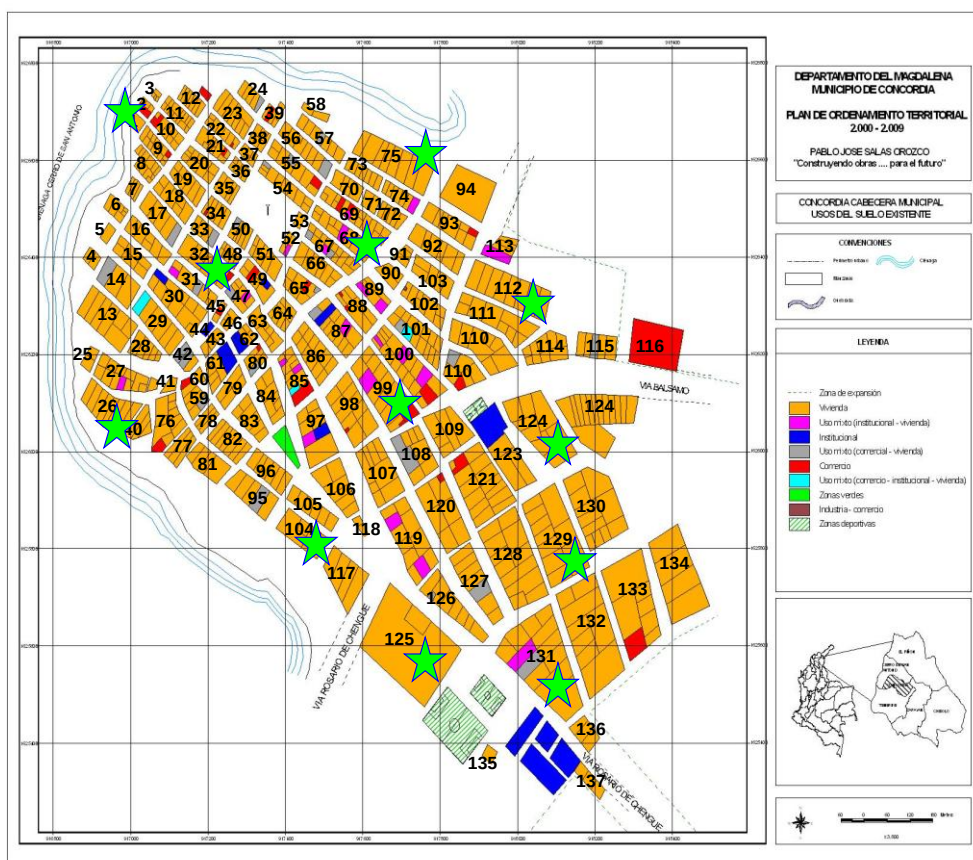
- d) Seleccione el número otorgado de manzanas o conglomerados al azar, según la tabla 1 utilizando una de las siguientes maneras:



Manual: Se enumeran papeles en la misma cantidad de las manzanas y centros poblados y posteriormente se escogen al azar

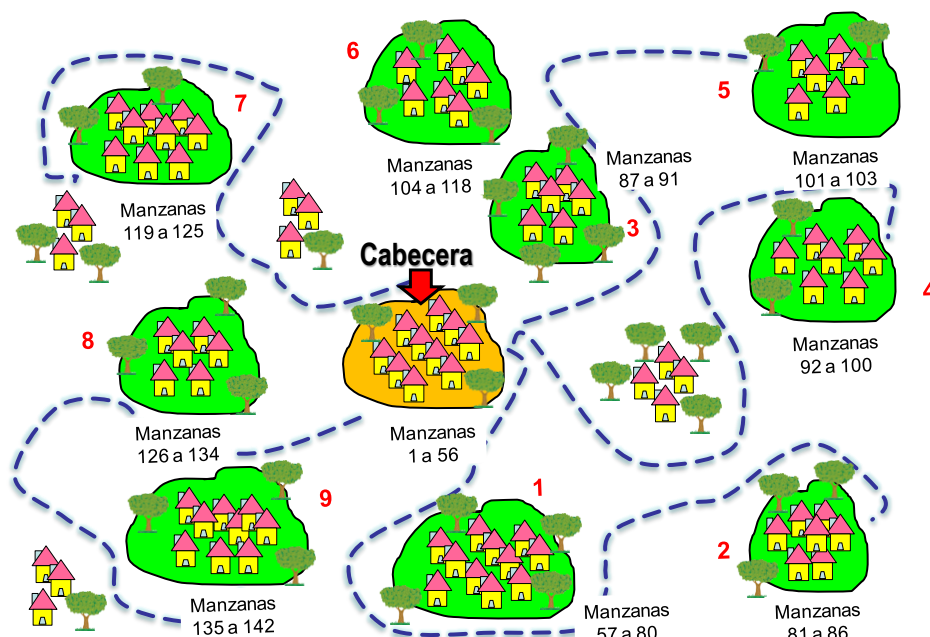
- 👉 **Números aleatorios.** A partir de una tabla de números aleatorios o en una calculadora de funciones (Anexo 1)
- 👉 **Software:** Como Epi info®, Epidat®, Excel®, entre otros, algunos de los cuales se encuentran disponibles de manera gratuita en internet.

Ilustración 2. Selección aleatoria de 12 manzanas en un municipio con población objeto menor a 2000 (rango entre 500 a 999), y que debe realizar una evaluación de cobertura N x 7



Fuente: Mapa del Municipio de La Concordia – Magdalena.

Ilustración 3. Numeración de manzanas o conglomerados en cabecera municipal y 9 centros poblados rurales para la selección aleatoria



Fuente: Esquema gráfico cabecera municipal – centros poblados

Nota: Se debe numerar cada una de las manzanas o conglomerados

2.3.1. Tamaño de la muestra para municipios con población objeto de la evaluación menor a 2.000: Número (X) de manzanas o conglomerados por 7 personas de la población objeto en las edades requeridas

La muestra se establece de acuerdo al tamaño de la población objeto de la evaluación así:

- Niños y niñas de 0 a 11 meses, niños y niñas de 12 a 23 meses, niños y niñas de 24 meses a 35 meses, niños y niñas de 60 meses a 71 meses: una encuesta Número (X) X 7 según tabla 1.

Para tener una adecuada muestra de población tenga en cuenta lo siguiente:

- a. Se deben encuestar todos los niños con o sin carné que encuentre dentro de los rangos de población establecidos.
- b. Debe ampliar la muestra tantas veces como niños sin carné encuentre, es decir que si encuesta 112 niños, pero 20 no tienen carné, usted debe buscar 20 niños más con carné, al final su muestra total será de 132 niños.

- c. La muestra se subdivide en 4 grupos de edad (De 0 a 11 meses, de 12 a 23 meses, de 24 meses a 35 meses, de 60 meses a 71 meses), para asegurar la homogeneidad de los datos. Es decir que a cada grupo de edad le corresponde un 25% de la muestra.
- d. La muestra de cada grupo de población deben estar distribuida en todo por el municipio.

Tabla 1. Número de encuestas de N manzanas o conglomerados por 7 personas de la población objeto en las edades requeridas según rango de población objeto.

RANGO DE POBLACIÓN	Total de manzanas	Total de niños a evaluar
Menor de 250	5	35
De 250 a 499	10	70
De 500 a 999	12	84
De 1000 a 1999	16	112

Fuente: Cálculos realizados con las proyecciones de población DANE 2005 - 2020

2.4. Municipios con población objeto igual o mayor a 2.000: 30 manzanas o conglomerados por 7 personas de la población objeto en las edades requeridas

A continuación se presentan los pasos a tener en cuenta:

- a) Obtenga en medio físico un mapa o diagrama del área, localidad, municipio, barrio, corregimiento, centro poblado. Estos mapas deben mostrar los barrios, viviendas, corregimientos o centros poblados y dentro de cada barrio el número de manzanas; si no se cuenta con direcciones se debe diagramar, ubicando los puntos cardinales o lugares como ríos, tiendas, iglesias, supermercados, entre otros que permitan servir de punto de referencia para ubicar los conglomerados seleccionados.
- b) Si su municipio o división político administrativa (localidad, comuna, distrito, zona o sector), tiene 2.000 o más remítase a la tabla 2 para conocer el número de encuestas a realizar. Divida el municipio de acuerdo a su división político administrativa (localidad, comuna, distrito, zona o sector), en tantos sectores como agrupaciones de 30 x 7 deba realizar.

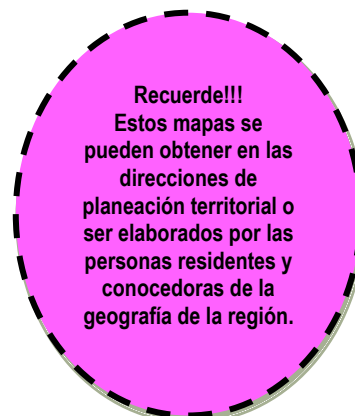
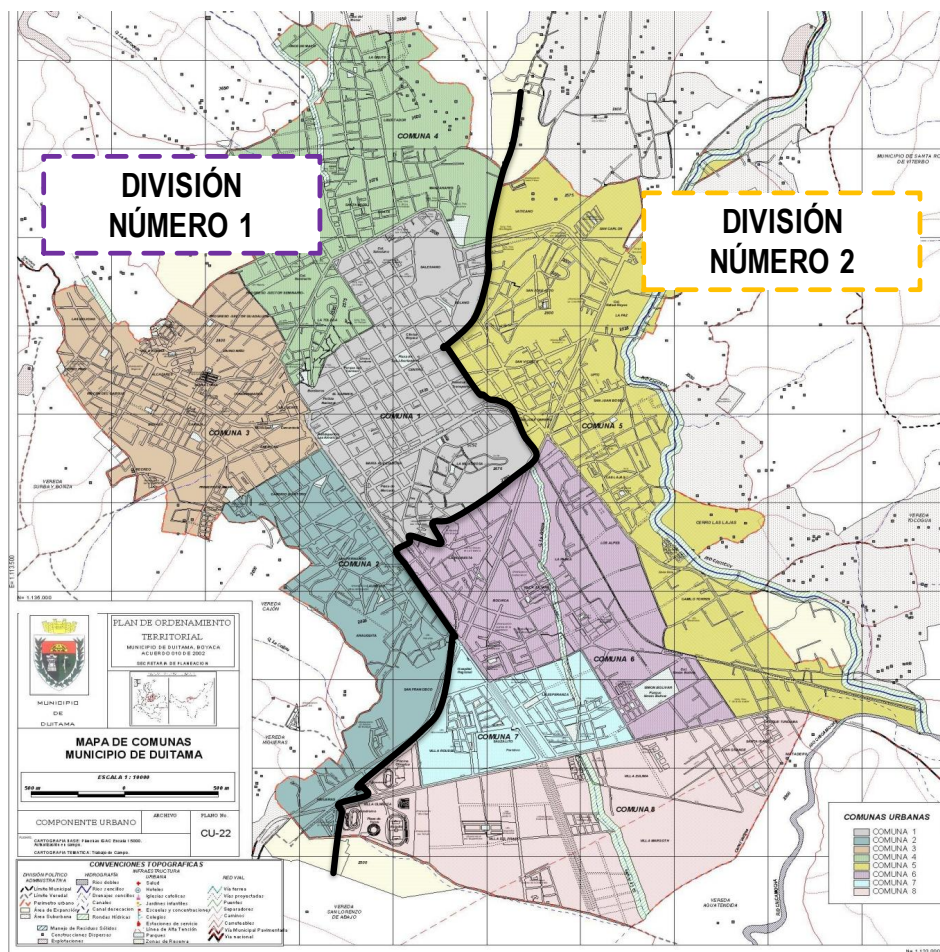


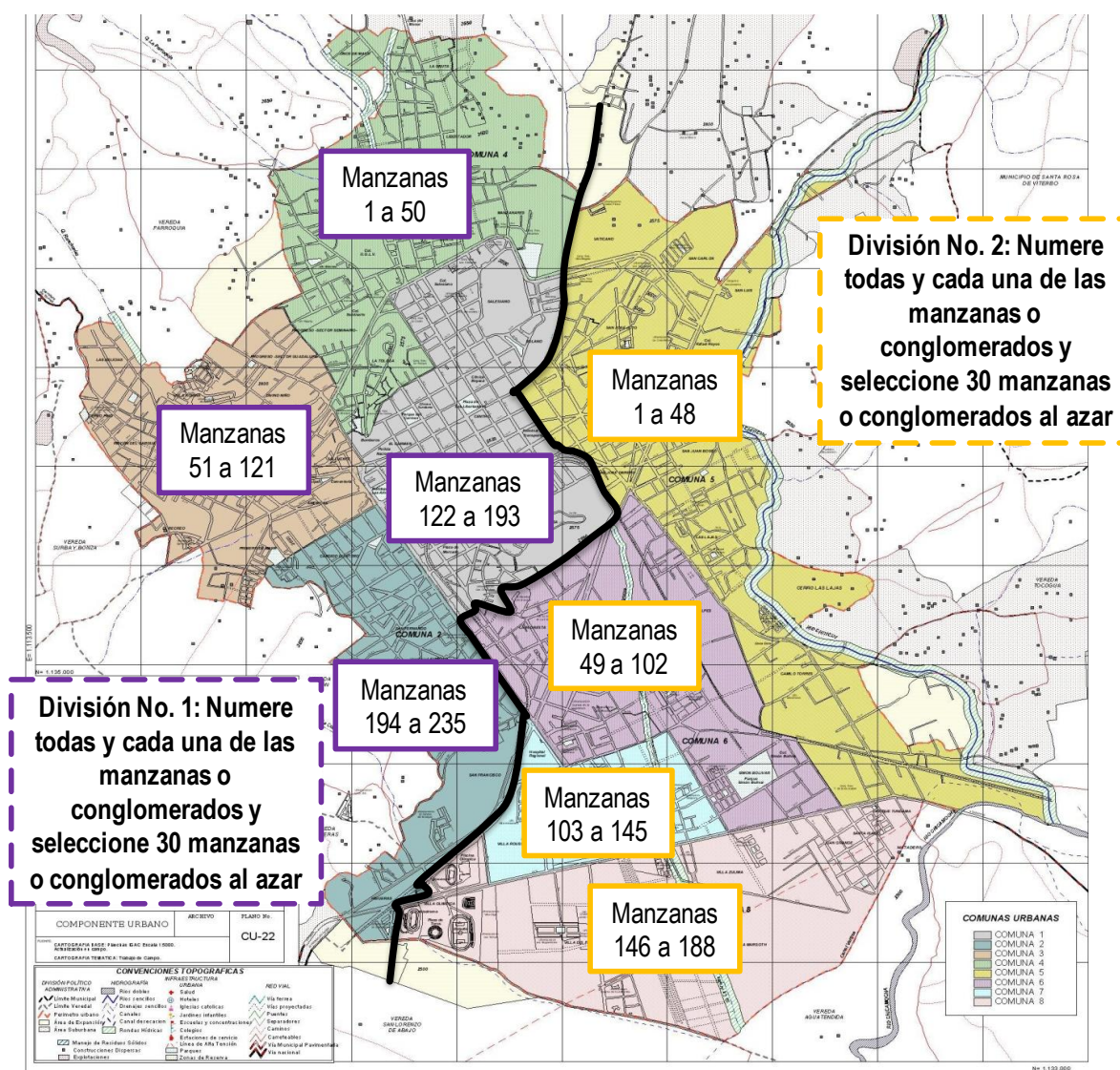
Ilustración 4. División de un municipio con población objeto de la evaluación igual o mayor a 2000 (rango entre 10.000 y 19.999) y que debe realizar dos evaluaciones de cobertura 30 x 7 (60 manzanas – 420 personas de la población objeto en las edades requeridas)



Fuente: Mapa del Municipio de Duitama – Boyacá.

- c) Por cada división político administrativa interna (localidad, comuna, distritos, zonas o sectores), enumere las manzanas o conglomerados

Ilustración 5. Numeración de un municipio con población objeto de la evaluación igual o mayor a 2000 (rango entre 10.000 y 19.999) y que debe realizar dos evaluaciones de cobertura 30 x 7 (60 manzanas – 420 personas de la población objeto en las edades requeridas)

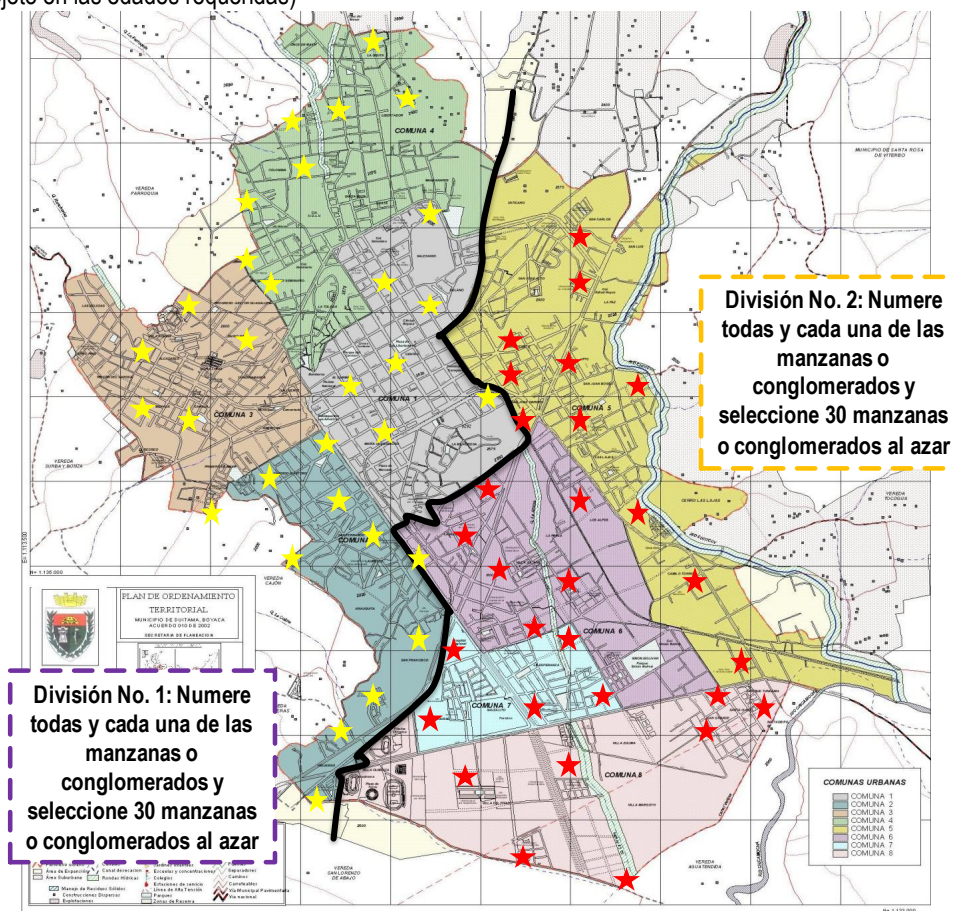


Fuente: Mapa del Municipio de Duitama – Boyacá.

d) Seleccione 30 manzanas o conglomerados al azar utilizando una de las siguientes maneras:

-  **Manual:** Se enumeran papeles en la misma cantidad de las manzanas y centros poblados y posteriormente se escogen cuatro al azar
-  **Números aleatorios.** A partir de una tabla de números aleatorios o en una calculadora de funciones (Anexo 1)
-  **Software:** Como Epi info®, Epidat®, Excel®, entre otros, algunos de los cuales se encuentran disponibles de manera gratuita en internet.

Ilustración 6. Selección aleatoria de manzanas en un municipio con población objeto de la evaluación igual o mayor a 2000 (rango entre 10.000 y 19.999) y que debe realizar dos evaluaciones de cobertura 30 x 7 (60 manzanas – 420 personas de la población objeto en las edades requeridas)



Fuente: Mapa del Municipio de Duitama – Boyacá.

2.4.1. Tamaño de la muestra para municipios con población objeto de la evaluación mayor a 2.000: 30 manzanas o conglomerados por 7 personas de la población objeto en las edades requeridas

La muestra se establece de acuerdo al tamaño de la población objeto de la evaluación así:

- Niños y niñas de 0 a 11 meses, niños y niñas de 12 a 23 meses, niños y niñas de 24 meses a 35 meses, niños y niñas de 60 meses a 71 meses: encuesta 30 X 7 según tabla 2.

Para tener la muestra de población tenga en cuenta lo siguiente:

- a) Se deben encuestar todos los niños con o sin carné que encuentre dentro de los rangos de población establecidos.
- b) Debe ampliar la muestra tantas veces como niños sin carné encuentre, es decir que si encuesta 210 niños, pero 20 no tienen carné, usted debe buscar 20 niños más con carné, al final su muestra total será de 230 niños.
- c) La muestra se subdivide en 4 grupos de edad (De 0 a 11 meses, de 12 a 23 meses, de 24 meses a 35 meses, de 60 meses a 71 meses), para asegurar la homogeneidad de los datos. Es decir que a cada grupo de edad le corresponde un 25% de la muestra.
- d) La muestra de cada grupo de población deben estar distribuida en todo por el municipio.

Tabla 2. Número de encuestas de 30 manzanas o conglomerados por 7 personas de la población objeto en las edades requeridas según rango de población objeto.

RANGO DE POBLACIÓN	Número de encuestas a realizar (30 manzanas o conglomerados por 7 niños)	Número de niños a encuestar por manzana	Total de manzanas	Total de niños a evaluar
De 2000 a 9999	2	7	60	420
De 10000 a 19999	3	7	90	630
De 20000 a 29999	4	7	120	840
De 30000 a 39999	5	7	150	1050
De 40000 a 49999	6	7	180	1260
De 50000 a 59999	7	7	210	1470
De 60000 a 69999	8	7	240	1680
De 70000 a 79999	9	7	270	1890
De 80000 a 89999	10	7	300	2100
De 90000 a 99999	11	7	330	2310
De 100000 a 109999	12	7	360	2520
De 110000 a 119999	13	7	390	2730
De 130000 a 139999	15	7	450	3150
De 140000 a 149999	16	7	480	3360
De 180000 a 189999	20	7	600	4200
De 280000 a 289999	30	7	900	6300
De 410000 a 419999	43	7	1290	9030
De 470000 a 479999	49	7	1470	10290

Fuente: Cálculos realizados con las proyecciones de población DANE 2005 - 2020

3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Los criterios de inclusión y exclusión son los parámetros que determinan a quién se le permite entrar en la evaluación y varían de acuerdo al objetivo de la misma, para ser más específicos los criterios de inclusión son características que se deben poseer y los criterios de exclusión son particularidades que determinan el no ingreso a la encuesta.

3.1. Criterios de Inclusión

- Personas en las edades según población objeto.
- Tiempo de residencia en el municipio igual o mayor a 2 meses.

3.2. Criterios de exclusión

- Personas por fuera de los rangos establecidos para la evaluación.
- Tiempo de residencia en el municipio menor a 2 meses.

4. ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN

Independientemente del grupo de municipios en los cuales usted se clasifique de acuerdo al tamaño de su población objeto, realice las siguientes actividades:

4.1. Actividades previas al trabajo en campo

- Capacitación:** Esta actividad se realiza con el fin de estandarizar el proceso de recolección de información y disminuir así errores, por lo tanto se debe ser **PERSISTENTE** en la **RESPONSABILIDAD** del diligenciamiento de los instrumentos procurando la veracidad y la calidad de los datos, evitando de esta manera interpretar información a conveniencia. Esta capacitación debe ser liderada por el epidemiólogo, coordinador de vigilancia en salud pública o quien haga sus veces, debe asistir todo el grupo de encuestadores, vacunadores y profesionales de apoyo; se debe utilizar la técnica de taller teórico – práctico que permita evaluar el dominio sobre el manejo de los formularios. Se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

Aspectos mínimos que debe contener la capacitación

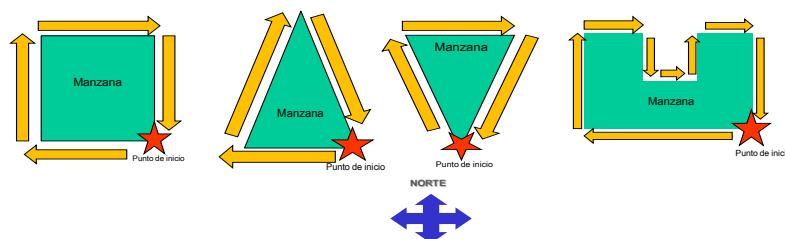
- Objetivo de la evaluación de cobertura.
 - Metodología del trabajo en terreno.
 - Instrucciones para la recolección de datos.
 - Técnica de entrevista.
 - Diligenciamiento de los instrumentos.
 - Taller de prueba piloto para evaluar el manejo del instrumento de recolección de datos, aclarar inquietudes y garantizar que la información sea diligenciada de acuerdo a los parámetros de la capacitación.
- Organice equipos de trabajo de dos personas como mínimo (encuestador y canalizador), así como el material a ser entregado (mapas, formatos).
 - Las personas que participan en este proceso deben estar debidamente identificadas.

- El equipo debe contar con el siguiente material: lápiz, borrador, tajalápiz, tabla de apoyo, instrumentos de recolección de datos, instructivos y mapa del área otorgada.
- Los instrumentos de recolección de datos deben ser diligenciados con lápiz, no deben tener tachones ni borrones.
- Distribuya los equipos según zonas y cercanía de las manzanas que se escogieron de manera aleatoria.
- Adjudique un profesional de apoyo para la supervisión de cada 5 equipos (encuestador y canalizador).
- Establezca un sitio y horario de encuentro al finalizar la jornada para revisión, retroalimentación y entrega de los instrumentos.

4.2. Actividades durante el trabajo en campo

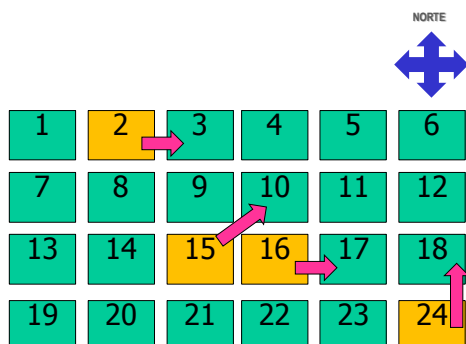
- Distribuya al personal según zonas y asigne claramente a cada encuestador o grupo de encuestadores la ubicación de la manzana en donde encuestarán. Suministre direcciones, número del sector; dé señas que faciliten la ubicación de la manzana y entregue mapa con manzanas o conglomerados identificados, de ser posible desplácese a la zona e identifique la manzana o conglomerado seleccionado.
- Establezca un punto de inicio igual para cada una de las manzanas, para esta evaluación se establece como punto de inicio la esquina suroriental, sitúe al encuestador para que su recorrido obedezca al de las manecillas del reloj, de ser posible ilustre en terreno el recorrido a realizar en las manzanas.

Ilustración 7. Punto de inicio y recorrido en el sentido de las manecillas del reloj en diferentes tipos de manzana



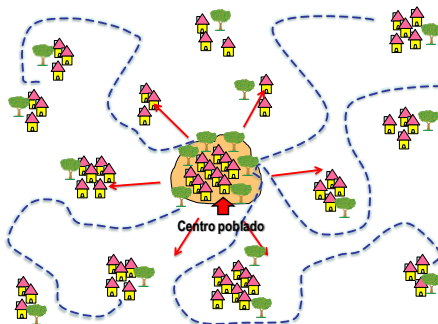
- El encuestador debe presentarse con nombre propio y en representación de la entidad encargada de la evaluación e informar el objetivo de la visita y la encuesta.
- Si en una manzana no encuentra las siete personas de la población objeto, pase a la manzana del lado derecho y tenga en cuenta que no corresponda a una previamente seleccionada, si esta corresponde a una previamente seleccionada dirijase a la manzana diagonal a su derecha.

Ilustración 8. Selección de manzana alterna en caso de NO completar 7 personas de la población objeto en la manzana seleccionada inicialmente.



- Si el conglomerado evaluado es un centro poblado, para ubicar la primera casa a encuestar se arranca del punto más cercano al casco urbano y sobre un croquis se marca el camino en el sentido de las manecillas del reloj. Si no se completan las 7 personas de la población objeto en las edades requeridas en el centro poblado, se pasa al centro poblado contiguo según el mapa y que no haya sido seleccionado previamente.

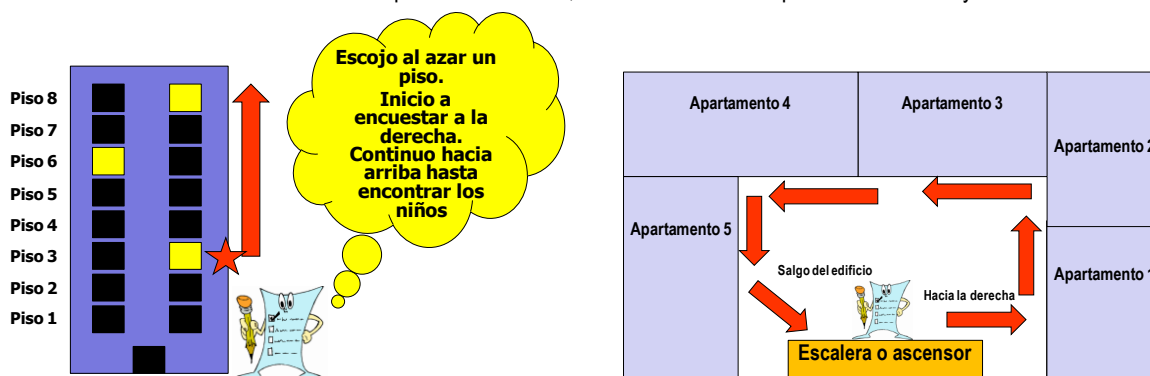
Ilustración 9. Desplazamiento en cabeceras municipales o centros poblados



- NO encuestar jardines infantiles, cárceles, establecimientos militares, estaciones de bomberos o de policías, instituciones educativas a excepción de aquellos en los que se evidencie que también es lugar de vivienda, aplique la encuesta a la familia que reside en la casa.
- Si encuentra un niño o personas de la población objeto en las edades requeridas sin vacuna, notifíquelo al responsable del PAI.
- En edificios escoja un piso de manera aleatoria, inicie por el lado derecho a partir de la escalera o el ascensor y continúe los siguientes apartamentos a la derecha, después de visitar todos los apartamentos continúe hacia arriba y con la misma indicación del piso encuestado inicialmente, continúe encuestando hasta completar 7 personas de la población objeto en las edades requeridas. Haga este mismo ejercicio con los edificios

contiguos. Si en el edificio encuentra las siete personas de la población objeto en las edades requeridas continúe la otra manzana seleccionada.

Ilustración 10. Selección aleatoria de un piso en un edificio, recorrido interno del piso seleccionado y hacia arriba del mismo



- En viviendas multifamiliares para asegurar una selección sin sesgo, se recomienda lo siguiente: Escoja un piso aleatoriamente, inicie por el lado derecho a partir de la escalera o la puerta, continúe encuestando los siguientes hogares hacia la derecha, después de visitar todos los hogares continúe hacia arriba hasta completar 7 personas de la población objeto en las edades requeridas. Si encuentra otra vivienda multifamiliar repita este proceso. El esquema a utilizar se asemeja al del piso en la ilustración 10.
- Si en la última casa efectiva encuentra más personas de la población objeto en las edades requeridas de los que le hacen falta para completar los siete, inclúyalos todos en el instrumento de recolección de datos.
- Registre todos los niños con carné y sin carné de la población objeto de la encuesta, por cada niño que encuentre sin carné debe registre otro niños que tenga carné.

Nota: si múltiples familias viven juntas y comparten la misma olla, esto se define como un hogar.

- El supervisor debe acompañar y asesorar a los equipos para revisar la calidad de los datos.
- Como actividad conjunta a la evaluación de coberturas de vacunación se recomienda la planeación, organización y desarrollo de la búsqueda activa comunitaria.

4.3. Actividades posteriores al trabajo en campo

- En el punto y hora de encuentro establecido al final de la jornada realice revisión, retroalimentación y recepción de los instrumentos diligenciados.
- Revisar, consolidar y analizar la información resultado de la evaluación de coberturas de las manzanas o conglomerados.
- Realizar revisión de la calidad de los datos recolectados de manera manual y en la base datos.
- Proceder a realizar el informe de acuerdo a los lineamientos y plan de análisis.



5. RESPONSABLES Y FUNCIONES

NIVEL NACIONAL

Ministerio de la Protección Social

- Establecer el lineamiento técnico para la realización de la evaluación de cobertura de vacunación.
- Apoyar al Instituto Nacional de Salud (INS) en el asesoramiento, capacitación, supervisión y evaluación a las entidades territoriales para la realización de la evaluación de coberturas a nivel nacional.
- Hacer seguimiento conjunto con el Instituto Nacional de Salud a la estrategia de evaluación de coberturas de vacunación.
- Establecer estrategias de acuerdo a los resultados nacionales de las evaluaciones de cobertura de vacunación.
- Vigilar el cumplimiento del presente lineamiento.

Instituto Nacional de Salud

- Desarrollar acciones de asistencia técnica a las entidades territoriales y demás actores para la realización de la evaluación de coberturas a nivel nacional.
- Asesorar, capacitar, supervisar y evaluar a las entidades territoriales para la realización de la evaluación de coberturas a nivel nacional.
- Revisar, consolidar y analizar la información resultado de la evaluación de coberturas
- Realizar informe nacional y departamental de los resultados de las evaluaciones de cobertura de acuerdo a cronograma propuesto.

NIVEL DEPARTAMENTAL

Gobernación:

- Apoyar y velar por el cumplimiento en la realización de las evaluaciones de cobertura de vacunación.

Los distritos deberán incluir las acciones de estricto cumplimiento descritas para el nivel municipal.

Secretaría de Salud departamental

- Adoptar y adaptar el presente lineamiento a los escenarios departamentales y municipales.
- Facilitar la coordinación de acciones entre la nación y el municipio.
- Gestionar y garantizar los recursos necesarios para la realización de la evaluación de cobertura de vacunación.
- Realizar cuatro evaluaciones de cobertura de vacunación a cada uno de sus municipios.
- Revisar, consolidar y analizar los resultados de la evaluación de coberturas de todos los municipios del departamento y enviarla al MPS según lineamiento de acuerdo con las fechas establecidas.

NIVEL MUNICIPAL

Alcaldía

- Gestionar, apoyar y facilitar los recursos necesarios y la logística para llevar a cabo la evaluación de cobertura de vacunación.



Secretaría de Salud municipal

- Disponer de los recursos necesarios para llevar a cabo la evaluación de coberturas (talento humano, insumos y logística)
- Disponer de la información necesaria para llevar a cabo la evaluación de cobertura (mapas, censos, papelería)
- Aplicar los lineamientos nacionales a los escenarios locales.
- Planear, organizar y ejecutar la capacitación al personal participante de la evaluación de coberturas.
- Compilar, revisar, consolidar y analizar la información resultado de la evaluación de coberturas del municipio y enviar al departamento según lineamiento.

Responsabilidad del personal operativo.

Vigilancia en salud pública o epidemiología departamental

- Responsable de la planeación, ejecución y análisis de la evaluación de coberturas de vacunación.
- Coordinación de la evaluación de coberturas.
- Aplicar la metodología establecida según lineamiento.
- Supervisar las actividades de evaluación en el terreno.
- Compilar, revisar, consolidar y analizar la información resultado de la evaluación de coberturas de cada municipio y enviar al nivel nacional según lineamiento.
- Entregar y socializar con el equipo PAI del departamento el informe consolidado de la Evaluación de coberturas de vacunación.

Vigilancia en salud pública o epidemiología municipal

- Coordinar, planear, ejecutar y analizar la evaluación de coberturas de vacunación en conjunto con la misma área en el nivel departamental.
- Aplicar la metodología establecida según lineamiento.
- Supervisar las actividades de evaluación en el terreno.
- Compilar, revisar, consolidar y analizar la información resultado de la evaluación de coberturas en conjunto con la misma área en el nivel departamental.
- Entregar y socializar con el equipo PAI del municipio el informe consolidado de la Evaluación de coberturas de vacunación.

Coordinador o encargado PAI del municipio

- Coordinar las actividades de evaluación de coberturas con el equipo de vigilancia en salud pública del municipio.
- Apoyar el proceso metodológico para la realización de la evaluación de coberturas establecida según lineamiento.
- Supervisar las actividades de evaluación en el terreno.
- Asegurar que los niños identificados como no vacunados reciban sus dosis respectivas.
- Elaborar y socializar informe al equipo de vigilancia en salud pública sobre niños vacunados durante o posterior a la evaluación de coberturas
- Participar en la compilación, revisión, consolidación y análisis de la información resultado de la evaluación de coberturas del municipio.
- Revisar la calidad de la información de la base de datos para generar los reportes de salida.

Profesionales de apoyo (supervisores)

- Asegurar y verificar la realización de la evaluación en las manzanas seleccionadas.

- Apoyar la supervisión del diligenciamiento de los formatos durante y posterior a la realización de la evaluación de coberturas e identificar errores en los mismos.
- Participar en la compilación, revisión, consolidación y análisis de la información resultado de la evaluación de coberturas del municipio.

Encuestadores

- Desarrollar las actividades operativas de la evaluación dando cumplimiento al lineamiento establecido por el MPS.
- Transcripción los datos registrados en los carnés.

Canalizadores

- Realizar búsqueda de población objeto de la encuesta como apoyo al personal encuestador, con el fin de hacer más ágil el proceso.

Técnico de sistemas o digitador

- Se requiere que ésta persona tenga claros los conocimientos en el manejo de Microsoft office Excel®. Este rol puede ser delegado por el epidemiólogo o coordinador de la evaluación de coberturas a quien tenga el perfil adecuado para realizar esta actividad.
- Ingresar la información a la base de datos a partir de los instrumentos de recolección de datos.
- Revisar la calidad de la información en la base de datos para generar los reportes de salida.

6. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN E INDICADORES DE EVALUACIÓN

El plan de análisis está estructurado en cuatro grupos de población así: niños de 0 a 11 meses, niños de 12 a 23 meses, niños de 24 a 35 meses y niños de 60 a 71 meses, para los indicadores de tenencia de carné, cobertura, oportunidad y esquema completo.

Aunque en la recolección de datos se incluyen los niños sin carné, al momento del análisis estos deben ser excluidos ya que este dato se obtiene para el indicador de tenencia de carné. El análisis de la información solo se realiza sobre los datos recolectados a partir de la transcripción de los carnés.

El análisis de la información de la evaluación de cobertura, se deberá tabular por niño en una base de datos diseñada para tal fin. Con el fin de evitar sesgos de información, el epidemiólogo o coordinador PAI debe revisar la información obtenida en los instrumentos y la base de datos.

Una vez tabulada y revisada la información, se obtendrán los indicadores que se presentan a continuación para completar el análisis y establecer las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

Los indicadores que se evaluarán corresponderán a:

- **Tenencia de carné:** Mide la proporción de niños que se encuentran sin carné, para efectos de la presente encuesta debe registrar todos los niños con carné y sin carné de la población objeto de la encuesta.
- **Cobertura de vacunación por biológico:** Mide la proporción (en porcentaje) de personas que han recibido los biológicos establecidos en el esquema, es decir nos responde la pregunta *¿De las personas encuestadas cuántas están vacunadas por cada uno de los biológicos?*
- **Oportunidad en la vacunación por biológico:** Mide la proporción (en porcentaje) de personas que han recibido un biológico según esquema en el rango de tiempo definido, es decir nos responde la pregunta *¿De las personas encuestadas cuántas recibieron el biológico oportunamente?*
- **Esquema completo para la edad:** Mide la proporción (en porcentaje) de personas que han recibido TODAS las vacunas apropiadas para su edad del esquema de vacunación.
- **Porcentaje de encuestados por régimen:** Mide la proporción de personas encuestadas discriminadas por régimen de aseguramiento.
- **Porcentaje de encuestados por asegurador:** Mide la proporción de personas encuestadas discriminadas por asegurador.
- **Porcentaje de motivos de no vacunación:** Mide la proporción de motivos de no vacunación manifestados por las personas encuestadas no vacunadas.

A continuación se presentan los grupos de población y los biológicos a evaluar

Grupo de población	Biológicos a evaluar
0 a 11 meses	BCG, Hepatitis B del recién nacido, antipolio primera, segunda y tercera dosis, pentavalente primera, segunda y tercera dosis, rotavirus primera y segunda dosis, neumococo primera y segunda dosis
12 a 23 meses	BCG, Hepatitis B del recién nacido, antipolio primera, segunda y tercera dosis, pentavalente primera, segunda y tercera dosis, rotavirus primera y segunda dosis, neumococo primera, segunda y dosis de refuerzo, triple viral, fiebre amarilla.
24 a 35 meses	BCG, Hepatitis B del recién nacido, antipolio primera, segunda y tercera dosis, pentavalente primera, segunda y tercera dosis, rotavirus primera y segunda dosis, neumococo primera, segunda y dosis de refuerzo, triple viral, fiebre amarilla, DPT y antipolio primer refuerzo.
60 a 71 meses	DPT y antipolio segundo refuerzo, triple viral refuerzo

Tabla 3. Indicadores de cobertura

Indicador	Descripción
Cobertura con BCG en menores de 1 año	Número de niños de 0 a 11 meses vacunados con BCG / Total de niños de 0 a 11 meses encuestados * 100
Cobertura con terceras dosis de pentavalente en menores de 1 año	Número de niños de 6 a 11 meses vacunados con tercera dosis de pentavalente / Total de niños de 6 a 11 meses encuestados * 100
Cobertura con terceras dosis de antipolio en menores de 1 año	Número de niños de 6 a 11 meses vacunados con tercera dosis de antipolio / Total de niños de 6 a 11 meses encuestados * 100
Cobertura con segunda dosis de neumococo en menores de 1 año	Número de niños de 4 a 11 meses vacunados con segunda dosis de neumococo / Total de niños de 4 a 11 meses encuestados * 100
Cobertura con segunda dosis de rotavirus en menores de 1 año	Número de niños de 4 a 11 meses vacunados con segunda dosis de rotavirus / Total de niños de 4 a 11 meses encuestados * 100
Cobertura de vacunación con dosis de Triple viral	Número de niños de 12 a 23 meses vacunados con dosis de triple viral / Total de niños de 12 a 23 meses encuestados * 100
Cobertura de vacunación con fiebre amarilla	Número de niños de 12 a 23 meses vacunados con fiebre amarilla / Total de niños de 12 a 23 meses encuestados * 100
Cobertura de vacunación con refuerzo de neumococo	Número de niños entre 12 y 23 meses vacunados con refuerzo de neumococo / Total de niños entre 12 y 23 meses encuestados * 100
Cobertura de vacunación con DPT primer refuerzo	Número de niños de 18 a 23 meses vacunados con DPT primer refuerzo / Total de niños de 18 a 23 meses encuestados * 100
Cobertura de vacunación con antipolio primer refuerzo	Número de niños de 18 a 23 meses vacunados con antipolio primer refuerzo / Total de niños de 18 a 23 meses encuestados * 100
Cobertura de vacunación con DPT segundo refuerzo	Número de niños de 60 a 71 meses vacunados con DPT segundo refuerzo / Total de niños de 60 a 71 meses encuestados * 100
Cobertura de vacunación con antipolio segundo refuerzo	Número de niños de 60 a 71 meses vacunados con antipolio segundo refuerzo / Total de niños de 60 a 71 meses encuestados * 100
Cobertura de vacunación con triple viral dosis de refuerzo	Número de niños de 60 a 71 meses vacunados con triple viral refuerzo / Total de niños de 60 a 71 meses encuestados * 100

Tabla 4. Indicadores de oportunidad

Indicador	Descripción
Oportunidad en la vacunación con BCG en el recién nacido	Número de niños de 1 a 11 meses vacunados en los primeros 29 días con BCG / Total de niños de 1 a 11 meses encuestados * 100
Oportunidad de vacunación con Hepatitis B en el recién nacido	Número de niños de 1 a 11 meses vacunados en los primeros 29 días con hepatitis B / Total de niños de 1 a 11 meses encuestados * 100
Oportunidad en la vacunación con primera dosis antipolio	Número de niños de 3 a 11 meses vacunados con primera dosis de antipolio entre los 2 meses y 2 meses 29 días / Total de niños de 3 a 11 meses encuestados * 100
Oportunidad en la vacunación con segunda dosis de antipolio	Número de niños de 5 a 11 meses vacunados con segunda dosis de antipolio entre los 4 meses y 4 meses 29 días de edad / Total de niños de 5 a 11 meses encuestados * 100
Oportunidad en la vacunación con tercera dosis de antipolio	Número de niños de 7 a 11 meses vacunados con tercera dosis de antipolio entre los 6 meses y 6 meses 29 días de edad / Total de niños de 7 a 11 meses encuestados * 100
Oportunidad en la vacunación con primera dosis pentavalente	Número de niños de 3 a 11 meses vacunados con primera dosis de pentavalente entre los 2 meses y 2 meses 29 días de edad / Total de niños de 3 a 11 meses encuestados * 100
Oportunidad en la vacunación con segunda dosis de pentavalente	Número de niños de 5 a 11 meses vacunados con segunda dosis de pentavalente entre los 4 meses y 4 meses 29 días de edad / Total de niños de 5 a 11 meses encuestados * 100
Oportunidad en la vacunación con tercera dosis de pentavalente	Número de niños de 7 a 11 meses vacunados con tercera dosis de pentavalente entre los 6 meses y 6 meses 29 días de edad / Total de niños de 7 a 11 meses encuestados * 100
Oportunidad de la vacunación con primera dosis de rotavirus	Número de niños vacunados con primera dosis de rotavirus entre los 2 meses y 2 meses 29 días de edad / Total de niños entre 3 a 11 meses encuestados * 100
Oportunidad de la vacunación con segunda dosis de rotavirus	Número de niños de 5 a 11 meses vacunados con segunda dosis de rotavirus entre los 4 meses y 4 meses 29 días de edad / Total de niños entre 5 y 11 meses encuestados * 100
Oportunidad de vacunación con primera dosis de neumococo	Número de niños vacunados con primera dosis de neumococo entre los 2 y 2,29 días de edad / Total de niños entre 3 y 11 meses encuestados * 100
Oportunidad de vacunación con segunda dosis de neumococo	Número de niños de 5 a 11 meses vacunados con segunda dosis de neumococo entre los 4 meses y 4 meses 29 días de edad / Total de niños entre 5 y 11 meses encuestados * 100
Oportunidad en la vacunación con dosis de triple viral	Número de niños de 16 a 23 meses vacunados con dosis de triple viral entre los 12 meses y 15 meses 29 días de edad / Total de niños entre 16 y 23 meses encuestados * 100
Oportunidad en la vacunación con fiebre amarilla	Número de niños de 16 a 23 meses vacunados con fiebre amarilla entre los 12 y 15,29 días de edad / Total de niños entre 16 a 23 meses encuestados * 100
Oportunidad de vacunación con refuerzo de neumococo	Número de niños de 16 a 23 meses vacunados con refuerzo de neumococo entre los 12 meses y 15 meses 29 días de edad / Total de niños entre 16 y 23 meses encuestados * 100
Oportunidad de vacunación con DPT primer refuerzo	Número de niños de 22 a 35 meses vacunados con primer refuerzo de DPT entre los 18 y 21 meses de edad / Total de niños entre 22 a 35 meses encuestados * 100
Oportunidad de vacunación con antipolio primer refuerzo	Número de niños de 22 a 35 meses vacunados con primer refuerzo de antipolio entre los 18 y 21 meses de edad / Total de niños entre 22 a 35 meses encuestados * 100
Oportunidad de vacunación con DPT segundo refuerzo	Número de niños de 64 a 71 meses vacunados con segundo refuerzo de DPT entre los 60 meses y 63 meses 29 días de edad / Total de niños entre 64 a 71 meses encuestados * 100
Oportunidad de vacunación con antipolio segundo refuerzo	Número de niños de 64 a 71 meses vacunados con segundo refuerzo de antipolio entre los 60 meses y 63 meses 29 días de edad / Total de niños entre 64 a 71 meses encuestados * 100
Oportunidad de vacunación con triple viral refuerzo	Número de niños de 64 a 71 meses vacunados con triple viral refuerzo entre los 60 meses y 63 meses 29 días de edad / Total de niños entre 64 a 71 meses encuestados * 100

Tabla 5. Indicadores de esquema completo

Indicador	Descripción
Esquema completo en el niño menor de un año	Número de niños de 12 a 23 meses que tienen 1 dosis BCG, 1 dosis hepatitis B recién nacido, 3 dosis de antipolio, 3 dosis de pentavalente, 2 dosis de rotavirus, 2 dosis de neumococo aplicadas antes del año de vida / Total de niños de 12 a 23 meses encuestados * 100
Esquema completo en el niño de 1 año	Número de niños entre 24 a 35 meses que tienen 1 dosis BCG, 1 dosis hepatitis B recién nacido, 3 dosis antipolio, 3 dosis pentavalente, 2 dosis rotavirus, 2 dosis y un refuerzo neumococo, 1 dosis de triple viral, 1 dosis de fiebre amarilla aplicadas antes de los 24 meses de vida / Total de niños de 24 a 35 meses encuestados * 100

NOTA: Entre tanto no se haya completado una cohorte de vacunación la vacuna no entra en la evaluación de coberturas.

Para el año 2011 los departamentos que deben evaluar neumococo son Amazonas, Atlántico, Barranquilla, Bolívar, Boyacá, Caquetá, Cauca, Chocó, Córdoba, Guainía, Guaviare, Magdalena Santa Marta, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, San Andrés, Santander, Sucre, Vaupés y Vichada.

Tabla 6. Otros indicadores

Indicador	Descripción
Tenencia de carné (según grupo de edad)	Número de niños según grupo de edad que tienen carné / Total de niños encuestados en el grupo de edad * 100
Porcentaje de encuestados por régimen	Número de niños encuestados por cada régimen/ Total de niños encuestados * 100
Porcentaje de encuestados por asegurador	Número de niños encuestados por cada asegurador / Total de niños encuestados * 100
Porcentaje de motivos de no vacunación relacionados con la logística y las estrategias del programa	Número de motivos relacionados con la logística y las estrategias del programa/ Total de niños no vacunados encuestados * 100
Porcentaje de motivos de no vacunación relacionados con la salud del usuario	Número de motivos relacionados con la salud del usuario / Total de niños no vacunados encuestados * 100
Porcentaje de motivos de no vacunación relacionados con el cuidador o la familia	Número de motivos relacionados con el cuidador o la familia / Total de niños no vacunados encuestados * 100

7. CRONOGRAMA DE REALIZACIÓN Y DE ENTREGA DE EVALUACIÓN DE COBERTURAS DE VACUNACIÓN

enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
		1			2				3		4
Entrega de cuarto informe		Evaluación de cobertura, oportunidad y esquema completo en niños y niñas de 0 a 35 meses y de 60 a 71 meses.	Entrega de primer informe		Evaluación de cobertura, oportunidad y esquema completo en niños y niñas de 0 a 35 meses y de 60 a 71 meses.	Entrega de segundo informe			Evaluación de cobertura, oportunidad y esquema completo en niños y niñas de 0 a 35 meses y de 60 a 71 meses.	Entrega de tercer informe	Evaluación de cobertura para MEF (Td) y población general (Fiebre amarilla) según lineamiento

8. SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS E INFORME

Los resultados obtenidos en la evaluación de coberturas de vacunación deben ser socializados por el equipo de vigilancia en salud pública a la coordinación PAI y a la Secretaría de Salud Municipal, con el fin de generar planes de mejoramiento en caso de ser necesario en un tiempo no mayor a 15 días después de realizado.

El informe consolidado del departamento debe ser enviado al MPS e Instituto Nacional de Salud a los correos habilitados para tal fin: pai.ministerio@gmail.com; asis@ins.gov.co , *Asunto: EVALUACIÓN No. ____ 201__ Depto.: XXXX y*

La plantilla del informe departamental se encuentra en el anexo 4.



9. BIBLIOGRAFIA

Convenio OPS / MPS. Programa Ampliado de Inmunizaciones: "Evaluación de cobertura de Vacunación – Intensificación nacional contra el sarampión y la rubéola. Colombia". Colombia. 2010

Ministerio de Protección Social. Programa Ampliado de Inmunizaciones "Metodología para el monitoreo casa a casa posterior a la intensificación nacional de vacunación". Colombia. Julio de 2009

Organización Panamericana de la Salud. "Plan de acción para la documentación y verificación de la eliminación de sarampión, rubéola y síndrome de rubéola congénita en la región de las Américas". Noviembre de 2009

Ministerio de Protección Social. Programa Ampliado de Inmunizaciones "Manual técnico administrativo del Programa Ampliado de Inmunizaciones". Colombia. 2008

CASTILLO. Carlos. Organización Panamericana de la Salud. "Protocolo genérico – Monitoreo cruzado de coberturas de vacunación". Abril de 2007

Organización Panamericana de la Salud. Ministerio de Salud del Perú "Guía metodológica para la verificación de coberturas de la campaña de vacunación con SR para la eliminación de la rubéola y síndrome de rubéola congénita en Perú". Perú 9 de noviembre de 2006

Organización Panamericana de la Salud. "Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunizaciones – Modulo VI". 2006

Anexo 1. Tabla de números aleatorios

Es un conjunto de cifras entre 0 y 9 cuyo orden no obedece ninguna regla de formación, ellas se pueden leer individualmente o en grupos y en cualquier orden, en columnas hacia abajo, columnas hacia arriba, en fila, diagonalmente, si se desea formar números aleatorios en un determinado rango, basta con calcular la proporción, otra forma de usarlo es sumando dos números tomados de alguna posición o multiplicarlos.

Para ser presentadas estas cifras se agrupan en números de 4 dígitos, formando bloques de 5 filas y 10 columnas facilitando de esta forma su lectura que puede iniciarse desde cualquier parte de la tabla.

Una tabla de números aleatorios es útil para seleccionar al azar las personas de una población conocida que deben formar parte de una muestra.

4251	5149	4751	4847	4249	4648	5047	4847	5156	8789
4849	5051	5046	4756	4738	5350	4746	4847	4846	2346
5692	9870	3583	8997	1533	6466	8830	7271	3809	4256
2080	3828	7880	586	8482	7811	6807	3309	2729	2235
1039	3382	7600	1077	4455	8806	1822	1669	7501	8330
6477	5289	4092	4223	6454	7632	7577	2816	9002	2365
4554	6146	4846	4647	5034	4646	5139	5355	5249	2224
772	2160	7236	812	4195	5589	830	8261	9232	902
92	1629	377	3590	2209	4839	6332	1490	3092	2390
7315	3365	7203	1231	546	6612	1038	1425	2709	3092
5775	7517	8974	3961	2183	5295	3096	8536	9442	2392
5500	2276	6307	2346	1285	7000	5306	414	3383	2303
3251	8902	8843	2112	8567	8131	8116	5270	5994	9092
4675	1435	2192	874	2897	262	5092	5541	4014	2113
3543	6130	4247	4859	2660	7852	9096	578	97	1324
3521	8772	6612	721	3899	2999	1263	7017	8057	3443
5573	9396	3464	1702	9204	3389	5678	2589	288	6343
7478	7569	7551	3380	2152	5411	2647	7242	2800	3432
3339	2854	9691	9562	3252	9848	6030	8472	2266	3255
5505	8474	3167	8552	5409	1556	4247	4652	2953	9854
6381	2086	5457	7703	2758	2963	8167	6712	9820	5324
935	5565	2315	8030	7651	5189	75	9353	1921	222
2605	3973	8204	4143	2677	34	8601	3340	8383	3243
7277	9889	390	5579	4620	5650	210	2082	4664	5643
5484	3900	3485	741	9069	5920	4326	7704	6525	1249

7227	104	4141	1521	9104	5563	1392	8238	4882	2324
8506	6348	4612	8252	1062	1757	964	2983	2244	7654
5086	303	7423	3298	3979	2831	2257	1508	7642	1245
3690	2492	7171	7720	6509	7549	2330	5733	4730	4534
813	6790	6858	1489	2669	3743	1901	4971	8280	835
6905	7127	5933	1137	7583	6450	5658	7678	3444	3754
8387	5323	3753	1859	6043	294	5110	6340	9137	6323
4094	4957	163	9717	4118	4276	9465	8820	4127	202
4951	3781	5101	1815	7068	6379	7252	1086	8919	2093
9047	199	5068	7447	1664	9278	1708	3625	2864	204
7274	9512	74	6677	8676	222	3335	1976	1645	3203
9192	4011	255	5458	6942	8043	6201	1587	972	243
554	1690	6333	1931	9433	2661	8690	2313	6999	3094
9231	5627	1815	7171	8036	1832	2031	6298	6073	9044
3995	9677	7765	3194	3222	4191	2734	4469	8617	3233
2402	6250	9362	7373	4757	1716	1942	417	5921	5345
5295	7385	5474	2123	7035	9983	5192	1840	6176	5756
5177	1191	2106	3351	5057	967	4538	1246	3374	304
4344	4044	4549	4443	4249	4948	4151	5152	4240	4737
7343	4706	4440	4646	4548	4742	4746	5253	4749	4689



Anexo 3. Instructivo para el diligenciamiento del formato evaluación de cobertura, oportunidad y esquema completo del programa permanente.

El instructivo de diligenciamiento del instrumento de recolección de datos le permitirá tener claridad sobre el objetivo de cada una de las variables a registrar, léalo cuidadosamente previo a la realización de la capacitación de la evaluación de coberturas de vacunación.

Departamento: escriba claramente el nombre del departamento.

Municipio / localidad: escriba claramente el nombre del municipio, localidad o comuna.

Barrio / centro poblado: escriba claramente el nombre del barrio o vereda en donde va a realizar la búsqueda de la población objeto de la encuesta.

Fecha de encuesta: corresponde a la fecha en que se realizó la encuesta.

Manzana: registre el número o números de las manzanas encuestadas.

Columna 1. Casa No.: este número corresponde al consecutivo de las casas efectivas visitadas iniciando desde el uno (1), hasta el número de casas donde encuentre los 7 ó más personas población objeto de la encuesta.

Columna 2. Consecutivo: esta columna esta numerada del 1 al 7. Si usted encuentra más de un niño en la última casa y se pasa de los siete niños estipulados inclúyalos todos.

Columna 3. Nombre completo del niño o niña: primer apellido, segundo apellido y nombres

Columna 4. Régimen: Registre según corresponda C: contributivo, S: subsidiado, NA: No afiliado (SISBEN), E: especial (F. militares, policía, ECOPETROL, magisterio).

Columna 5. Aseguradora: registre el nombre de la Empresa Promotora de Salud del contributivo o subsidiado a la que se encuentre afiliada el niño.

Columna 6. Etnia: Registre según corresponda 1. Indígena, 2. ROM – Gitano, 3. Raizal, 4. Palenquero, 5. Afrocolombiano, 6. Otros.

Columna 7. Tiene carné: Marque con X SI o NO según corresponda.

Columna 8. Motivos de no tener carné: registre el código correspondiente al motivo de no tenencia de carné que refiera la madre o cuidador. 1. No ha sido vacunado, 2. Se perdió, 3. Lo tiene la promotora o vacunadora de la zona, 4. Lo tiene familiar no disponible en el momento, 5. Lo tiene la EPS al que está afiliado, 6. Lo tiene la ESE o IPS que vacuna la zona, 7. Se encuentra en el hogar infantil del ICBF o jardín, 8. Lo tiene el programa familias en acción.

Columna 9. Fecha de nacimiento: colocar la fecha en números arábigos (día/mes/año).

Columna 10. Edad: Registre según corresponda: Niños menores de 1 mes en días, niños de 1 a 11 meses en meses y niños de 12 meses en adelante en años.

Columna 11. BCG: colocar la fecha en números arábigos (día/mes/año) en que según el carné de vacunación el niño recibió su dosis de BCG.

Columna 12. HEP B RECIEN NACIDO: colocar la fecha en números arábigos (día/mes/año) en que según el carné de vacunación el niño recibió su dosis de Hepatitis B de recién nacido.

Columna 13. Antipolio 1: colocar la fecha en números arábigos (día/mes/año) en que según el carné de vacunación el niño recibió su primera dosis de antipolio.

Columna 14. Antipolio 2: colocar la fecha en números arábigos (día/mes/año) en que según el carné de vacunación el niño recibió su segunda dosis de antipolio.

Columna 15. Antipolio 3: colocar la fecha en números arábigos (día/mes/año) en que según el carné de vacunación el niño recibió su tercera dosis de antipolio.

Columna 16. Pentavalente 1: colocar la fecha en números arábigos (día/mes/año) en que según el carné de vacunación el niño recibió su primera dosis de pentavalente.

Columna 17. Pentavalente 2: colocar la fecha en números arábigos (día/mes/año) en que según el carné de vacunación el niño recibió su segunda dosis de pentavalente.

Columna 18. Pentavalente 3: colocar la fecha en números arábigos (día/mes/año) en que según el carné de vacunación el niño recibió su tercera dosis de pentavalente.

Columna 19. Rotavirus 1: colocar la fecha en números arábigos (día/mes/año) en que según el carné de vacunación el niño recibió su primera dosis de rotavirus.

Columna 20. Rotavirus 2: colocar la fecha en números arábigos (día/mes/año) en que según el carné de vacunación el niño recibió su segunda dosis de rotavirus.

Columna 21. Neumococo 1: colocar la fecha en números arábigos (día/mes/año) en que según el carné de vacunación el niño recibió su primera dosis de Neumococo.

Columna 22. Neumococo 2: colocar la fecha en números arábigos (día/mes/año) en que según el carné de vacunación el niño recibió su segunda dosis de Neumococo.

Columna 23. Neumococo refuerzo: colocar la fecha en números arábigos (día/mes/año) en que según el carné de vacunación el niño recibió su tercera dosis de Neumococo.

Columna 24. Triple viral: colocar la fecha en números arábigos (día/mes/año) en que según el carné de vacunación el niño recibió su dosis de triple viral.

Columna 25. Fiebre Amarilla: colocar la fecha en números arábigos (día/mes/año) en que según el carné de vacunación el niño recibió su dosis de fiebre amarilla.

Columna 26. DPT primer refuerzo: colocar la fecha en números (día/mes/año) en que según el carné de vacunación el niño recibió su primer refuerzo de DPT.

Columna 27. Antipolio primer refuerzo: colocar la fecha en números arábigos (día/mes/año) en que según el carné de vacunación el niño recibió su primer refuerzo de Antipolio.

Columna 28. DPT segundo refuerzo: colocar la fecha en números arábigos (día/mes/año) en que según el carné de vacunación el niño recibió su segundo refuerzo de DPT.

Columna 29. Antipolio segundo refuerzo: colocar la fecha en números arábigos (día/mes/año) en que según el carné de vacunación el niño recibió su segundo refuerzo de Antipolio.

Columna 30. Triple viral refuerzo: colocar la fecha en números arábigos (día/mes/año) en que según el carné de vacunación el niño recibió su primer refuerzo de triple viral.

Columna 31. Esquema completo para el niño menor de un año: las dosis de menor de un año se evalúan en el grupo de edad de 12 a 23 meses. Registre SI o NO si el niño de 12 a 23 meses tiene BCG, 1 dosis hepatitis B recién nacido, 3 dosis de antipolio, 3 dosis de pentavalente, 2 dosis de rotavirus, 2 dosis de neumococo aplicadas antes del año de vida.

Columna 32. Esquema completo para el niño de un año: las dosis de un año se evalúan en el grupo de edad de 24 a 35 meses. Registre SI o NO si el niño de 24 a 35 meses tiene 1 dosis BCG, 1 dosis hepatitis B recién nacido, 3 dosis antipolio, 3 dosis pentavalente, 2 dosis rotavirus, 2 dosis y 1 refuerzo neumococo, 1 dosis de triple viral, 1 dosis de fiebre amarilla aplicadas antes de los 24 meses de vida.

NOTA: Entre tanto no se haya completado una cohorte de vacunación la vacuna no entra en la evaluación de coberturas. Esto aplica para las nuevas vacunas.

Columna 33. Motivos de no vacunación: registre el código correspondiente al motivo de no vacunación que refiera la madre principalmente.

RELACIONADOS CON LA LOGÍSTICA Y LAS ESTRATEGIAS DEL PROGRAMA

1. Lugar de vacunación lejano, cerrado o ausencia del vacunador	Persona que refiere que el lugar de vacunación le queda lejos del lugar de residencia o que ha asistido en una o más oportunidades y lo ha encontrado cerrado o cuando asistió al servicio no se encontró el vacunador.
2. Horario de vacunación restringido.	Persona que refiere que el horario de atención del servicio de vacunación esta fuera del horario en que el usuario pueda acceder al servicio.
3. Largos tiempos de espera.	Persona que refiere haber solicitado el servicio de vacunación pero el tiempo de espera fue mayor al tiempo disponible para hacer uso del servicio.
4. No había vacunas o insumos.	Persona que refiere no haber recibido el servicio de vacunación por no tener vacuna e insumos disponibles para la aplicación.
5. Falta o pérdida de carné de vacunación.	Persona que refiere haber extraviado o no contar con el carné de vacunación y desconocer el procedimiento para uso del servicio.
6. No afiliado.	Persona que refiere no utilizar el servicio de vacunación por no encontrarse afiliado a una EPS.

7. Desconocimiento de la jornada.	Persona que refiere no saber que se está llevando a cabo la intensificación de vacunación (edad de la población objeto).
8. Desconocimiento que las vacunas son gratis	Persona que refiere no saber que el servicio de vacunación no tiene costo.

RELACIONADOS CON LA SALUD DEL USUARIO

9. Niño enfermo	Persona que refiere no haber permitido la vacunación del niño por haber cursado con alguna enfermedad durante la intensificación.
10. Niño hospitalizado	Persona que refiere no haber permitido o recibido la vacunación del niño por haberse encontrado hospitalizado durante la intensificación.
11. Orden médica por enfermedad	Persona que refiere no haber permitido la vacunación del niño por prescripción médica.
12. Reacción adversa a dosis previas (leve, moderada o grave)	Persona que refiere no haber permitido la vacunación del niño por haber presentado algún evento posterior a la aplicación a la vacunación.
13. El médico dijo que tenía las vacunas completas	Persona que refiere que el médico o pediatra le indicó la NO vacunación por que el esquema "esta completo"
14. Peso menor a 2000 gr	Persona cuyo peso sea menor a 2000 gr y por ello se haya aplazado la vacunación.
15. Anafilaxia a dosis previas (reacción alérgica grave que compromete la vida del niño)	Persona que haya presentado reacción alérgica severa a dosis aplicadas anteriormente o a componentes de la vacuna.

RELACIONADOS CON EL CUIDADOR O LA FAMILIA

16. Falta de tiempo del cuidador	Persona que refiere no haber tenido tiempo para llevar el niño a vacunar durante la intensificación.
17. Rechazo de la vacuna	Persona que refiere no aceptar la vacunación por cualquier motivo (Personales, religiosos, creencias)
18. Porque tiene las vacunas completas	Persona que refiere no aceptar la vacunación por considerar tener el esquema de vacunación completo.

Nombre del encuestador: escriba el nombre completo de la o las personas que recolectaron los datos en el instrumento.

Nombre del supervisor: escriba claramente el nombre de la persona responsable de supervisar la actividad de la encuesta.



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia



Anexo 4. Plantilla informe final de la evaluación de cobertura de vacunación

1. Nombre: Evaluación de coberturas de vacunación en el municipio de _____
2. Fecha de realización: Del ____ al ____ de ____ de 201__
3. Introducción: Realice una BREVE reseña del departamento y de los municipios que lo componen haciendo énfasis en sus características socio demográficas.
4. Objetivo:
5. Resultados:
6. Conclusiones: Registre las conclusiones, recomendaciones y aspectos relevantes que haya encontrado durante la realización de la encuesta, por ejemplo:
 - Tipo de sectores encuestados en los municipios.
 - Porcentaje de encuestas según metodología utilizada en el departamento.
 - Resultados obtenidos
 - Dificultades encontradas en la realización de la encuesta de cobertura

No olvide que las conclusiones son el análisis exhaustivo de los indicadores y de las actividades realizadas, por consiguiente los planteamientos deben ser enfáticos y con base en evidencias encontradas.

NOTA: Los municipios deben enviar la información al departamento bajo esta misma estructura y el departamento debe enviar un informe consolidado de todos los municipios y las bases de datos en medio magnético adjunto al informe de encuesta de departamento.