



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

CENTRO NACIONAL DE ALIMENTACION Y NUTRICION

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE VIGILANCIA ALIMENTARIO NUTRICIONAL

# MANUAL DE SUPERVISIÓN

Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales  
(MONIN)

Lima, 2008

**Ministerio de Salud**  
**Instituto Nacional de Salud**  
**Centro Nacional de Alimentación y Nutrición**

**Dirección General**

María Inés Sánchez Griñan Caballero

**Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentario Nutricional**

"Doris Velásquez Cabrera

**Asesoría Técnica**

Miguel Campos Sánchez  
Julio Mayca Pérez  
Rita Ricaldi Sueldo  
Jorge Junco Guillermo  
José E. Velásquez Hurtado

**Consultora en Monitoreo del MONIN**

Laura Astete Robilliard

**Equipo Técnico**

Marianella Miranda Cuadros (Responsable técnico)  
Luz Solórzano Félix (Responsable logístico)  
Paula Lita Espinoza Oriundo  
Rocío Pariahumán Fernández  
Betsy Ayarza Arias  
Lic. Héctor Walter Chávez Ochoa  
Lic. José Rojas Macedo  
Lic. Lucy de la Cruz Egoavil  
Rolando Maldonado Carrasco

**Lima, 2008**

## INDICE

	Página
Introducción	3
I El supervisor de campo	4
1.1 El supervisor de campo dentro del organigrama de la encuesta	4
1.2 Jerarquía para la resolución de problemas en campo	5
1.3 Funciones del Supervisor o supervisor de campo	6
1.3.1 Funciones generales del supervisor de campo	6
1.3.2 Funciones específicas del supervisor de campo	6
1.4 Materiales de trabajo para la supervisión en campo	6
1.5 Metodología de Supervisión en campo	7
1.5.1 Actividades de previas a la salida del trabajo de campo	7
1.5.2 Actividades en campo	7
1.5.3 Después del trabajo de campo, en oficina	9
1.5.4 Sugerencias con respecto a las actividades	9
1.6 Formatos de Supervisión en campo	10
Formato N° 1. Formato de supervisión del Supervisor de campo	11
Formato N° 2. Instructivo de formatos de supervisión	12
Formato N° 3. Formatos de elaboración de informes de supervisión	16
II El supervisor central	18
2.1 El supervisor dentro del organigrama de la encuesta	18
2.2 Funciones del supervisor central	19
2.2.1 Funciones generales del supervisor	19
2.2.2 Funciones específicas del supervisor	19
2.3 Materiales de trabajo para la supervisión en campo	19
2.4 Metodología de supervisión central	20
2.4.1 Actividades de previas a la salida del trabajo de campo	20
2.4.2 Actividades en campo	20
2.4.3 Después del trabajo de campo, nuevamente en la oficina	21
2.5 Formatos de Supervisión en campo e instructivo	22
2.5.1 Formato N° 4. Formato de supervisión - Supervisor central	22
2.5.2 Formato N° 5. Instructivo de formato de supervisión	23
2.5.3 Formato N° 6. Formato de elaboración de informes de supervisión central	28

## **Introducción**

El Instituto Nacional de Salud (INS), órgano público descentralizado del Ministerio de Salud (MINSA), a través del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN), viene ejecutando el Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales (MONIN), investigación que se realiza en forma continua para proporcionar información periódica valiosa y oportuna sobre los indicadores nutricionales, tanto en el ámbito nacional como departamental, el cual es útil para la toma de decisiones en cada ámbito.

En dicho esfuerzo, con el pleno reconocimiento de la calidad de la información a recopilar que no solo depende del conocimiento y dominio de los encuestadores, sino también del conocimiento y dominio que los supervisores muestren en la organización, distribución y supervisión del trabajo de campo, éste manual sienta las bases que norman el planeamiento, organización y ejecución de las actividades que son competencia del supervisor.

El presente manual supervisión tiene por objetivo servir como guía que permitirá a los supervisores de campo y a los supervisores centrales, realizar sus respectivas funciones de manera adecuada.

## I. El supervisor de campo

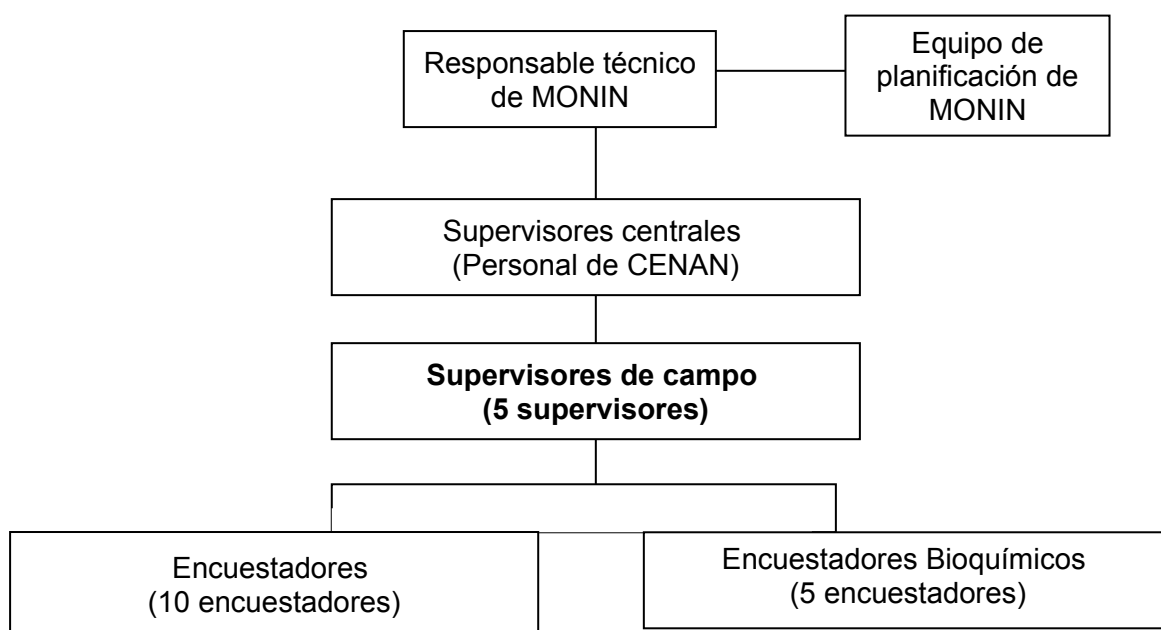
---

El trabajo del supervisor es clave para las operaciones de campo, porque mediante la supervisión se puede evaluar y mejorar los procesos realizados durante la fase de levantamiento de la información, en el mismo terreno de acción. Durante el trabajo de campo, el supervisor es el líder de la operación y responsable del grupo y de la información. Sus actividades se orientan a obtener la información que se necesita eficientemente y con calidad, de acuerdo a los procedimientos y normas establecidos.

Para cumplir su función, los supervisores deben conocer las funciones y responsabilidades de cada uno de los integrantes del equipo (encuestadores y encuestadores bioquímicos), además de contar con un dominio de los instrumentos, técnicas y normas que en CENAN se han establecido para fines del monitoreo de los indicadores nutricionales.

### 1.1 El supervisor de campo del MONIN dentro del organigrama de la encuesta

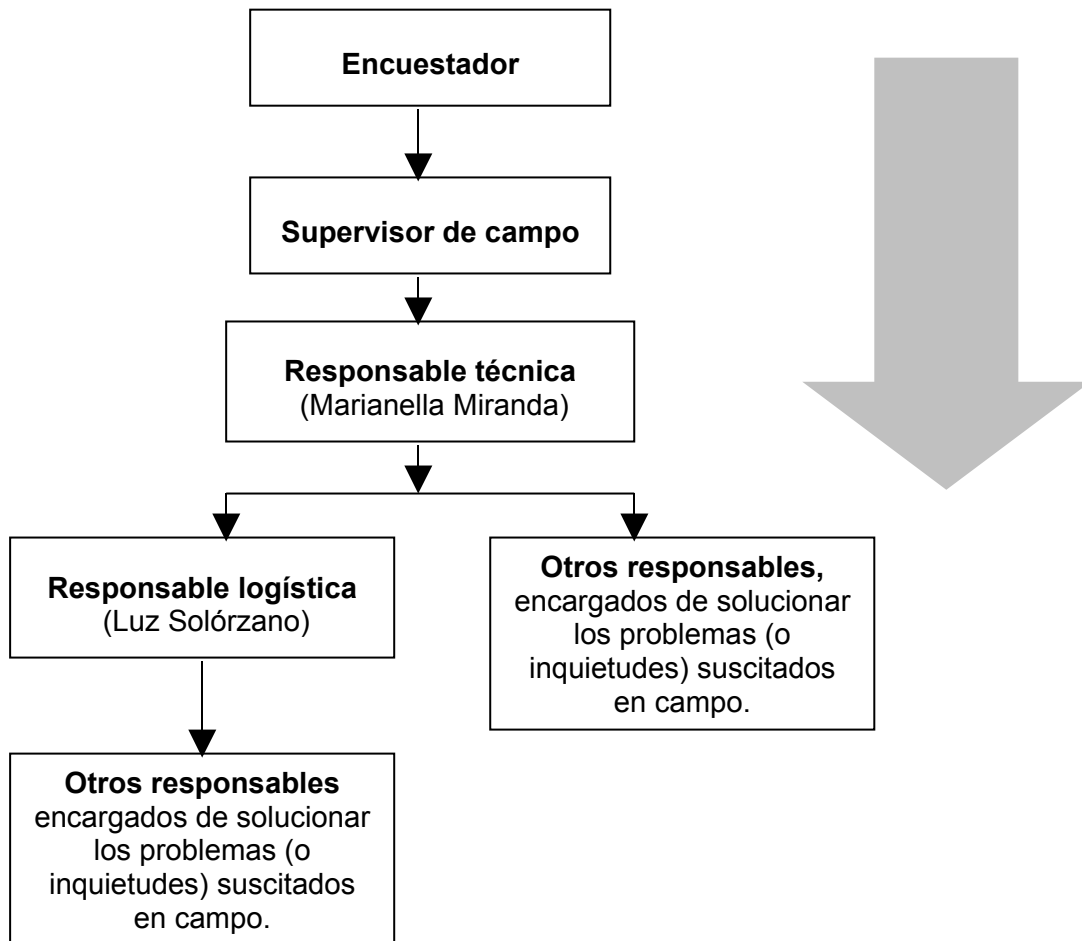
En la encuesta de Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales (MONIN) que realiza el CENAN, se establece la función del supervisor de campo, cuyo trabajo se encuentra dentro del siguiente organigrama:



Los supervisores de campo deben estar en coordinación directa con los supervisores centrales al momento de la supervisión; y éstos últimos son quienes van a apoyarlos a realizar su función orientándolos, mientras realizan la evaluación de su desempeño.

## 1.2 Jerarquía para la resolución de problemas en campo

Es preciso resaltar que existe una jerarquía para la solución de problemas, siendo la siguiente:



Para entender más fácilmente esto: si el encuestador tiene un problema en campo, éste debe informar a su supervisor directamente, para que el supervisor se ponga en contacto con la responsable técnica del problema. Ella será quien determine quien es la persona del equipo que será encargado de ayudarla en solucionar dicho problema.

No está permitido que en situaciones normales el encuestador se comunique directamente con el equipo responsable del MONIN. Una situación especial se puede dar cuando se desautoriza al supervisor de campo, por haber incurrido éste en una falta grave.

**Es muy importante que esta jerarquía sea respetada, para facilitar el trabajo de campo y la solución de problemas a tiempo.**

### 1.3 Funciones del supervisor de campo

#### 1.3.1 Funciones generales

El supervisor es el encargado de observar las entrevistas en campo, así como de evaluar, guiar y orientar al personal en caso se requiera, es decir, el supervisor es el encargado de asegurar la calidad de la información recogida en la zona de ejecución de la encuesta.

#### 1.3.2 Funciones específicas

- El supervisor de campo será quien tome la decisión final ante una duda surgida en campo en general o cuando no haya la posibilidad de consultarlo directamente al responsable técnico de DEVAN.
- Cumplir y hacer cumplir con la misión y responsabilidades descritas en este manual y del encuestador, respectivamente, así como con toda disposición determinada por la DEVAN/ CENAN/ INS.
- Participar en la capacitación de los encuestadores por el equipo central de la encuesta (DEVAN).
- Dirigir en la planeación y organización de trabajo en los conglomerados asignados y otorgados por el Equipo de planificación de MONIN.
- Llevar en control directo del llenado de las encuestas, verificando los rechazos, ausencias, encuestas incompletas, etc.
- Realizar entrevistas cuando alguno de los encuestadores no se encuentre en capacidad de hacerlo.
- Revisar el contenido de las encuestas, registrando los errores, y hacer partícipe al encuestador sobre los aspectos a mejorar del llenado de la encuesta.
- Evaluar al personal en campo, en aspectos técnicos (llenado de encuestas, medición de peso y talla, análisis de hemoglobina, etc.) así como de los aspectos operativos (como ubicación de viviendas, manejo de material de trabajo, etc.)

### 1.4 Materiales de trabajo para la supervisión en campo

Es importante que el supervisor tenga preparado los materiales a utilizar durante la ejecución de la encuesta en campo. A continuación se detalla la lista de los mismos:

Identificación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oficio de presentación CENAN.</li><li>• Documento de Identidad (propio y Fotocheck).</li></ul>
Elementos de trabajo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manual de supervisión.</li><li>• Plan de trabajo.</li><li>• Formatos de supervisión e instructivo.</li></ul>
Materiales auxiliares	<ul style="list-style-type: none"><li>• Material de oficina (lápiz, lapicero, cuaderno de ocurrencias, etc.).</li><li>• Planos cartográficos.</li></ul>

Así mismo, el supervisor debe tener conocimiento del material que el encuestador debe portar, y también debe llevar consigo dichos materiales en caso levante información mediante encuestas. Los materiales del encuestador son:

Identificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficio de presentación CENAN.</li> <li>• Documento de Identidad (propio y Fotocheck).</li> </ul>
Elementos de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual del encuestador.</li> <li>• Cuestionarios en blanco.</li> <li>• Hojas de consentimiento.</li> </ul>
Materiales auxiliares	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material de oficina (lápiz, lapicero, cuaderno de ocurrencias, etc.).</li> <li>• Planos cartográficos.</li> </ul>

## 1.5 Metodología de Supervisión en campo

### 1.5.1 Actividades previas a la salida del trabajo de campo

#### a) *Asignación de trabajo a personal de campo*

Los supervisores deben asignar la carga de trabajo correspondiente a los equipos de campo (encuestadores), que está construido en base al plan de trabajo de los supervisores.

En esta actividad se tiene lo siguiente:

- Distribución de la carga de trabajo a su equipo de trabajo.
- Procurar optimizar el tiempo de recojo de la información, procurando orientar a los equipos a lograr la eficiencia en su planificación.
- Evitar retrasar el trabajo del personal de campo, lo cual significa que si es necesario, y para apoyar al equipo de trabajo, el supervisor puede realizar las encuestas que sean necesarias, con tal de realizar el trabajo en el tiempo establecido.

#### b) *Apoyo al responsable de capacitación y reinstrucción de los encuestadores*

Los supervisores deben apoyar al responsable de capacitación en lograr que el equipo de campo esté bien preparado previo a la ejecución de la encuesta, procurando en todo momento que el personal apoye a personal encargado de la capacitación.

#### c) *Preparación de material de trabajo en campo*

Junto con el personal encargado, los supervisores deben trabajar con su equipo, por un lado, y a los encargados del CENAN del otro en la preparación de los materiales (como encuestas, formatos, materiales de oficina, materiales para el encuestador bioquímico, etc.) y equipos (tallímetro, hemoglobímetro, balanza, etc.) que van a necesitarse durante el trabajo de campo.

### 1.5.2 Actividades en campo

#### a) *Observación del desempeño de los encuestadores y encuestadores bioquímicos*



Durante el tiempo que el supervisor se encuentra con el equipo debe observar y evaluar el desempeño de los encuestadores y encuestadores bioquímicos, con ayuda del formato de supervisión.

Al terminar cada entrevista (aproximadamente a los 20 minutos de la salida de la vivienda), los supervisores deben procurar verificar que el encuestador ha terminado de solicitar todos los datos necesarios de la encuesta al entrevistado.

*b) Apoyo a encuestadores en el levantamiento de información*

Durante toda la ejecución del trabajo de campo, los supervisores deben apoyar a los encuestadores y encuestadores bioquímicos a responder consultas y solucionar problemas encontrados, así como sugerir algunas estrategias. Esto no significa que el supervisor imponga su forma de trabajo al equipo sino que se debe brindar ayuda y orientación, en caso se requiera.

*c) Supervisión de los cuestionarios con “no respuesta”*

Cuando los encuestadores reporten alguna situación de “no respuesta”, el supervisor debe verificar en las mismas viviendas, procurando conseguir la aceptación de los miembros del hogar para que el encuestador pueda completar el llenado de la encuesta. Las situaciones de “no respuesta” se dan cuando existen los siguientes inconvenientes encontrados:

- Rechazo,
- Hogar ausente,
- Encuesta incompleta,
- Vivienda desocupada,
- No se inició la entrevista,
- Otras situaciones, como por ejemplo vivienda transitoria.

Esto significa que el objetivo de esta actividad es la *recuperación de la entrevista*, ya que en lo posible, no se debe cambiar de hogar seleccionado.

Los encuestadores deben informar a los supervisores de campo sobre las no respuestas lo más rápido posible, para que se pueda recuperar dicho hogar.

*d) Recepción y revisión de los cuestionarios*

Los supervisores deberán recabar en forma diaria las encuestas realizadas. Este proceso permitirá contar con los cuestionarios revisados al finalizar el día de trabajo y a través de una reunión con el equipo discutir las eventualidades y dificultades presentadas durante la toma de información, así como los errores u omisiones detectadas luego de su revisión.

Los supervisores deben verificar diversos aspectos de la encuesta durante la revisión, como los rubros de identificación, entre otros.

Si el resultado fuera una no respuesta, el supervisor debe verificar que el código escogido corresponda a lo encontrado por el encuestador en campo, y que además las observaciones sean relevantes para que el supervisor pueda tomar acciones ante esa situación.

Los encuestadores deben entregar diariamente las encuestas a los supervisores, para que realicen la crítica de las encuestas en campo.

**LA CRÍTICA:** es el proceso por el cual se revisan los cuestionarios y se registran los errores en los rubros de identificación y en el llenado mismo del formato de la encuesta. Esta actividad se realiza a diario, y tiene por objeto:

- Detectar a tiempo los errores que podrían significar retorno a las viviendas.
- Garantizar que se corrigieron problemas como rechazos o encuestas incompletas, etc.
- Llevar un registro de las correcciones, detallados por encuestador, lo que facilita su evaluación en el trabajo operativo.

***Recomendaciones para la crítica:***

- Se debe procurar hacer la precritica inmediatamente después que los encuestadores hayan entregado su carga de trabajo diaria o parte de ella.
- Se debe solicitar a los encuestadores que tengan preparadas sus encuestas para se revisadas por el supervisor y poder realizar la crítica de las encuestas.
- Cuando se encuentren errores, hay que solicitar al encuestador una aclaración sobre el caso, o sino que retorne a la vivienda.

Para más detalle sobre la crítica, se debe revisar el manual de crítica- codificación.

***d) Reuniones con equipo de campo***

Se deben realizar dichas reuniones a fin de mejorar los procesos durante la misma ejecución del trabajo de campo.

En estas reuniones el supervisor va a utilizar el formato de supervisión (Formato N° 1).

En las reuniones de campo el supervisor debe realizar:

1. Escuchar el reporte de lo sucedido (durante el día de trabajo y el del tiempo que no estuvo supervisando ese equipo).
2. Realizar sugerencias, y corregir errores (en el caso que hubieran).
3. Con ayuda de los formatos de supervisión (Formato de avance de conglomerados y formato de supervisión) realizar sus comentarios, aportes y correcciones al encuestador y encuestador bioquímico.
4. Realizar registro de acuerdos de la reunión (firmado por los integrantes de la misma).

***1.5.3 Después del trabajo de campo, en oficina***

***a) Elaboración de informe de avance de levantamiento de información***

Al final del trabajo de campo y cada vez que el supervisor central lo solicite, el supervisor debe elaborar un informe del trabajo de campo, según el formato que figura en el Formato N° 3.

Se debe entregar el informe en formato digital y físico.

***1.5.4 Sugerencias con respecto a las actividades***

- La relación interpersonal entre supervisor y personal de campo debe caracterizarse por una continua comunicación, que denote respeto mutuo.
- Para mantener las buenas relaciones es importante que el supervisor mantenga informados a los encuestadores y encuestadores bioquímicos de los cambios que se

realizan durante el levantamiento de la información en campo, así como en la planificación del trabajo.

- Es importante recalcar que ningún vínculo (de amistad por ejemplo) va a demandar un trato especial al personal de campo, sino que profesionalmente se debe separar lo personal de lo laboral.

## **1.6 Formatos de Supervisión en campo**

Para el trabajo de campo se debe contar con los formatos de supervisión, que se presentan a continuación:

**FORMATO DE SUPERVISIÓN DEL MONITOREO NACIONAL DE INDICADORES NUTRICIONALES (MONIN 2008) - Supervisor de campo**

Encuestador (1):		DNI		Conglomerado:									
Encuestador (2):		DNI		Encuestador 1					Encuestador 2				
Encuestador bioquímico:		DNI		Hog 1	Hog 2	Hog 3	Hog 4	Hog 5	Hog 6	Hog 7	Hog 8	Hog 9	Hog 10
<b>Encuestador</b>				Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje
<b>Antropometría</b>													
1. Explicó claramente al (la) cuidador(a) su participación en la medición de peso y longitud/estatura, y solicita su apoyo en tranquilizar al niño.													
2. Ubicó el infantómetro/tallmetro y la balanza en lugares que aseguraron la estabilidad del equipo durante la medición respectiva.													
3. Ubicó al niño en la posición adecuada para la antropometría.													
4. Realizó las tres lecturas de la longitud/estatura, y dictó el promedio en voz alta al auxiliar para su registro.													
<b>a) Longitud: en menores de 2 años</b>													
5. Se colocó en posición adecuada (al lado derecho del tallmetro, mano derecha en el tope móvil y la izquierda sobre las rodillas del niño).													
6. Realizó una lectura adecuada (el tope móvil tocó los talones del niño, el encuestador mantiene en la posición al niño firme pero suavemente).													
<b>b) Estatura: en niños de 2 ó mayores de 2 años (incluidos adultos)</b>													
7. Se colocó en posición adecuada del encuestador para la antropometría.													
8. Realizó una lectura adecuada.													
<b>Criterios básicos de la entrevista que debe cumplir el encuestador</b>													
9. Se presentó correctamente y explicó claramente el objetivo de la visita (hizo firmar dos consentimientos informados, dejando uno en el hogar).													
10. Creó un ambiente de confianza adecuado durante la entrevista.													
11. Se mantuvo relajado e imparcial (no mostró sorpresa, acuerdo o desacuerdo).													
12. Demostró pleno conocimiento del instrumento de trabajo.													
13. Revisó el cuestionario para asegurar que todas las preguntas fueron contestadas.													
14. Realizó las preguntas en el tiempo adecuado.													
15. Agradeció y se despidió cordialmente de la familia encuestada.													
16. Apoyó al encuestador bioquímico en la toma de muestras.													
<b>Puntaje total del Encuestador</b>													Puntaje Promedio
<b>Encuestador (rol de auxiliar)</b>													
17. Registró el dato de la medición utilizando números recomendados por OMS.													
18. En menores de 2 años, sujetó correctamente al niño, verificando que se encuentre quieto durante toda la medición.													
19. En mayores de dos años, ubicó adecuadamente al sujeto evaluado.													
<b>Encuestador Bioquímico</b>				Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje
20. Mostró actitud amigable y convincente con el paciente para la toma de muestra (para las distintas pruebas).													
<b>Colección de muestra de sangre, centrifugación y separación del plasma, y Sistema Hemocue</b>													
21. Preparó adecuadamente la zona de trabajo.													
22. Aplicó correctamente toma de muestra con aguja libre, no reintenta más de dos veces y toma 4ml de sangre como mínimo.													
23. Centrifugó la sangre dentro de la media hora luego de la toma de muestra, y por 10 minutos como mínimo.													
24. Mantuvo ausencia total de luz solar directa o de día durante el centrifugado y separación del plasma.													
25. Separó un volumen de plasma en el criovial mayor a 1.2 ml y lo cubrió con papel aluminio.													
26. Realizó la punción correcta del dedo del paciente; niño al centro o adulto al costado (la sangre brota rápidamente) y no "ordeñó" el dedo.													
27. Cargó la microcuveta con una gota de sangre suficiente del dedo (no exceso)/del conector de aguja, y limpió antes de la lectura.													
<b>Colección de muestra de orina</b>													
28. Hizo manejo adecuado de muestra de orina (sella frasco colector con parafilm y lo codifica adecuadamente).													
<b>Cadena de frío</b>													
29. Mantuvo las unidades de frío congeladas (ice pack) en cooler KST y cooler azul, y selló ambos al transportar las muestras de retinol y orina.													
30. Refrigeró crioviales con plasma durante 4 horas máximo y los congeló antes de cumplirse las 4 horas.													
<b>Bioseguridad</b>													
31. Utiliza guardapolvo y guantes para realizar la toma de muestra de sangre.													
32. Descartó todo el material contaminado y muestras biológicas (bolsa roja de bioseguridad) y entregó al Establecimiento de Salud más cercano.													
<b>Calidad de agua de consumo</b>													
33. Recoge el volumen de agua adecuado para el análisis de cloro.													
34. Lee correctamente la concentración de cloro en el agua.													
35. Muestra el agua directamente del caño o reservorio en los frascos Colliert y conserva en refrigeración hasta la adición del reactivo Colliert.													
36. Incuba los frascos Colliert a 35°C ± 1 °C por 24 h., pasa la lámpara UV para el diagnóstico final.													
<b>Registro en formatos</b>													
37. Llenó correctamente los datos sobre retinol, hemoglobina y yoduria en el formato 700.													
38. Llenó correctamente los datos sobre cadena de frío y calidad microbiológica de agua en el formato 800.													
<b>Puntaje total del Encuestador Bioquímico</b>													Puntaje Promedio
Levenda: Sí .... 1 / No .... 0													
Supervisor:		DNI											

**Formato N° 1.**  
**Formato de**  
**supervisión del**  
**Supervisor de**  
**campo.**

## **Formato N° 2. Instructivo de formatos de supervisión**

### **INSTRUCTIVO DEL FORMATO DE SUPERVISIÓN MONITOREO DE INDICADORES NUTRICIONALES - MONIN 2008**

#### **Encuestador**

##### **Antropometría**

**1. Explicó claramente al (la) cuidador(a) su participación en la medición de peso y longitud/estatura, y solicita su apoyo en tranquilizar al niño.**

El encuestador supo dedicar un tiempo a explicarle de manera clara y concisa a la madre su rol de participación en la medición, indicando lo importante de la medición. Esto no aplica cuando se trata de la medición de adultos.

**2. Ubicó el infantómetro/tallímetro y la balanza en lugares que aseguraron la estabilidad del equipo durante la medición respectiva.**

El encuestador se aseguró que el equipo antropométrico esté en una superficie lisa, horizontal y plana.

**3. Ubicó al niño en la posición adecuada para la antropometría.**

El encuestador ubicó al niño en centro del tallímetro, considerando el Plano de Frankfort, y manteniéndolo quieto durante todo el proceso.

**4. Realizó las tres lecturas de la longitud/estatura, y dictó el promedio en voz alta al auxiliar para su registro.**

El encuestador claramente hizo tres lecturas, y al momento de dictar lo hizo con la finalidad de facilitar al auxiliar el registro del dato (con voz alta y claramente).

##### ***a) Longitud: en menores de 2 años***

**5. Se colocó en posición adecuada (al lado derecho del tallímetro, mano derecha en el tope móvil y la izquierda sobre las rodillas del niño).**

El encuestador se ubicó al lado derecho del tallímetro, con la mano derecha en el tope móvil y la izquierda sobre las rodillas del niño, manteniéndolo quieto.

**6. Realizó una lectura adecuada (el tope móvil tocó los talones del niño; el encuestador mantiene en la posición al niño firme pero suavemente).**

El encuestador hizo que el tope móvil tocara los talones del niño; y mantuvo en la posición al niño, es decir, firme pero suavemente.

##### ***b) Estatura: en niños de 2 ó mayores de 2 años (incluidos adultos)***

**7. Se colocó en posición adecuada del encuestador para la antropometría.**

El encuestador se colocó al lado izquierdo del tallímetro, su mano derecha en el tope móvil y la izquierda sobre mentón del sujeto evaluado.

**8. Realizó una lectura adecuada.**

Quiere decir que sostuvo bien el tope móvil, el encuestador hizo la lectura de manera horizontal, siguiendo el plano de Frankfort y mantiene en la posición correcta al sujeto evaluado firme pero suavemente.

##### **Criterios básicos de la entrevista que debe cumplir el encuestador**

**9. Se presentó correctamente y explicó claramente el objetivo de la visita (hizo firmar dos consentimientos informados, dejando uno en el hogar).**

Presentarse correctamente significa:

- Presentarse a la hora acordada a la cita.

- Portando documentos (cartas de presentación y otras, además del fotocheck) que lo identifique como personal del Instituto Nacional de Salud.

**10. Creó un ambiente de confianza adecuado durante la entrevista.**

El encuestador:

- Se mostró amable.
- Muestra una actitud profesional.
- En todo momento se comporta adecuadamente.

**11. Se mantuvo relajado e imparcial (no mostró sorpresa, acuerdo o desacuerdo).**

Quiere decir que no preguntó de manera que el entrevistado se sienta "obligado" a responder de cierta manera.

**12. Demostró pleno conocimiento del instrumento de trabajo.**

El encuestador:

- Utiliza el formato de la encuesta de una manera que demuestra que lo conoce.
- Al momento de la entrevista realizó el sondeo adecuadamente.
- No deja espacios que deberían llenarse de la encuesta en blanco.

**13. Revisó el cuestionario para asegurarse que todas las preguntas fueron contestadas.**

El encuestador tomó parte de su tiempo (sin exagerar ni incomodar a los miembros del hogar) en revisar el cuestionario antes de salir del hogar.

**14. Realizó las preguntas en el tiempo adecuado.**

No se excedió en el uso de comentarios en temas ajenos a la encuesta (aunque a veces se puede dar, pero no puede tomar más de un par de minutos).

**15. Agradeció y se despidió cordialmente de la familia encuestada.**

Se mostró amable con los miembros del hogar y agradeció su tiempo y participación.

**16. Auxiliar apoyó para la toma de muestras de encuestador bioquímico.**

Auxiliar apoya para la toma de muestra, su apoyo es muy importante para evitar accidentes en la toma de muestra.

**Encuestador (rol de auxiliar)**

**17. Registró el dato de la medición utilizando números recomendados por OMS.**

Realizó el registro de las mediciones dictadas por el encuestador, siguiendo los formatos de números establecidos durante la capacitación.

**18. En menores de 2 años, sujetó correctamente al niño, verificando que se encuentre quieto durante toda la medición.**

Apoyó al encuestador en la toma de la longitud, colocando las manos "ahuecadas" en la cabeza del niño (en las orejas), procurando tranquilizarlo en todo momento.

**19. En mayores de dos años, ubicó adecuadamente al sujeto evaluado.**

Apoyó al encuestador en la toma de la estatura, procurando mantener firme al sujeto en evaluación.

**Encuestador Bioquímico**

**20. Mostró actitud amigable y convincente con el paciente para la toma de muestra (para las distintas pruebas).**

El encuestador bioquímico, debe mostrar una actitud amable y convincente para lograr que el paciente acepte la toma de muestra para las distintas pruebas, así evita el fracaso en la intervención.

***Colección de muestra de sangre, centrifugación y separación del plasma, y Sistema Hemocue***

**21. Preparó adecuadamente la zona de trabajo.**

La zona de trabajo:

- No debe estar expuesta directamente a la luz solar o de día (No exposición a la luz solar o de día

evita la desnaturalización del retinol).

- El encuestador bioquímico ordenó el material y equipo necesario para la toma de muestra (hemocue, centrífuga, etc.).

- El área de trabajo debe ser para los materiales y equipos necesarios (no excesos), así se evita confusión y errores sistemáticos en el procedimiento.

**22. Aplicó correctamente toma de muestra con aguja libre, no reintentó más de dos veces y toma 4ml de sangre como mínimo.**

El encuestador bioquímico mostró seguridad en procedimiento con aguja libre (sujetar bien la aguja, el tubo e ingresar directamente en vena) y evitó volver a tomar la muestra; de esta manera se asegura el volumen mínimo (4ml) de sangre.

**23. Centrifugó la sangre dentro de la media hora luego de la toma de muestra, y por 10 minutos como mínimo.**

Centrifugar dentro de la media hora evita una desnaturalización del retinol y en un tiempo de media hora asegura la separación completa del plasma. En casos de muestras lipémicas (después de ingerir alimentos) el tiempo se puede extender hasta 20-25 minutos.

**24. Mantuvo ausencia total de luz solar directa o de día durante el centrifugado y separación del plasma.**

Se ubicó en ambientes no expuestos directamente a la luz solar o de día. Por ejemplo, si trabajó bajo penumbra o con mínima luz de día, está bien (tienen linterna de manos libres para proporcionarse luz).

**25. Separó un volumen de plasma en el criovial mayor a 1.2 ml y lo cubrió con papel aluminio.**

Verificar en el criovial la marca de 1.2ml para asegurarse que la cantidad sea adecuada. Además el papel aluminio debe envolver por completo al criovial.

**26. Realizó la punción correcta del dedo del paciente; niño al centro o adulto al costado (la sangre brota rápidamente) y no "ordeñó" el dedo.**

Una correcta punción asegura el volumen suficiente de sangre para cargar la microcubeta y se evita el "ordeñar el dedo del paciente.

**27. Cargó la microcubeta con una gota de sangre suficiente del dedo (no exceso)/del conector de aguja, y limpió antes de la lectura.**

Volúmenes insuficientes o excesos en el cargado de la microcubeta conducen a errores sistemáticos de valores falsos en la concentración de hemoglobina. Cuando se toma la muestra de sangre del conector de la aguja hipodérmica debe hacerse en forma inmediata para evitar la coagulación (hemoconcentración) de la sangre y sobreestimar el valor de hemoglobina.

***Colección de muestra de orina***

**28. Hizo manejo adecuado de muestra de orina (sella frasco colector con parafilm y lo codifica adecuadamente).**

Se evita el derramar las muestras de orina y conservar la muestra hasta la entrega en el laboratorio.

***Cadena de frío***

**29. Mantuvo las unidades de frío congeladas (ice pack) en cooler KST y cooler azul, y selló ambos al transportar las muestras de retinol y orina.**

Las unidades de frío completamente congeladas aseguran la temperatura de refrigeración (2 a 8 °C) en el cooler KST por un tiempo prolongado, inclusive asegura temperaturas hasta de -5 ó -7 °C. El sellado permite mantener la temperatura interna y evita el ingreso de aire caliente al cooler. Para verificar el adecuado sellado, se debe observar si el encuestador bioquímico ha utilizado cinta de embalaje para el hacerlo.

**30. Refrigeró crioviales con plasma durante 4 horas máximo y los congeló antes de cumplirse las 4 horas.**

El tiempo máximo de refrigeración mantiene estable el retinol y se debe congelar antes de las 4 horas para evitar la desnaturalización del retinol, y mantener la cadena de frío de las muestras. Los crioviales deben estar dentro del cooler, con las unidades de frío congeladas (ice pack).

### ***Bioseguridad***

**31. Utiliza guardapolvo y guantes para realizar la toma de muestra de sangre.**

Medidas de Bioseguridad y se aplica el Principio de la Universalidad, toda persona está infectada y que sus fluidos y todos los objetos que se han utilizado en su atención son potencialmente infectantes.

**32. Descartó todo el material contaminado y las muestras biológicas en la bolsa roja de bioseguridad y entregó al Establecimiento de Salud más cercano.**

Medidas de Bioseguridad y se asegura que los materiales de deshecho sean procesados adecuadamente según normas del bioseguridad en el EESS. Para verificarlo, se debe observar que el responsable de bioseguridad del EESS, selló y firmó el formato 700.

### ***Calidad de agua de consumo***

**33. Recoge el volumen de agua adecuado para el análisis de cloro.**

Enjuaga el vial dos veces con el agua que va analizar, luego coloca 5 ml de agua de consumo del hogar (línea roja del vial). Añade 4 gotas del reactivo.

**34. Lee correctamente la concentración de cloro en el agua.**

Homogeniza el vial haciendo movimientos circulantes sobre la mesa y coloca el vial encima de la cartilla de lectura del kit. La lectura se hace mirando de arriba hacia abajo, anota el resultado en el formato 800.

**35. Muestrea el agua directamente del caño o reservorio en los frascos Colilert y conserva en refrigeración hasta la adición del reactivo Colilert.**

Se evita contaminación de la muestra y se asegura el procedimiento del método Colilert. Para esto, el encuestador bioquímico toma 100 mL de agua en frasco Colilert (verificar marca de volumen en frasco), debe limpiar el caño con alcohol o flamear previo a tomar la muestra.

**36. Incuba los frascos Colilert a  $35^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$  por 24 h., pasa la lámpara UV para el diagnóstico final.**

Asegurar el procedimiento del método Colilert y lecturas correctas de los resultados. Se debe verificar la temperatura en la incubadora (que marque  $35^{\circ}\text{C}$ ), luego de lo cual el encuestador bioquímico procederá a diagnosticar la presencia de E coli, exponiendo a 15 cm de la lámpara UV la muestra.

### ***Registro en formatos***

**37. Llenó correctamente los datos sobre retinol, hemoglobina y yoduria en el formato 700.**

Se asegura el registro de los datos de los indicadores bioquímicos en el formato.

**38. Llenó correctamente los datos sobre cadena de frío y calidad microbiológica de agua en el formato 900.**

Se asegura el registro de información sobre calidad de agua y la cadena de frío. Si fuera necesario, verificar la temperatura de refrigeración y congelamiento con el termómetro digital, pero debe colocar el bulbo censor dentro del criobox y esperar 30 minutos para que se estabilice el termómetro, luego de lo cual se procede a la lectura.



### **Formato N° 3. Formato de elaboración de informes de supervisión**

#### **PRIMER PRODUCTO**

- I. Introducción
- II. Objetivos de la encuesta
- III. Metodología
  - a. Indicar la conformación del equipo al que pertenece:

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	OBSERVACIÓN

Describir las actividades previas al trabajo de campo: capacitación, estandarización, participación en el piloto, suministro de insumos y materiales, reuniones de coordinación con el equipo técnico.

Se incluirá un párrafo general sobre este tema, en relación al cumplimiento de dichas actividades. Luego se completará los siguientes cuadros:

ACTIVIDAD	CAPACITACIÓN	ENSTANDARIZACIÓN	REUNIONES DE COORDINACIÓN
Fortalezas			
Debilidades			

Recursos logísticos	Equipos	Insumos
Aspectos positivos		
Aspectos negativos		

- IV. Recomendaciones

#### **SEGUNDO PRODUCTO / TERCER PRODUCTO**

- I. Introducción
- II. Objetivos de la encuesta
- V. Metodología
  - a. Indicar la conformación del equipo al que pertenece:

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	OBSERVACIÓN

- b. Descripción de actividades en campo
  - Presentación a autoridades.
  - Proceso de mapeo.
  - Metodología de recolección de datos (para cada indicador)
  - Aplicación de encuestas.
  - Limpieza de encuestas.
  - Crítica de encuestas.
  - Digitación de encuestas.
  - Aseguramiento de la cadena de frío durante el procesamiento y transporte de muestras hasta laboratorio de referencia.
  - Aspectos de bioseguridad.

- Reuniones de campo con supervisor de campo, supervisor central.

Fecha de reunión	Objetivo	Tareas	Vacíos / Recomendaciones

- Consolidado de la información reportado a la Responsable Técnica de la encuesta.
  - Entrega de información (en cada proceso del flujo de información).
- c. Detallar las actividades (gruesas) por día de realización, de manera puntual y consistente (ser breve pero preciso).

N°	Fecha	Actividad	Observaciones (si corresponde)

- d. Problemas encontrados y soluciones planteadas (en cuadro)

Tipo de dificultad	Identificación del conglomerado / encuesta	Principales dificultades	¿Cómo se solucionó?	Recomendaciones
Gestión (operativa)				
Traslado				
Ubicación de hogares				
Materiales				
Otros				

- e. Describir las actividades después de regresar del conglomerado (reunión, y entrega de encuestas, muestras, equipos, etc.)

### III. Resultados

Cuadro resumen de muestras recolectadas

Identificación conglomerado	N° viviendas elegibles	N° viviendas ausentes	N° viviendas rechazos	N° viviendas encuestadas	MEF			Niño menor de 3 años	
					Hb	Retinol	Yoduria	Hb	Retinol

### IV. Desempeño de los encuestadores y encuestadores bioquímicos

Nombres y apellidos	Función	Puntaje de formatos de supervisión	Opinión subjetiva y observaciones
	Encuestador	Promedio	
	Bioquímico		

### V. Conclusiones

### VI. Recomendaciones

### VII. Anexos.

- a) formatos de supervisión llenados y adjuntados

## II. El supervisor central

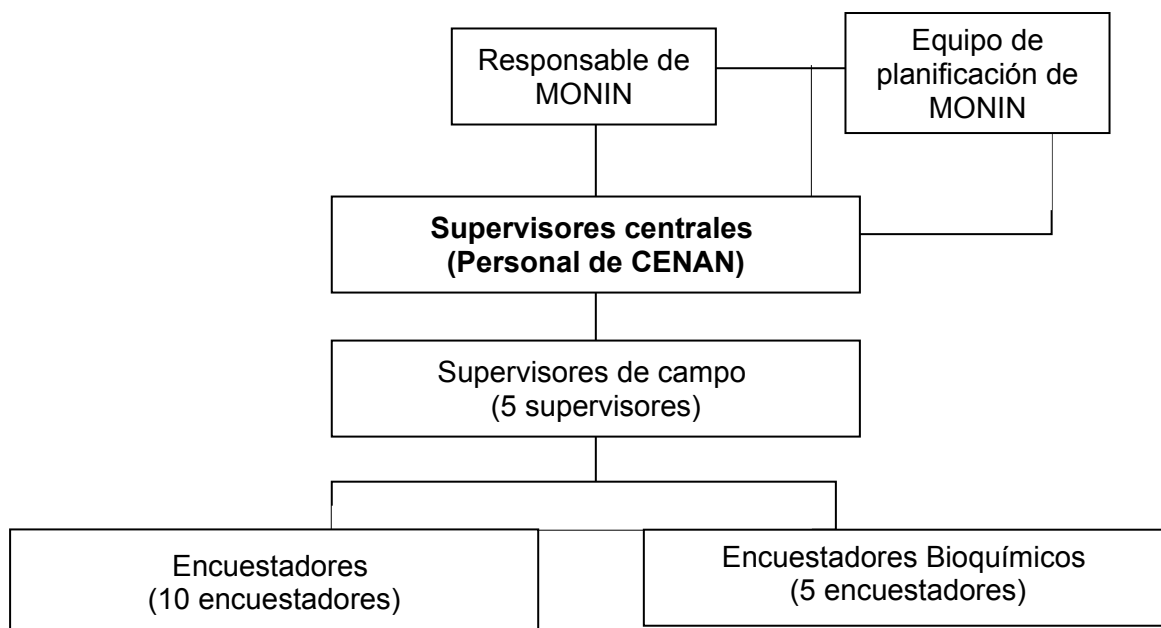
---

El trabajo del supervisor central está relacionado directamente con el trabajo del supervisor y tiene como principal objetivo verificar el cumplimiento de las principales tareas del supervisor de campo, encuestador y encuestador bioquímico.

Para lograrlo, los supervisores centrales deben conocer, además del contenido del presente manual, lo correspondiente a las funciones y responsabilidades de cada uno de los integrantes del equipo (encuestadores y encuestadores bioquímicos) y supervisores de campo, además de contar con un dominio de los instrumentos, técnicas y normas que en CENAN se han establecido para fines del monitoreo de los indicadores nutricionales.

### 2.1 El supervisor central del MONIN dentro del organigrama de la encuesta

En la encuesta de Monitoreo de Indicadores Nutricionales (MONIN), se establece la función del supervisor central, que se encuentra dentro del siguiente organigrama:



El trabajo de los supervisores centrales está relacionado directamente con el equipo de planificación, y también con el equipo de campo, a quienes van a apoyar a realizar su función, y a la vez evaluar su desempeño. Incluso, parte del equipo de planificación va a tener la función de supervisión central, para poder estar más cerca de los encuestadores y supervisores y poder observarlos y orientarlos.

#### 2.1.1 Perfil del supervisor central

El supervisor central debe contar con experiencia en planeación y monitoreo de recojo de información, además de manejo y conocimiento del material cartográfico y demás

instrumentos y formatos de la encuesta. Es importante que conozca bien los procedimientos y normas de trabajo del MONIN.

## **2.2 Funciones del supervisor central**

### **2.2.1 Funciones generales del supervisor**

El supervisor central se vincula con los supervisores de campo durante el levantamiento y tratamiento de la información, para observar las entrevistas en campo, así como de evaluar, guiar y orientar al personal en caso se requiera (supervisor de campo, encuestador o encuestador bioquímico) para asegurar la calidad de la información recogida.

### **2.2.2 Funciones específicas del supervisor**

- Cumplir y hacer cumplir con la misión y responsabilidades descritas en este manual y de los manuales del supervisor y encuestador, respectivamente, así como con toda disposición determinada por la DEVAN/ CENAN/ INS.
- Participar en la capacitación de los encuestadores por el equipo central de la encuesta (DEVAN).
- Revisar el contenido de las encuestas, registrando los errores, y hacer partícipes al supervisor y encuestador sobre los aspectos a mejorar del llenado de la encuesta.
- Evaluar al personal en campo (encuestadores y supervisor), en aspectos técnicos (llenado de encuestas, medición de peso y talla, de hemoglobina, etc.) así como de los aspectos operativos (como ubicación de viviendas, manejo de material de trabajo, etc.).
- Realizar la reentrevista en algunos hogares, lo que permitirá asegurar que los encuestadores efectivamente están realizando las entrevistas en los hogares seleccionados.

## **2.3 Materiales de trabajo para la supervisión en campo**

Es importante que el supervisor tenga preparado el conjunto de materiales a utilizar durante la ejecución en campo de la encuesta. Por tanto, a continuación se detalla la lista de los mismos:

Identificación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oficio de presentación CENAN.</li><li>• Documento de Identidad (propio y Fotocheck).</li></ul>
Elementos de trabajo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manual de supervisión.</li><li>• Plan de trabajo.</li><li>• Formatos de supervisión e instructivo.</li></ul>
Materiales auxiliares	<ul style="list-style-type: none"><li>• Material de oficina (lápiz, lapicero, cuaderno de ocurrencias).</li><li>• Planos cartográficos.</li></ul>

## **2.4 Metodología de Supervisión en campo**

### **2.4.1 Actividades previas a la salida del trabajo de campo**

- a) *Apoyo al responsable de capacitación y reinstrucción de los encuestadores*  
Los supervisores deben apoyar al responsable de capacitación en lograr que el equipo de campo esté bien preparado previo a la ejecución de la encuesta, procurando en todo momento que el personal apoye a personal encargado de la capacitación.

### **2.4.2 Actividades en campo**

- a) *Observación del desempeño de los supervisores, encuestadores y encuestadores bioquímicos*

Durante el tiempo que el supervisor central se encuentra con el equipo debe observar y evaluar el desempeño de los encuestadores y supervisor, con ayuda del formato de supervisión (Formatos N° 4 y 5).

Al terminar las entrevistas en los hogares, los supervisores deben verificar que el encuestador ha terminado de solicitar al entrevistado todos los datos necesarios de la encuesta.

- b) *Realizar la reentrevista en algunos hogares*

Lo que permitirá asegurar que los encuestadores efectivamente están realizando las entrevistas en los hogares seleccionados. Para esto, el supervisor central debe visitar 2 viviendas al azar para determinar que el encuestador estuvo ahí e hizo adecuadamente la encuesta. Al llegar al hogar, se tiene que:

- a) Agradecer a la familia la participación en la encuesta.  
b) Hacer preguntas como: ¿Cuántas personas hay en el hogar?, ¿cuántos menores de 5 años? ¿cuántas gestantes hay en el hogar?, etc.

- c) *Revisión de algunos cuestionarios*

Los supervisores centrales van a solicitar al azar dos cuestionarios a los supervisores y van a realizar la crítica en ellos.

Los encuestadores deben entregar diariamente las encuestas a los supervisores de campo (quienes realizan la crítica de las encuestas en campo) y que a su vez entregan la información al supervisor central.

LA CRÍTICA: es el proceso por el cual se revisan los cuestionarios y se registran los errores en los rubros de identificación y en el llenado mismo del formato de la encuesta. Esta actividad se realiza a diario, y tiene por objeto:

- Detectar a tiempo los errores que podrían significar retorno a las viviendas.
- Garantizar que se corrigieron problemas como rechazos o encuestas incompletas, etc.
- Llevar un registro de las correcciones, detallados por encuestador, lo que facilita su evaluación en el trabajo operativo.

***Recomendaciones para la crítica:***

- Se debe procurar hacer la precritica inmediatamente después que los encuestadores hayan entregado su carga de trabajo diaria o parte de ella.
- Se debe solicitar a los encuestadores que tengan preparadas sus encuestas para se revisadas por el supervisor y poder realizar la crítica de las encuestas.
- Cuando se encuentren errores, hay que solicitar al encuestador una aclaración sobre el caso, o sino que retorne a la vivienda.

***d) Reuniones con equipo de campo***

Cuando el supervisor central se encuentra con el equipo de trabajo de campo, es muy importante que asistan a las reuniones diarias de los equipos de campo, para poder aportar y al mismo tiempo conocer de algunos inconvenientes encontrados durante el desempeño de los equipos.

***2.4.3 Después del trabajo de campo, en oficina***

***e) Elaboración de informe de avance de levantamiento de información***

Al final del trabajo de campo el supervisor central debe elaborar un breve informe del trabajo de campo, según el formato que figura en el Formato N° 6.

Se debe entregar el informe en formato digital y físico.

## 2.5 Formatos de Supervisión en campo

### Formato N° 4. Formato de supervisión de campo – supervisor central

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD  
CENTRO NACIONAL DE ALIMENTACION Y NUTRICION  
DIRECCION EJECUTIVA DE VIGILANCIA ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

#### FORMATO DE SUPERVISION DEL MONITOREO NACIONAL DE INDICADORES NUTRICIONALES (MONIN 2008)

Supervisor:	DNI	Fecha:	/ /2008
Encuestador:	DNI		
Encuestador, rol de auxiliar:	DNI		
Encuestador bioquímico:	DNI	ID de encuesta:	

Supervisor de campo		Puntaje
1	Demostró conocer plenamente las funciones del encuestador (antropométrico) y del encuestador bioquímico.	
2	Colaboró en la formulación de estrategias a realizarse en campo, priorizando necesidades.	
3	Lideró el equipo y demostró una actitud institucional acorde a las circunstancias.	
4	Verificó la selección de viviendas en cada uno de los conglomerados (utilización de hoja random).	
5	Revisó el 100% de los cuestionarios durante el trabajo de campo.	
6	Cuando existió información incompleta o con errores en los cuestionarios, retornó con el (los) encuestador(es) al hogar para recuperarla.	
7	Verificó el 100% de los rechazos reportados por el encuestadores (indagando el motivo de rechazo de la encuesta y procurando levantarlo).	
8	Realizó la crítica de las encuestas de cada día.	
9	Efectuó diariamente reuniones de coordinación con los encuestadores, para mejorar el proceso de recojo de información.	
10	Mantuvo la armonía del grupo, fomentando y haciendo que se realice un verdadero trabajo en equipo.	
Puntaje total del Supervisor		

Encuestador		Puntaje
<b>Antropometría</b>		
11	Explicó claramente al (la) cuidador(a) su participación en la medición de peso y longitud/estatura, y solicita su apoyo en tranquilizar al niño.	
12	Ubicó el infantómetro/tallímetro y la balanza en lugares que aseguraron la estabilidad del equipo durante la medición respectiva.	
13	Ubicó al niño en la posición adecuada para la antropometría.	
14	Realizó las tres lecturas de la longitud/estatura, y dictó el promedio en voz alta al auxiliar para su registro.	
<b>a) Longitud: en menores de 2 años</b>		
15	Se colocó en posición adecuada (al lado derecho del tallímetro, mano derecha en el tope móvil y la izquierda sobre las rodillas del niño).	
16	Realizó una lectura adecuada (el tope móvil tocó los talones del niño; el encuestador mantiene en la posición al niño firme pero suavemente).	
<b>b) Estatura: en niños de 2 ó mayores de 2 años (incluidos adultos)</b>		
17	Se colocó en posición adecuada del encuestador para la antropometría.	
18	Realizó una lectura adecuada.	
<b>Criterios básicos de la entrevista que debe cumplir el encuestador</b>		
19	Se presentó correctamente y explicó claramente el objetivo de la visita (hizo firmar dos consentimientos informados, dejando uno en el hogar).	
20	Creó un ambiente de confianza adecuado durante la entrevista.	
21	Se mantuvo relajado e imparcial (no mostró sorpresa, acuerdo o desacuerdo).	
22	Demostró pleno conocimiento del instrumento de trabajo.	
23	Revisó el cuestionario para asegurar que todas las preguntas fueron contestadas.	
24	Realizó las preguntas en el tiempo adecuado.	
25	Agradeció y se despidió cordialmente de la familia encuestada.	
26	Apoyó al encuestador bioquímico en la toma de muestras.	
Puntaje total del Encuestador		

Encuestador (rol de auxiliar)		Puntaje
27	Registró el dato de la medición utilizando números recomendados por OMS.	
28	En menores de 2 años, sujetó correctamente al niño, verificando que se encuentre quieto durante toda la medición.	
29	En mayores de dos años, ubicó adecuadamente al sujeto evaluado.	
Encuestador Bioquímico		Puntaje
30	Mostró actitud amigable y convincente con el paciente para la toma de muestra (para las distintas pruebas).	
<b>Colección de muestra de sangre, centrifugación y separación del plasma, y Sistema Hemocue</b>		
31	Preparó adecuadamente la zona de trabajo.	
32	Aplicó correctamente toma de muestra con aguja libre, no reintenta más de dos veces y toma 4ml de sangre como mínimo.	
33	Centrifugó la sangre dentro de la media hora luego de la toma de muestra, y por 10 minutos como mínimo.	
34	Mantuvo ausencia total de luz solar directa o de día durante el centrifugado y separación del plasma.	
35	Separó un volumen de plasma en el criovial mayor a 1.2 ml y lo cubrió con papel aluminio.	
36	Realizó la punción correcta del dedo del paciente; niño al centro o adulto al costado (la sangre brota rápidamente) y no "ordeñó" el dedo.	
37	Cargó la microcuveta con una gota de sangre suficiente del dedo (no exceso)/del conector de aguja, y limpió antes de la lectura.	
<b>Colección de muestra de orina</b>		
38	Hizo manejo adecuado de muestra de orina (sella frasco colector con parafilm y lo codifica adecuadamente).	
<b>Cadena de frío</b>		
39	Mantuvo las unidades de frío congeladas (ice pack) en cooler KST y cooler azul, y selló ambos al transportar las muestras de retinol y orina.	
40	Refrigeró crioviales con plasma durante 4 horas máximo y los congeló antes de cumplirse las 4 horas.	
<b>Bioseguridad</b>		
41	Utiliza guantapolvo y guantes para realizar la toma de muestra de sangre.	
42	Descartó todo el material contaminado y muestras biológicas (bolsa roja de bioseguridad) y entregó al Establecimiento de Salud más cercano.	
<b>Calidad de agua de consumo</b>		
43	Recoge el volumen de agua adecuado para el análisis de cloro.	
44	Lee correctamente la concentración de cloro en el agua.	
45	Muestrea el agua directamente del caño o reservorio en los frascos Colliert y conserva en refrigeración hasta la adición del reactivo Colliert.	
46	Incuba los frascos Colliert a 35°C ± 1 °C por 24 h., pasa la lámpara UV para el diagnóstico final.	
<b>Registro en formatos</b>		
47	Llenó correctamente los datos sobre retinol, hemoglobina y yoduria en el formato 700.	
48	Llenó correctamente los datos sobre cadena de frío y calidad microbiológica de agua en el formato 800.	
Leyenda: SI .... 1 / No .... 0		
Puntaje total del Encuestador		

SUPERVISOR CENTRAL:

D.N.I.:

## **Formato N° 5. Instructivo de supervisión de campo – supervisor central**

El formato es el siguiente:

### **INSTRUCTIVO DEL FORMATO DE SUPERVISIÓN DE LOS SUPERVISORES CENTRALES**

#### **MONITOREO DE INDICADORES NUTRICIONALES - MONIN 2008**

##### **Supervisor de campo**

#### **1. Demostró conocer plenamente las funciones del encuestador (antropométrico) y del encuestador bioquímico.**

Las funciones del encuestador son:

- Realizar el mapeo
- Entrevistar a los miembros del hogar y llenar el formato de la encuesta.
- Realizar la limpieza de la encuesta.
- Cumplir su rol de Auxiliar cuando el otro encuestador (a) está entrevistando.

Las funciones del encuestador bioquímico son:

- Realizar la toma de muestras de sangre en gestantes y niños.
- Realizar la toma de muestra de orina (yoduria) en gestantes.
- Determinar la calidad del agua.

#### **2. Colaboró en la formulación de estrategias a realizarse en campo, priorizando necesidades.**

Quiere decir que:

- Tuvo iniciativas para el trabajo en campo y no espera a que se le diga qué hacer (propone y actúa).
- Solucionó problemas (técnicos y operativos) que surgen en campo.
- Una iniciativa importante es la búsqueda de hogares elegibles para que encuestadores realicen su trabajo (iniciativa de obtener citas para encuestadores). Luego de realizar sus labores de coordinaciones, se dedicó a asegurar que los encuestadores tengan hogares con citas, con lo cual les facilita el trabajo.

#### **3. Lideró el equipo y demostró una actitud institucional acorde a las circunstancias.**

El supervisor fue capaz de:

- Ser el que guiara el equipo.
- Ser un ejemplo de comportamiento institucional en campo.

#### **4. Verificó la selección de viviendas en cada uno de los conglomerados (utilización de hoja random).**

El supervisor utilizó la hoja random adecuadamente (verificar esto personalmente), pero al mismo tiempo fue capacitando a los encuestadores (consultar u observar si realiza esto).

#### **5. Revisó los cuestionarios durante el trabajo de campo.**

Revisó todos los cuestionarios de los encuestadores dentro de las 24 horas de realizado, solicitó al encuestador los cuestionarios para verificar la información, realizar sus observaciones y correcciones respectivas.

#### **6. Cuando existió información incompleta o con errores en los cuestionarios, retornó con el (los) encuestador(es) al hogar para recuperarla.**

Realizó esta función luego de haber terminado con la obtención de citas para los encuestadores y revisar el trabajo del encuestador y del encuestador bioquímico, quiere decir que esto no es prioridad, pero sí es importante.

#### **7. Verificó los rechazos reportados por los encuestadores (indagando el motivo de rechazo de la encuesta y procurando levantarlo).**

El supervisor estuvo atento de los rechazos que los encuestadores reportaron, con la finalidad de recuperar esos hogares muestreados, e intentar convencer a los miembros del hogar de su participación en la encuesta.



#### **8. Realizó la crítica de las encuestas de cada día.**

Al final del día de trabajo, realizó la crítica de las encuestas, y el supervisor recordó durante el día de trabajo a los encuestadores que debían realizar la limpieza de las encuestas.

#### **9. Efectuó diariamente reuniones de coordinación con los encuestadores, para mejorar el proceso de recojo de información.**

Diariamente realizó reuniones con el equipo en donde:

- Se realizó la supervisión diaria, con ayuda de las hojas de supervisión del supervisor.
- Se resolvieron en equipo los problemas encontrados.
- Se realizó la planificación del día siguiente.
- Se llevó el registro de la reunión en el cuaderno de ocurrencias (verificar esto en el cuaderno).

#### **10. Mantuvo la armonía del grupo, fomentando y haciendo que se realice un verdadero trabajo en equipo.**

El supervisor:

- Supo manejar los problemas que se presentaron entre los integrantes del equipo.
- Separó adecuadamente lo personal de lo profesional.
- Se mantuvo imparcial.
- En el grupo pueden existir diferencias de opinión, pero se puede trabajar en equipo.

### **Encuestador**

#### **Antropometría**

#### **11. Explicó claramente al (la) cuidador(a) su participación en la medición de peso y longitud/estatura, y solicita su apoyo en tranquilizar al niño.**

El encuestador supo dedicar un tiempo a explicarle de manera clara y concisa a la madre su rol de participación en la medición, indicando lo importante de la medición. Esto no aplica cuando se trata de la medición de adultos.

#### **12. Ubicó el infantómetro/tallímetro y la balanza en lugares que aseguraron la estabilidad del equipo durante la medición respectiva.**

El encuestador se aseguró que el equipo antropométrico esté en una superficie lisa, horizontal y plana.

#### **13. Ubicó al niño en la posición adecuada para la antropometría.**

El encuestador ubicó al niño en centro del tallímetro, considerando el Plano de Frankfort, y manteniéndolo quieto durante todo el proceso.

#### **14. Realizó las tres lecturas de la longitud/estatura, y dictó el promedio en voz alta al auxiliar para su registro.**

El encuestador claramente hizo tres lecturas, y al momento de dictar lo hizo con la finalidad de facilitar al auxiliar el registro del dato (con voz alta y claramente).

#### ***a) Longitud: en menores de 2 años***

#### **15. Se colocó en posición adecuada (al lado derecho del tallímetro, mano derecha en el tope móvil y la izquierda sobre las rodillas del niño).**

El encuestador se ubicó al lado derecho del tallímetro, con la mano derecha en el tope móvil y la izquierda sobre las rodillas del niño, manteniéndolo quieto.

#### **16. Realizó una lectura adecuada (el tope móvil tocó los talones del niño; el encuestador mantiene en la posición al niño firme pero suavemente).**

El encuestador hizo que el tope móvil tocara los talones del niño; y mantuvo en la posición al niño, es decir, firme pero suavemente.

#### ***b) Estatura: en niños de 2 ó mayores de 2 años (incluidos adultos)***

#### **17. Se colocó en posición adecuada del encuestador para la antropometría.**

El encuestador se colocó al lado izquierdo del tallímetro, su mano derecha en el tope móvil y la izquierda sobre mentón del sujeto evaluado.

**18. Realizó una lectura adecuada.**

Quiere decir que sostuvo bien el tope móvil, el encuestador hizo la lectura de manera horizontal, siguiendo el plano de Frankfort y mantiene en la posición correcta al sujeto evaluado firme pero suavemente.

**Criterios básicos de la entrevista que debe cumplir el encuestador**

**19. Se presentó correctamente y explicó claramente el objetivo de la visita (hizo firmar dos consentimientos informados, dejando uno en el hogar).**

Presentarse correctamente significa:

- Presentarse a la hora acordada a la cita.
- Portando documentos (cartas de presentación y otras, además del fotocheck) que lo identifique como personal del Instituto Nacional de Salud.

**20. Creó un ambiente de confianza adecuado durante la entrevista.**

El encuestador:

- Se mostró amable.
- Muestra una actitud profesional.
- En todo momento se comporta adecuadamente.

**21. Se mantuvo relajado e imparcial (no mostró sorpresa, acuerdo o desacuerdo).**

Quiere decir que no preguntó de manera que el entrevistado se sienta "obligado" a responder de cierta manera.

**22. Demostró pleno conocimiento del instrumento de trabajo.**

El encuestador:

- Utiliza el formato de la encuesta de una manera que demuestra que la conoce.
- Al momento de la entrevista realizó el sondeo adecuadamente.
- No deja espacios que deberían llenarse de la encuesta en blanco.

**23. Revisó el cuestionario para asegurarse que todas las preguntas fueron contestadas.**

El encuestador tomó parte de su tiempo (sin exagerar ni incomodar a los miembros del hogar) en revisar el cuestionario antes de salir del hogar.

**24. Realizó las preguntas en el tiempo adecuado.**

No se excedió en el uso de comentarios en temas ajenos a la encuesta (aunque a veces se puede dar, pero no puede tomar más de un par de minutos).

**25. Agradeció y se despidió cordialmente de la familia encuestada.**

Se mostró amable con los miembros del hogar y agradeció su tiempo y participación.

**26. Auxiliar apoyó para la toma de muestras de encuestador bioquímico.**

Auxiliar apoya para la toma de muestra, su apoyo es muy importante para evitar accidentes en la toma de muestra.

**Encuestador (rol de auxiliar)**

**27. Registró el dato de la medición utilizando números recomendados por OMS.**

Realizó el registro de las mediciones dictadas por el encuestador, siguiendo los formatos de números establecidos durante la capacitación.

**28. En menores de 2 años, sujetó correctamente al niño, verificando que se encuentre quieto durante toda la medición.**

Apoyó al encuestador en la toma de la longitud, colocando las manos "ahuecadas" en la cabeza del niño (en las orejas), procurando tranquilizarlo en todo momento.

**29. En mayores de dos años, ubicó adecuadamente al sujeto evaluado.**

Apoyó al encuestador en la toma de la estatura, procurando mantener firme al sujeto en evaluación.

### **Encuestador Bioquímico**

#### **30. Mostró actitud amigable y convincente con el paciente para la toma de muestra (para las distintas pruebas).**

El encuestador bioquímico, debe mostrar una actitud amable y convincente para lograr que el paciente acepte la toma de muestra para las distintas pruebas, así evita el fracaso en la intervención.

### ***Colección de muestra de sangre, centrifugación y separación del plasma, y Sistema Hemocue***

#### **31. Preparó adecuadamente la zona de trabajo.**

La zona de trabajo:

- No debe estar expuesta directamente a la luz solar o de día (No exposición a la luz solar o de día evita la desnaturalización del retinol).
- El encuestador bioquímico ordenó el material y equipo necesario para la toma de muestra (hemocue, centrífuga, etc.).
- El área de trabajo debe ser para los materiales y equipos necesarios (no excesos), así se evita confusión y errores sistemáticos en el procedimiento.

#### **32. Aplicó correctamente toma de muestra con aguja libre, no reintenta más de dos veces y toma 4ml de sangre como mínimo.**

El encuestador bioquímico mostró seguridad en procedimiento con aguja libre (sujetar bien la aguja, el tubo e ingresar directamente en vena) y evitó volver a tomar la muestra; de esta manera se asegura el volumen mínimo (4ml) de sangre.

#### **33. Centrifugó la sangre dentro de la media hora luego de la toma de muestra, y por 10 minutos como mínimo.**

Centrifugar dentro de la media hora evita una desnaturalización del retinol y en un tiempo de media hora asegura la separación completa del plasma. En casos de muestras lipémicas (después de ingerir alimentos) el tiempo se puede extender hasta 20-25 minutos.

#### **34. Mantuvo ausencia total de luz solar directa o de día durante el centrifugado y separación del plasma.**

Se ubicó en ambientes no expuestos directamente a la luz solar o de día. Por ejemplo, si trabajó bajo penumbra o con mínima luz de día, está bien (tienen linterna de manos libres para proporcionarse luz).

#### **35. Separó un volumen de plasma en el criovial mayor a 1.2 ml y lo cubrió con papel aluminio.**

Verificar en el criovial la marca de 1.2ml para asegurarse que la cantidad sea adecuada. Además el papel aluminio debe envolver por completo al criovial.

#### **36. Realizó la punción correcta del dedo del paciente; niño al centro o adulto al costado (la sangre brota rápidamente) y no "ordeñó" el dedo.**

Una correcta punción asegura el volumen suficiente de sangre para cargar la microcubeta y se evita el "ordeñar el dedo del paciente.

#### **37. Cargó la microcubeta con una gota de sangre suficiente del dedo (no exceso)/del conector de aguja, y limpió antes de la lectura.**

Volúmenes insuficientes o excesos en el cargado de la microcubeta conducen a errores sistemáticos de valores falsos en la concentración de hemoglobina. Cuando se toma la muestra de sangre del conector de la aguja hipodérmica debe hacerse en forma inmediata para evitar la coagulación (hemoconcentración) de la sangre y sobreestimar el valor de hemoglobina.

### ***Colección de muestra de orina***

#### **38. Hizo manejo adecuado de muestra de orina (sella frasco colector con parafilm y lo codifica adecuadamente).**

Se evita el derramar las muestras de orina y conservar la muestra hasta la entrega en el laboratorio.

### ***Cadena de frío***

#### **39. Mantuvo las unidades de frío congeladas (ice pack) en cooler KST y cooler azul, y selló ambos al transportar las muestras de retinol y orina.**

Las unidades de frío completamente congeladas aseguran la temperatura de refrigeración (2 a 8 °C) en el cooler KST por un tiempo prolongado, inclusive asegura temperaturas hasta de -5 ó - 7 °C. El

sellado permite mantener la temperatura interna y evita el ingreso de aire caliente al cooler. Para verificar el adecuado sellado, se debe observar si el encuestador bioquímico ha utilizado cinta de embalaje para el hacerlo.

**40. Refrigeró crioviales con plasma durante 4 horas máximo y los congeló antes de cumplirse las 4 horas.**

El tiempo máximo de refrigeración mantiene estable el retinol y se debe congelar antes de las 4 horas para evitar la desnaturalización del retinol, y mantener la cadena de frío de las muestras. Los crioviales deben estar dentro del cooler, con las unidades de frío congeladas (ice pack).

***Bioseguridad***

**41. Utiliza guardapolvo y guantes para realizar la toma de muestra de sangre.**

Medidas de Bioseguridad y se aplica el Principio de la Universalidad, toda persona está infectada y que sus fluidos y todos los objetos que se han utilizado en su atención son potencialmente infectantes.

**42. Descartó todo el material contaminado y las muestras biológicas en la bolsa roja de bioseguridad y entregó al Establecimiento de Salud más cercano.**

Medidas de Bioseguridad y se asegura que los materiales de deshecho sean procesados adecuadamente según normas de bioseguridad en el EESS. Para verificarlo, se debe observar que el responsable de bioseguridad del EESS, selló y firmó el formato 700.

***Calidad microbiológica de agua de consumo***

**43. Recoge el volumen de agua adecuado para el análisis de cloro.**

Enjuaga el vial dos veces con el agua que va analizar, luego coloca 5 ml de agua de consumo del hogar (línea roja del vial). Añade 4 gotas del reactivo.

**44. Lee correctamente la concentración de cloro en el agua.**

Homogeniza el vial haciendo movimientos circulantes sobre la mesa y coloca el vial encima de la cartilla de lectura del kit. La lectura se hace mirando de arriba hacia abajo, anota el resultado en el formato 800.

**45. Muestra el agua directamente del caño o reservorio en los frascos Colilert y conserva en refrigeración hasta la adición del reactivo Colilert.**

Se evita contaminación de la muestra y se asegura el procedimiento del método Colilert. Para esto, el encuestador bioquímico toma 100 mL de agua en frasco Colilert (verificar marca de volumen en frasco), debe limpiar el caño con alcohol o flamear previo a tomar la muestra.

**46. Incuba los frascos Colilert a 35°C  $\pm$  1 °C por 24 h., pasa la lámpara UV para el diagnóstico final.**

Asegurar el procedimiento del método Colilert y lecturas correctas de los resultados. Se debe verificar la temperatura en la incubadora (que marque 35°C), luego de lo cual el encuestador bioquímico procederá a diagnosticar la presencia de E coli, exponiendo a 15 cm de la lámpara UV la muestra.

***Registro en formatos***

**47. Llenó correctamente los datos sobre retinol, hemoglobina y yoduria en el formato 700.**

Se asegura el registro de los datos de los indicadores bioquímicos en el formato.

**48. Llenó correctamente los datos sobre cadena de frío y calidad microbiológica de agua en el formato 800.**

Se asegura el registro de información sobre la cadena de frío y resultados de calidad microbiológica del agua. Si fuera necesario, verificar la temperatura de refrigeración y congelamiento con el termómetro digital, pero debe esperar 30 minutos dentro de cada ambiente a evaluar, para que se estabilice el termómetro, luego de lo cual se procede a la lectura.

**Formato N° 6. Formato de elaboración de informes de supervisión central**

**INFORMES DE SUPERVISIÓN CENTRAL**

I. Introducción

II. Ámbitos de supervisión

III. Descripción de las acciones

Fecha	Actividad	Observaciones (si corresponde)

IV. Problemas encontrados y soluciones planteadas

Tipo de dificultad	Principales dificultades	¿Cómo se solucionó?	Otras alternativas de solución
Gestión (operativa)			
Traslado			
Ubicación de hogares			
Materiales			
Otros			

V. Desempeño de los encuestadores, encuestadores y supervisores de campo

Nombres y apellidos	Función	Puntaje de formatos de supervisión	Opinión subjetiva y observaciones
	Encuestador	Colocar el promedio	
	Bioquímico		
	Supervisor		

V. Conclusiones

VI. Recomendaciones