



**PERÚ**

Ministerio  
de Salud

Instituto Nacional  
de Salud

Centro Nacional de Alimentación,  
Nutrición y Vida Saludable



# 2023

## Primer Semestre

### Informe Gerencial SIEN HIS

Estado nutricional de gestantes que acceden a  
establecimientos de Salud

**SISTEMA DE INFORMACION DEL ESTADO NUTRICIONAL – SIEN**

**SISTEMA DE SALUD ASISTENCIAL - HIS**

**SUBDIRECCION DE VIGILANCIA ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL**

**CENTRO NACIONAL DE ALIMENTACION, NUTRICION Y VIDA SALUDABLE**

**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD**

**Informe: Estado nutricional de gestantes que acceden a los establecimientos de salud del Ministerio de Salud.  
Informe Gerencial Nacional Primer Semestre 2023**

MINISTERIO DE SALUD  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD  
CENTRO NACIONAL DE ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y VIDA SALUDABLE  
SUBDIRECCION DE VIGILANCIA ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

Página web: <http://www.ins.gob.pe>

Octubre de 2023  
Lima, Perú

Se autoriza su reproducción total o parcial, siempre y cuando se cite la fuente.

**Walter Vilchez Dávila**

Director General  
Centro Nacional de Alimentación, Nutrición y Vida Saludable  
Instituto Nacional de Salud  
Ministerio de Salud – Perú

**Rocío Silvia Valenzuela Vargas**

Directora Ejecutiva  
Subdirección de Vigilancia Alimentaria y Nutricional  
Centro Nacional de Alimentación, Nutrición y Vida Saludable  
Instituto Nacional de Salud  
Ministerio de Salud – Perú

## **EQUIPO TÉCNICO**

**Centro Nacional de Alimentación, Nutrición y Vida Saludable**  
**Instituto Nacional de Salud**  
**Ministerio de Salud – Perú**

### **Área Funcional de Bioestadística y Análisis de Datos**

Doris Álvarez Dongo  
Buddy Santos Rosso  
Carlos Cosser Gamarra  
Jisela Arcayo Palacios

### **Área Funcional de Epidemiología Nutricional**

Claudia Cecilia Luján del Castillo  
Guillermo Luis Gómez Guizado

### **Sistema de Información del Estado Nutricional**

Juan Carlos Barboza Del Carpio  
Mariela C. Contreras Rojas  
Marcia E. Flores Ccuno

## **EQUIPO TÉCNICO REGIONES**

**DIRESA Amazonas:** Liliana Mori, Carmen Mendoza, Rafael Ocupa, Iván Pérez  
**DIRESA Ancash:** Carmen Macedo, Alida Núñez V., Cristian Polo S.  
**DIRESA Andahuaylas:** Elia Toledo, Ingrid Carpio B., Marcial Parcco G.  
**DIRESA Apurímac:** Jannett Jara, Herson Luna.  
**DIRESA Arequipa:** Deysi Lazo, Ana Manco E., Sandrino Rojas P, Jesús Cárdenas  
**DIRESA Ayacucho:** Priscila Escobedo A., Alberta Choque P. Enrique Pozo  
**DIRESA Cajamarca:** Brenda Góngora, Julio Guailupo, Elthon Julcamoro.  
**DIRESA Callao:** Julio García, Marlon Hernández, Cinthia Cabrera, Roberto Eneque.  
**DIRESA Chota:** Doris Vásquez B., Maritza Vásquez M.  
**DIRESA Cusco:** Norka Mamani, Jorge Lovatón R., Nancy Meza Q  
**DIRESA Cutervo:** Fany Farfán, Eymi Arana Llaja, José Chepe Rivera.  
**DIRESA Huancavelica:** Doris Idone, Sonia Fernández, Rodolfo Cóndor, Robert Huamán  
**DIRESA Huánuco:** Jimmy Arrieta, Willy Gonzáles, Larsen Enrique  
**DIRESA Ica:** Blanca Mora Benites, Julio Valle, Oscar Huamán.  
**DIRESA Jaén:** Irma Zagaceta, Rosario Saavedra, Manuel Huaccha  
**DIRESA Junín:** Silvia Villegas, Javier Salas  
**DIRESA La Libertad:** Elida Márquez, Gladis Rodríguez, Luis Escobedo, Elva Gil.  
**DIRESA Lambayeque:** Jovanny Portocarrero, Jorge Chancafe, Luis Reque  
**DIRESA Lima:** Rosana García M, Alexander Reyes, Mauro Sócrates  
**DIRESA Loreto:** Lita Santillán, Pilar Arévalo, Johana del Águila, Abner del Águila  
**DIRESA Madre de Dios:** Esmilda Quispe, Ricardo Villafuerte, David Dávila, Eliany Fernández.  
**DIRESA Moquegua:** Ravilya Minaya, Robin Caballero, Janett Ccopacati, Ruber Guevara  
**DIRESA Pasco:** Percy León O., Lalys Rengifo, Jhon Condeso  
**DIRESA Piura:** Alberto Carreño, Gladys Castro D., Judy Huamán, Segundo Livia  
**DIRESA Puno:** Noemí Ayma, Luz Flores, Blanca Pérez, Jorge Zecenarro  
**DIRESA San Martín:** Rosa Jova, Miguel Salazar T, César Suárez, Juan Aguilar, Wilmer Vargas.  
**DIRESA Sullana:** Gisella Alva Taboada, Miguel Lindo V.  
**DIRESA Tacna:** Dina Paredes F., Yhony Aguilar, Pablo Ameri  
**DIRESA Tumbes:** Teresa Gavidia, Luz Criollo, Manuel Ibarburo, Joice Hidalgo, Jixson Gustavo  
**DIRESA Ucayali:** Anthony Pinedo, Rosario Quispe, Víctor Guevara, Magaly Calero,  
**DIRIS Lima Norte:** Norma Túpac, Betzabeth Catacora, Karen Buleje, Juan Alarcón, María Vega,  
**DIRIS Lima Centro:** Eliseo Brito, Edwina Gutierrez, Mariela Loayza,  
**DIRIS Lima Sur:** Elena Rivera, Caterina Condezo, Mónica Huamaní  
**DIRIS Lima Este:** Pier Cuellar, Zina Navarro, Elisbán Montañez

## Contenido

<b>1. PRESENTACIÓN</b> .....	5
<b>2. LISTA DE TABLAS</b> .....	5
<b>3. LISTA DE GRAFICOS</b> .....	5
<b>4. RESUMEN DE INDICADORES</b> .....	6
<b>5. RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	7
<b>6. INTRODUCCION</b> .....	8
<b>7. METODOLOGIA</b> .....	9
<b>8. RESULTADOS</b> .....	12
<b>8.1 ESTADO NUTRICIONAL DE GESTANTES</b> .....	12
8.1.1 Déficit de Peso (CLAP).....	13
8.1.2 Sobrepeso (CLAP).....	14
8.1.3 Anemia.....	15
8.1.4 Bajo Peso según IMC PG.....	17
8.1.5 Sobrepeso según IMC PG.....	18
8.1.6 Obesidad según IMC PG.....	19
<b>9. RECOMENDACIONES</b> .....	20
<b>10. REFERENCIAS</b> .....	21

## 1. PRESENTACIÓN

La mejora de indicadores de salud del niño y gestante, corresponden a medidas de equidad, puesto que estos grupos son los más vulnerables, por lo que su monitoreo y análisis es prioritario en el desarrollo de la nación. Enfocándonos en la evaluación del estado nutricional de la gestante, se vigilan indicadores de anemia, déficit de peso y sobrepeso y se ha adicionado desde el 2014 la evaluación por el Índice de Masa Corporal Pre-Gestacional (IMC PG), como sabemos el estado nutricional de la madre repercute en el estado nutricional y de salud del recién nacido.

Lo reportado por nuestro sistema de información, indica que durante el periodo 2009 al 2022<sup>(1)</sup> respecto al indicador anemia en gestantes, la proporción disminuyó en 6,8 puntos porcentuales, de 26,7% a 19,9% respectivamente, mientras que para el primer semestre 2023 la anemia alcanzó una prevalencia de 19,3%. Asimismo, para el primer semestre 2023, la evaluación por IMC PG mostró que la proporción de gestantes que inician con bajo peso se mantiene en 1,9%, similar a lo mostrado en el 2022. La proporción de gestantes que inician su embarazo en sobrepeso de manera similar mantuvo el valor similar al 2022 de 34,4%, con una tendencia a estabilidad en los últimos cuatro años, mientras que la obesidad se incrementó en 0,2 puntos porcentuales, confirmando su tendencia de incremento ininterrumpido desde el año 2015<sup>(1)</sup>

## 2. LISTA DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1	RESUMEN DE INDICADORES	6
Tabla 8.1	PROPORCIÓN DE DÉFICIT DE PESO (CLAP) EN GESTANTES QUE ACUDEN A LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD SEGÚN DIRESA, SIEN PRIMER SEMESTRE 2023	13
Tabla 8.2	PROPORCIÓN DE SOBREPESO (CLAP) EN GESTANTES QUE ACUDEN A LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD SEGÚN DIRESA, SIEN PRIMER SEMESTRE 2023	14
Tabla 8.3	PROPORCIÓN DE ANEMIA EN GESTANTES QUE ACUDEN A LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD SEGÚN DIRESA, SIEN PRIMER SEMESTRE 2023	15
Tabla 8.4	PROPORCIÓN DE BAJO PESO (IMC-PG) EN GESTANTES QUE ACUDEN A LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD SEGÚN DIRESA, SIEN PRIMER SEMESTRE 2023	17
Tabla 8.5	PROPORCIÓN DE SOBREPESO (IMC-PG) EN GESTANTES QUE ACUDEN A LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD SEGÚN DIRESA, SIEN PRIMER SEMESTRE 2023	18
Tabla 8.6	PROPORCIÓN DE OBESIDAD (IMC-PG) EN GESTANTES QUE ACUDEN A LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD SEGÚN DIRESA, SIEN PRIMER SEMESTRE 2023	19

## 3. LISTA DE GRAFICOS

		Pág.
Gráfico 1	DIAGRAMA DE FLUJO SIEN	10
Gráfica 8.1	PROPORCION DE DÉFICIT DE PESO (CLAP) EN GESTANTES SEGÚN DEPARTAMENTOS Y RANGOS DE PROPORCION, SIEN PRIMER SEMESTRE 2023	13
Gráfica 8.2	PROPORCION DE SOBREPESO (CLAP) EN GESTANTES SEGÚN DEPARTAMENTOS Y RANGOS DE PROPORCION, SIEN PRIMER SEMESTRE 2023	14
Gráfica 8.3	PROPORCION DE ANEMIA EN GESTANTES SEGÚN DEPARTAMENTOS Y RANGOS DE PROPORCION, SIEN PRIMER SEMESTRE 2023	15
Gráfica 8.4	NUMERO DE EVALUADAS Y CASOS DE ANEMIA EN GESTANTES QUE ACUDIERON A LOS EESSA POR GRUPOS ETARIOS, SIEN PRIMER SEMESTRE 2023	16
Gráfica 8.5	PROPORCION DE BAJO PESO SEGÚN IMC-PG EN GESTANTES SEGÚN DEPARTAMENTOS Y RANGOS DE PROPORCIO, SIEN PRIMER SEMESTRE 2023	17
Gráfica 8.6	PROPORCION DE SOBREPESO SEGÚN IMC-PG EN GESTANTES SEGÚN DEPARTAMENTOS Y RANGOS DE PROPORCION, SIEN PRIMER SEMESTRE 2023	18
Gráfica 8.7	PROPORCION DE OBESIDAD SEGÚN IMC-PG EN GESTANTES SEGÚN DEPARTAMENTOS Y RANGOS DE PROPORCION, SIEN PRIMER SEMESTRE 2023	19

## 4. RESUMEN DE INDICADORES

**TABLA 1. INDICADORES PARA ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Gestantes</b>															
Proporción de anemia	26,7	27,3	27,6	26,7	25,5	24,4	24,2	23,7	23,2	18,9	18,5	19,6	20,6	19,9	19,3
<15 años	25,3	25,7	29,1	27,3	28,5	28,3	27,4	28,7	25,5	21,1	20,7	22,9	22,1	20,9	19,4
15 – 19 años	28,5	29,8	30,1	29,3	28,7	27,3	27,8	27,7	27,2	22,4	22,4	23,0	24,0	23,2	22,3
20 – 24 años	27,4	28,1	28,3	27,2	25,9	24,8	24,4	23,8	23,9	19,3	19,3	20,6	21,7	20,7	20,3
25 – 29 años	25,7	26,0	25,9	25,4	23,8	22,9	22,5	21,1	21,3	17,4	16,9	18,1	19,1	18,9	18,3
30 – 34 años	25,0	25,7	25,3	24,7	23,2	22,3	22,1	21,5	20,8	17,1	16,3	17,4	18,8	18,0	17,8
35 – 39 años	26,8	26,6	27,2	25,6	24,4	23,6	22,7	22,3	21,8	17,4	16,5	18,1	19,4	18,7	17,8
40 – 44 años	29,8	30,1	30,5	29,1	26,6	26,7	25,4	24,0	23,4	19,2	18,0	19,7	20,0	18,9	19,3
45 – 49 años	37,7	34,9	33,4	32,5	31,3	32,0	28,6	30,4	28,4	22,6	22,9	25,6	22,8	24,3	20,5
Proporción de Déficit de Peso - CLAP	14,9	14,0	12,7	12,1	12,8	10,5	10,5	10,5	11,5	10,9	10,8	8,6	8,9	9,4	9,8
Proporción de Sobrepeso - CLAP	30,4	32,1	34,4	36,1	36,3	40,3	41,4	42,2	41,0	43,0	44,0	48,7	49,1	48,4	47,8
Proporción de Bajo Peso – IMC Pre-gestacional	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	1,7	1,8	1,9	1,9
Proporción de Sobrepeso – IMC Pre-gestacional	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	30,9	31,4	31,7	32,2	32,9	33,6	34,2	34,5	34,4	34,4
Proporción de Obesidad – IMC Pre-gestacional	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	9,5	10,3	10,8	11,5	12,5	13,5	13,8	14,4	15,2	15,4

\*Fuente: INS/CENAN-SUVIAN-SIEN-HIS 2023 Primer Semestre  
s.d. Sin dato

## 5. RESUMEN EJECUTIVO

**OBJETIVO.** Facilitar a los funcionarios y equipo técnico de las diferentes instancias del Ministerio de Salud, nivel nacional, regional y local, vinculados a la Estrategia Sanitaria de Alimentación y Nutrición Saludable, información actualizada del Sistema de Información del Estado Nutricional – SIEN, para la toma de decisiones que contribuyan a mejorar estos resultados.

**METODOLOGÍA.** El presente informe toma como área de estudio 4220 establecimientos de salud (Puestos de Salud, Centros de Salud y Hospitales del Ministerio de Salud del Perú de las Diresa/Geresa/Diris/Disa que mantienen el registro y digitación de datos en SIEN). Se tomó la información de gestantes atendidas y registradas en el Sistema de Información del Estado Nutricional (SIEN) respectivamente, comprendidos entre el 1 de enero al 30 de junio del 2022. Para la recolección de la información se midió la edad materna, edad gestacional, peso al momento de la atención, peso pregestacional, tipo de Embarazo (único o múltiple), procedencia (distrito y provincia), hemoglobina y altitud. La digitación de datos consignados en los formatos de gestantes se realizó en los denominados “Puntos de Digitación” pudiendo ser estos los propios establecimientos de salud o las Micro-Redes, Redes y/o Direcciones Regionales de Salud, la digitación se realizó en un aplicativo específico, en cada punto de digitación. Se procedió a determinar los indicadores para gestantes los cuales fueron déficit de peso, sobrepeso, obesidad y anemia. Para la determinación del estado nutricional se emplearon los criterios del Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP), así como el índice de masa corporal pregestacional de acuerdo con los criterios del Institute of Medicine (IOM) de los Estados Unidos y para los patrones de anemia, teniendo como referencia OMS 2011<sup>(2)</sup> y la Guía Técnica: procedimiento para la determinación de hemoglobina mediante hemoglobinómetro portátil<sup>(3)</sup>

Desde el mes de junio del año 2019, el Ministerio de Salud remitió el Oficio Circular N°248- 2019-DVMSP/MINSA y dispuso, de manera obligatoria, el registro en HIS de las variables consignadas en el SIEN para el caso de niños menores de cinco años, puesto que aún no se tenían implementadas las variables para el caso de gestantes. En este contexto, personal técnico de la actual Subdirección de Vigilancia Alimentaria y Nutricional del Cenari/INS asume la evaluación del estado nutricional y elaboración de reportes de indicadores nutricionales, con la información del HIS remitida por el MINSA; asimismo, brinda asistencia técnica en estandarización de la técnica de medición antropométrica y dosaje de hemoglobina a personal de las Direcciones Regionales de Salud; y apoya en el control de calidad de la información registrada en el HIS/Minsa mediante acciones de supervisión en el nivel operativo. Para el caso de gestantes, se ha logrado implementar para el año 2023 las variables en el formato HIS, pero su registro está en proceso de socialización e implementación en el personal de salud, por lo que los datos del presente informe aún corresponden a los datos registrados en SIEN, correspondiendo a un total de 15 Diresa/Geresa/Diris/Disa, las cuales mantienen hasta ahora el registro en SIEN.

**RESULTADOS.** Para el primer semestre del 2023, la proporción de anemia fue de 19,3%; según CLAP la proporción de Déficit de peso fue de 9,8% y sobrepeso de 47,8%. Según el IMC Pregestacional la proporción de bajo peso fue 1,9%, el sobrepeso fue de 34,4% y la obesidad de 15,4%.

**CONCLUSIONES.** En la gestante, la proporción de anemia disminuyó en 0,6 puntos porcentuales con relación al año 2022, siendo calificado como leve problema de salud pública. Por otro lado, el porcentaje de exceso de peso es muy alto, tanto según la evaluación CLAP como por la evaluación según IMC Pregestacional, con 47,8% y 49,8% respectivamente; en el caso de la evaluación por IMC Pregestacional la obesidad alcanzó el 15,4%.

## 6. INTRODUCCION

La vigilancia en salud es esencial en los procesos de prevención de enfermedades y promoción de salud, es una herramienta vital del sistema de salud, así como en la evaluación de la eficiencia de programas y servicios <sup>(4)</sup>. Los sistemas de vigilancia recogen, sistematizan y analizan datos, luego estos lo difunden hacia los decisores para que se tomen decisiones y se mejoren las prácticas saludables <sup>(5)</sup>. Para llevar adelante la vigilancia es necesaria la preparación y la capacitación de los trabajadores de salud, el compromiso de los tomadores de decisiones, pero también es muy importante el funcionamiento adecuado de todas las estructuras y servicios <sup>(6)</sup>. El sistema de vigilancia se define como: “la recolección sistemática de información sobre problemas específicos de salud en poblaciones, su procesamiento y análisis, y su oportuna utilización por quienes deben tomar decisiones de intervención para la prevención y control de los riesgos o daños correspondientes” <sup>(7)</sup>. Este sistema permite adoptar tanto medidas correctivas como establecer pronósticos para lograr una mayor eficacia, efectividad y eficiencia de los servicios que se prestan <sup>(8)</sup>. Existen tres formas de realización de la vigilancia en salud, la vigilancia pasiva, la activa y la vigilancia especializada, la primera hace referencia al recojo de información que se obtiene de registros en los establecimientos de salud, la segunda hace referencia a las encuestas y la tercera es la combinación de las anteriores para eventos específicos. El monitoreo de los indicadores de importancia a la salud pública articula dos funciones esenciales de la salud pública, la evaluación de intervenciones y la vigilancia sobre la frecuencia y distribución de eventos de interés <sup>(9)</sup>.

En este contexto, al Centro Nacional de Alimentación, Nutrición y Vida Saludable – CENAN, órgano desconcentrado del INS, se le encarga el desarrollo del análisis de riesgos y vigilancia de la situación alimentaria y el estado nutricional de la población peruana que contribuye a la formulación de políticas públicas, documentos técnico-normativos y al fortalecimiento de la articulación multisectorial e intergubernamental de las intervenciones en alimentación y nutrición. Por ello, la Subdirección de Vigilancia Alimentaria y Nutricional del CENAN, a través de la recepción de base de datos del SIEN remitidas por las regiones del país, viene monitoreando de manera regular y periódica, desde el 2004, algunos indicadores nutricionales, operacionales y de calidad, con la finalidad de disponer información y elaborar los informes técnicos/operacionales necesarios, que se socializan a nivel nacional, regional y local, para apoyar y facilitar la toma de decisiones.

Desde el año 2016, el Instituto Nacional de Salud viene trabajando coordinadamente con los equipos técnicos del SIEN de la Subdirección de Vigilancia del Estado Nutricional del Cenán y de la Oficina General de Información y Sistemas del INS, y por parte del Ministerio de Salud con el equipo técnico de la Oficina General de Tecnologías de la Información del MINSA, con miras al establecimiento de un formato único de registro de información para la determinación del estado nutricional de la población peruana. En este sentido, se implementó en los establecimientos de salud, para su registro a nivel nacional, el formato HIS/Minsa, con las variables necesarias para la determinación de los indicadores nutricionales por parte del Sistema SIEN/INS, incluyendo el de gestantes, estableciéndose para tal fin la trama de datos respectiva de manera que las bases de datos del sistema HIS/Minsa alimenten al SIEN/INS. En el trabajo coordinado con el equipo técnico de OGTI y la Dirección de Salud Sexual y Reproductiva, se acordó que el inicio del registro de información de gestantes en HIS se iniciaría en enero del 2023, no obstante, las variables estuvieron habilitadas para ingreso de información a mediados del mes de abril, pero como se esperaba la socialización y la implementación tomará mayor tiempo.

Por otro lado, se están haciendo las coordinaciones con la Dirección de No Transmisibles y la Dirección de Intervenciones por Curso de Vida y Cuidado Integral para iniciar en el más corto plazo con el registro de información para la determinación del estado nutricional en cada curso de vida, que nos permita contar con reportes del estado nutricional de toda la población que accede a los servicios de salud.

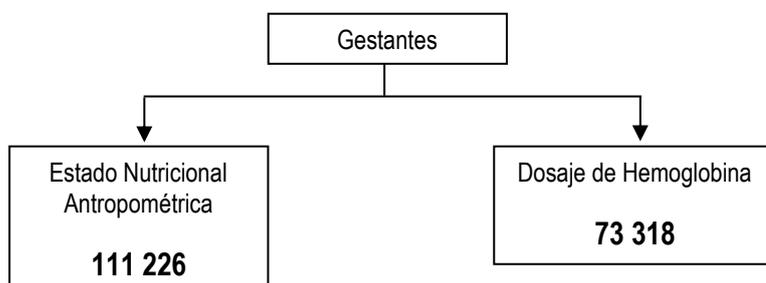
### OBJETIVO

Facilitar a los funcionarios y equipo técnico de las diferentes instancias del Ministerio de Salud, a nivel nacional, regional y local, especialmente a los vinculados a la Estrategia Sanitaria de Alimentación y Nutrición Saludable, información del Sistema de Información del Estado Nutricional – SIEN, para la toma de decisiones que contribuyan a mejorar estos resultados.

## 7. METODOLOGIA

### POBLACIÓN

Se tomó la información de gestantes atendidas en los establecimientos de salud y registrados tanto en el Sistema de Información del Estado Nutricional (SIEN). En el siguiente diagrama se muestra el número de gestantes con las que se cuenta información del estado nutricional en el presente informe:



### TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Para la correcta recolección de la información se emplea las técnicas del cuestionario estructurado. Durante las atenciones de controles prenatales, se obtienen las variables que son registradas en los correspondientes carnés de crecimiento y desarrollo del niño y carnés perinatales de la gestante, y está información también fue registrada en los formularios SIEN.

De acuerdo con las coordinaciones hechas en el marco del Oficio Circular N°248-2019-DVMSP/MINSA, mediante el cual se dispuso a realizar de manera obligatoria el registro en HIS de las variables consignadas en el SIEN, se estableció el acuerdo de ir reemplazando el SIEN por el HIS en cada una de las Regiones, en la medida que los datos del HIS-MINSA sean mayores a los del SIEN. De acuerdo con ello, el 2019 el informe consideró tablas con la información tanto del HIS como del SIEN, las que mostraron la misma tendencia en los indicadores de evaluación nutricional del niño. La información de gestantes se esperaba reportar en este año 2023, ya que se han incluido en los formatos del HIS las variables necesarias para la evaluación nutricional, así mismo se hizo capacitación sobre su registro a nivel nacional, tanto por parte de la Subdirección de Vigilancia Alimentaria y Nutricional del Cenari/INS como de la Dirección de Salud Sexual y Reproductiva del Minsa, pero su registro en el formato HIS tomará mayor tiempo. Asimismo, se coordinó que los datos (variables) que faltaban sean incorporadas en el formato HIS-MINSA, incluida la obtenida desde WawaRed (sistema de historia clínica de gestantes y puérperas de la estrategia de Salud Sexual y Reproductiva), lo que ya se logró. En el caso de WawaRed, se tiene la limitación de la cobertura de EESS que utilizan el sistema, así como la limitación logística de equipos actualizados y de acceso a internet de las Diresa/Geresa/Diris, por lo que su cobertura nacional sustancial tomará un tiempo en ser alcanzada, además de que aún no se cuenta con una versión offline.

### VARIABLES

En gestantes se tiene la siguiente información: **DIRESA:** Corresponde a la identificación de las 34 Direcciones Regionales, Gerencias Regionales, Direcciones Sub Regionales y Direcciones de Redes Integrales de Salud con que cuenta el sistema de salud del Ministerio de Salud (información SIEN). **RED:** Corresponde a la identificación de las 175 redes de salud con los que cuenta las Direcciones de Salud del Ministerio de Salud. **MICRORED:** Corresponde a las 987 Micro-Redes de salud con que cuentan las redes y Direcciones Regionales de Salud del Ministerio de Salud. **Establecimiento de salud:** Corresponde a la identificación de los 8032 establecimientos de salud que cuenta el Ministerio de Salud para las atenciones en niños y gestantes. **Fecha:** Se identifica la fecha en dd/mm/aaaa de la atención recibida por la gestante. **Historia Clínica:** Corresponde al número de historia clínica de la gestante que fue atendida en el establecimiento de salud. **Edad de la gestante:** Corresponderá a la edad en años cumplidos. **Edad Gestacional:** Corresponde a la edad gestacional en semanas. **Peso:** Corresponde al peso que se ha medido en el momento del control del embarazo y se expresa en kilogramos. **Talla:** Corresponde a la talla de la gestante en centímetros. **Peso pregestacional:** Corresponde al peso previo al embarazo, en kilogramos. **Tipo de Embarazo:** Corresponde al registro de si el embarazo es único (S) o múltiple (M). **Provincia:** Corresponde a la identificación de la provincia, de las 195 provincias, donde reside la gestante, de acuerdo con lo señalado por el INEI. **Distrito:** Corresponde a la identificación del distrito, de los 1849 distritos, donde reside la gestante, de acuerdo con lo señalado por el INEI. **Localidad:** Corresponde a la identificación de la localidad donde reside la gestante. **Hemoglobina:** Corresponde al resultado de la hemoglobina obtenido del análisis sanguíneo respectivo en la gestante, expresado en g/dl. **Altitud:** Corresponde a la altitud de la localidad o distrito donde reside la gestante, en metros sobre el nivel del mar (msnm) identificados por INEI. **Hemoglobina corregida:** Corresponde a la cifra de hemoglobina aplicando los factores de corrección de acuerdo con la altitud, y se expresa en g/dl. **Diagnóstico de Anemia:** Es la clasificación en función de la cifra de hemoglobina, de acuerdo con lo establecido por la OMS, que considera anemia si la hemoglobina es menor de 11,0 g/dl, dicha clasificación en el SIEN es independiente del trimestre de gestación; se clasifica en Normal (Hb  $\geq$  11,0 g/dl), anemia leve (Hb entre 10,0 – 10,9 g/dl), anemia moderada (Hb entre 7,0 – 9,9 g/dl) y anemia severa (Hb < 7,0 g/dl). **Diagnóstico**

**CLAP:** Es la clasificación del peso para la talla en base al índice que mide la relación del peso actual de la embarazada con el peso teórico para la talla de la mujer no embarazada, de acuerdo a lo establecido por las tablas elaboradas por el Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP). Permite evaluar como Déficit de Peso si el peso para la talla es menor que el percentil 10 o como Sobrepeso si el peso para la talla es mayor que el percentil 90 de su patrón respectivo, según la talla de la gestante y la semana de gestación, desde la semana 13 a la semana 39 de gestación. **Diagnóstico IOM:** Es la clasificación del índice de masa corporal pre gestacional (IMC-PG) en base al índice que mide la relación del peso pregestacional de la embarazada con la talla al cuadrado (Peso (kg)/Talla (m)<sup>2</sup>), de acuerdo a lo establecido por el Institute of Medicine de los EEUU (IOM); permite evaluar como Bajo Peso si el IMC-PG es menor de 18.5 kg/m<sup>2</sup>, Normal si el IMC-PG se encuentra entre 18.5 a 24.9 kg/m<sup>2</sup>, Sobrepeso si el IMC-PG se encuentra entre 25.0 a 29.9 kg/m<sup>2</sup>, y Obesa si el IMC-PG es igual o mayor a 30.0 kg/m<sup>2</sup>.

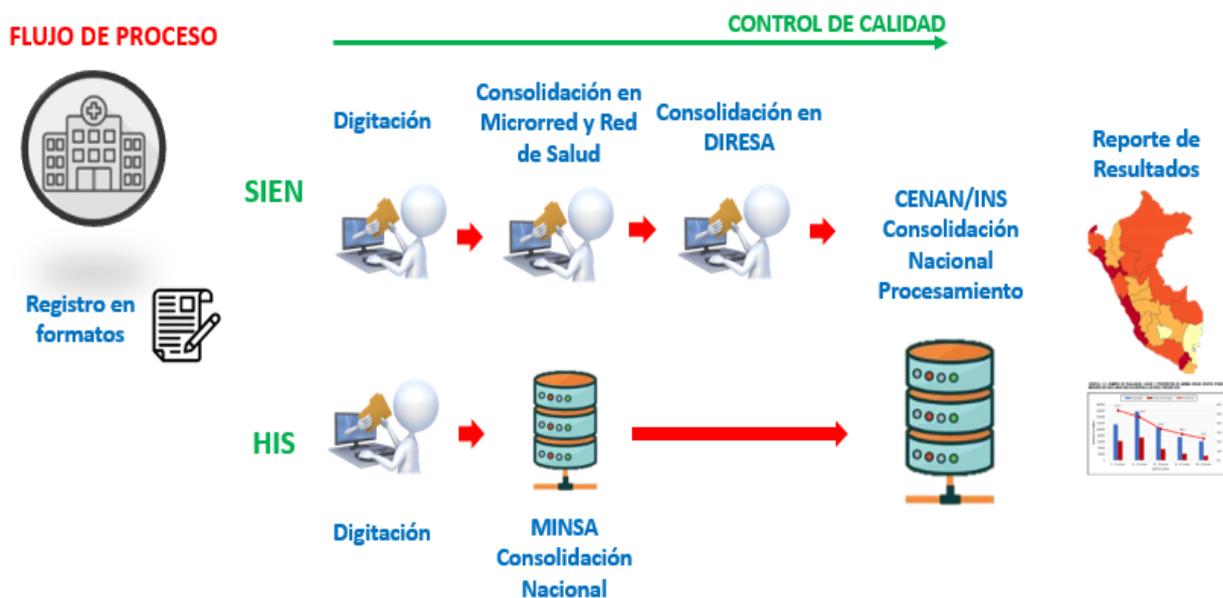
## PROCEDIMIENTOS:

**Autorizaciones.** Desde el año 2004, los establecimientos de salud y las Direcciones de salud respectivas, registran información sobre el niño y la gestante, generándose indicadores nutricionales. Este procedimiento viene realizándose en forma regular y continua, siendo apoyada por las Diresa/Geresa/Disa a través de sus responsables de la Estrategia.

**Registro.** Inicialmente los datos del niño (SIEN 2003-2018, actualmente por HIS 2019 a la fecha) y la gestante SIEN (2003 a la fecha) son registrados manualmente en los formatos correspondientes, en cada Puesto o Centro de Salud (considerados como Centros de Generación y Registro de Datos). Para tal efecto, el formato fue modificado para las gestantes, con la incorporación de variables como peso pregestacional, edad gestacional, y tipo de embarazo. Además, se ha incorporado a las bases de datos código RENNIPRESS de cada establecimiento de salud, código de Ubigeo del distrito y la altitud en dos variables, del distrito y de la localidad de procedencia.

**Digitación.** La digitación de datos consignados en los formatos SIEN de gestantes se realiza en los denominados “Puntos de digitación” pudiendo ser estos los propios establecimientos de salud, Micro-Redes, Redes y/o Direcciones Regionales de Salud, la digitación se realiza en un aplicativo específico, en cada punto de digitación.

## GRÁFICO 1. DIAGRAMA DE FLUJO DE LA INFORMACIÓN PARA EL SISTEMA SIEN HIS



Fuente: Instituto Nacional de Salud/Centro Nacional de Alimentación, Nutrición y Vida Saludable / Subdirección de Vigilancia Alimentaria y Nutricional/ Sistema de Información Del Estado Nutricional

**Control de calidad.** La digitación es evaluada por personal del establecimiento y coordinada constantemente con el personal del INS/CENAN para el adecuado registro. El sistema SIEN tiene un aplicativo que realiza la revisión y control de calidad de los registros y la determinación de los datos considerados fuera de rango en la gestante.

**Consolidación.** En caso del SIEN la información es consolidada de forma secuencial. La primera se inicia en el punto de digitación; luego en la Micro-Red, que consolida la información de los establecimientos de salud a su cargo; posteriormente se envía la información a las Redes, las cuales consolidan la información de las Micro-Redes; y finalmente, a nivel regional, se remite a las Direcciones de Salud. Esta a su vez la envía directamente al Centro Nacional de Alimentación, Nutrición y Vida Saludable para la consolidación nacional.

**Reportes e informes.** Los Centros de Generación y Registro de Datos (Puestos y Centro de Salud), generan información a nivel local, y la consolidación por Micro-Redes, Redes y a nivel de Direcciones Regionales y Direcciones de Salud, producto de la información digitada, permite obtener información a nivel distrital, provincial y regional. Para ello el aplicativo SIEN, con el apoyo de aplicativos y herramientas adicionales, emite reportes preestablecidos y, además, para reportes secundarios permite exportar la información a una base de datos en Excel. Con la información obtenida también se confeccionan mapas de los indicadores de gestantes y niños a través del EpiMap de Epi Info Versión 3.5.4.

**Utilitarios del SIEN.** Durante el proceso de mejora continua del SIEN, con el apoyo de las sugerencias y necesidades de los usuarios, el CENAN ha elaborado una serie de utilitarios para facilitar y mejorar la calidad de los datos, el monitoreo del registro y la cobertura, y la elaboración de reportes y análisis de la información.

Estos utilitarios incorporados en el SIEN son los siguientes: **Control de calidad y monitoreo:** Utilitario para revisión de la base de datos, entre los principales procesos está la revisión de la estructura de Redes, Microredes y EESS, datos registrados y configuración del calendario epidemiológico, todo ello correspondiente al año en curso. Asimismo, cuenta con reportes de información faltante e información de variables fuera de los rangos promedios aceptables. También cuenta con un módulo que monitorea la información de EESS que informan, con respecto a lo programado para el año en curso, cantidad de niños y gestantes registradas en cada mes, con sus respectivos porcentajes de exclusión para cada indicador. **Exportador a Excel:** Utilitario para exportar, en un solo proceso, toda la información de niños y gestantes a hojas Excel, consignando todas las variables de la base de datos, así como sus diagnósticos calculados. **Seguimiento de anemia:** Utilitario que facilita ver si los niños y/o gestantes se han recuperado de anemia. Exporta un archivo Excel con la información de todos los niños o las gestantes, a través de un listado, tengan o no el dato de hemoglobina, e incluye una columna con el dato de “recuperado” si el niño o gestante tiene al menos un control de hemoglobina menor de 11 g/dl y el siguiente es mayor o igual a 11 g/dl; o “no recuperado” si no hay otro dato de hemoglobina o este se mantiene menor de 11g/dl. **Atendidos - Evaluación Nutricional:** Utilitario para depurar la base de datos dejando el último registro del niño y gestante en un periodo de tiempo seleccionado, cuando se quiere evaluar los diagnósticos nutricionales. No se podrá usar para reportes de anemia, porque los datos de hemoglobina/hematocrito han sido eliminados. **Atendidos – Anemia:** Utilitario para depurar la base de datos dejando el último registro con hematocrito o hemoglobina del niño y gestante en un periodo de tiempo seleccionado, cuando se quiere evaluar anemia. No se podrá usar para reportes de evaluación nutricional, porque los datos de diagnósticos nutricionales han sido eliminados.

*En el caso de HIS-MINSA:*

Los datos registrados por los EESS a nivel nacional son enviados por la Oficina General de Tecnologías de la Información con una periodicidad establecida de cada mes y recibidos por la Subdirección de Vigilancia Alimentaria y Nutricional y el Área de Bioestadística y Análisis de Datos. Para tal fin, los formatos HIS han sido actualizados para la incorporación de todas las variables de las gestantes, incluidos el Peso pregestacional, la Edad gestacional y Tipo de embarazo, a partir de este año. Esta en proceso la socialización y la implementación del registro en los establecimientos de salud.

Para la elaboración del presente informe, se procesó información del SIEN, puesto que la información completa de gestantes se inició en HIS a mediados del mes de abril. Para el reporte anual 2023 se contará con bases de datos nacionales HIS remitidas por OGTI-MINSA

**Asistencia técnica.** Durante el 2023 no se brindó asistencia técnica in situ, pero se realizaron en coordinación con la Dirección de Salud Sexual y Reproductiva del Ministerio de Salud capacitaciones macroregionales a personal obstetra, nutricionista y estadístico/informático en el registro de las nuevas variables de gestantes en HIS. Asimismo, están estableciendo los procesos y metodología del procesamiento de bases de datos HIS hasta la obtención de reportes del estado nutricional de la gestante a realizarse a personal estadístico y/o informático de las regiones del nivel de redes de salud. Se continúan realizando las asistencias técnicas para la formación de referentes regionales en medición antropométrica y dosaje de hemoglobina por hemoglobímetro, actividades que tienen relación directa favoreciendo la calidad de la información.

**Supervisión.** No se realizaron acciones de control de calidad de información in situ en Diresa por el estado de emergencia sanitaria por Covid-19, reevaluándose y reformulando mientras tanto los instrumentos a utilizar en el año 2023, mediante acciones de supervisión teniendo en cuenta el apoyo que se brindará en el control de calidad de la información del HIS Minsa.

## ANÁLISIS DE DATOS

Se presenta la información sobre déficit de peso, sobrepeso y anemia. Para la determinación del estado nutricional se emplean los criterios del Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP) <sup>(10)</sup>, así como el índice de masa corporal pregestacional de acuerdo con los criterios del Institute of Medicine (IOM) de los Estados Unidos <sup>(11)</sup> y para los patrones de anemia, se emplea los criterios de la OMS, adaptado según altitud <sup>(12,13)</sup>. En relación con los puntos de corte para establecer el nivel de importancia para la salud pública del indicador nutricional se utiliza la guía de interpretación de los Indicadores de perfil de país del Sistema de información sobre el panorama nutricional (NLIS) de la OMS <sup>(14)</sup>.

## 8. RESULTADOS

### 8.1 ESTADO NUTRICIONAL DE GESTANTES

La información del estado nutricional de gestantes se basa en la información recibida de un total de 15 de las 34 Diresa/Geresa/DISA/Diris a nivel nacional, las cuales son Amazonas, Ancash, Cusco, Cutervo, Jaén, Junín, La Libertad, Lima Sur, Loreto, Madre de Dios, Pasco, Puno, Sullana, Tacna, Tumbes, Ucayali.

#### **Déficit de Peso - CLAP**

En la tabla 8.1 se puede apreciar que para el primer semestre 2023, de las Diresa con las que se cuenta información, las Diresa Amazonas y Loreto son las que presentan, con diferencia, las mayores proporciones con 18,7% y 17,1% respectivamente, similar a lo acontecido en el año 2021 y 2022. En contraparte, la Diresa Tacna presenta la menor proporción con tan solo 4,5% (Tabla 8.15).

#### **Sobrepeso - CLAP**

La tabla 8.2 nos muestra que el Sobrepeso en gestantes atendidas en los EESS en el primer semestre 2023, alcanzó el 47,8%, valor 0,6 puntos porcentuales menor al valor mostrado en el 2022. La Diresa Tacna en contrapartida a lo mostrado en el Déficit de peso, es la Diresa con la mayor proporción a nivel nacional alcanzando el 64,9%, lo cual es 17,1 puntos porcentuales por encima del promedio nacional. En total, son 7 las Diresa que muestran proporciones superiores al 50%.

#### **Anemia**

En el primer semestre del 2023, la Anemia en gestantes alcanzó una proporción del 19,3% en las Diresa que remitieron información, 0,6 puntos porcentuales menor a la proporción del 2022, siendo la Diresa Pasco la que cuenta con la proporción más elevada con el 30,7%, seguida de Puno con 30,6%. Asimismo, 7 de las 15 Diresa/Geresa/Diris que remitieron información muestran proporciones calificadas por la OMS como de mediano problema de salud pública (Tabla 8.3). Según el Gráfico N°8.4 podemos apreciar que las mayores proporciones de anemia en gestantes se encontraron entre los 15 y 19 años y los 45-49 años (aunque este último grupo etario con un número de evaluadas significativamente menor). Cabe resaltar que, el número de evaluadas entre los 25 y 29 años fue el más alto, cercano a las 18000 gestantes.

#### **Bajo Peso – IMC Pregestacional**

El Bajo Peso pregestacional según el IMC fue de 1,9% para el primer semestre 2023, similar a lo obtenido en el 2022. Podemos apreciar que a nivel nacional ninguna Diresa alcanzó el 5%, siendo la Diresa Tumbes la que mayor proporción presentó con 3,6% (Tabla 8.4 y Gráfica 8.5).

#### **Sobrepeso – IMC Pregestacional**

El Sobrepeso pregestacional a nivel nacional según el IMC para el primer semestre 2023 fue de 34,4%, afectando aproximadamente a 1 de cada 3 gestantes, proporción similar a la proporción presentada en el año 2022. Con excepción de la Diresa Amazonas que alcanzó el 25,3% de sobrepeso, todas las Diresa/Geresa/Diris/Disa a nivel nacional presentaron valores superiores al 30% (Tabla 8.5 y Gráfica 8.6).

#### **Obesidad – IMC Pregestacional**

La Obesidad pregestacional a nivel nacional según el IMC para el primer semestre del año 2023 fue de 15,4%, es decir; 2 de cada 13 gestantes presentó obesidad. Tacna presentó la proporción más elevada (28,4%). En total, 7 de las 15 Diresa/Geresa/Diris/Disa que remitieron información presentaron proporciones superiores al promedio nacional (Tabla 8.6 y Gráfico 8.7).

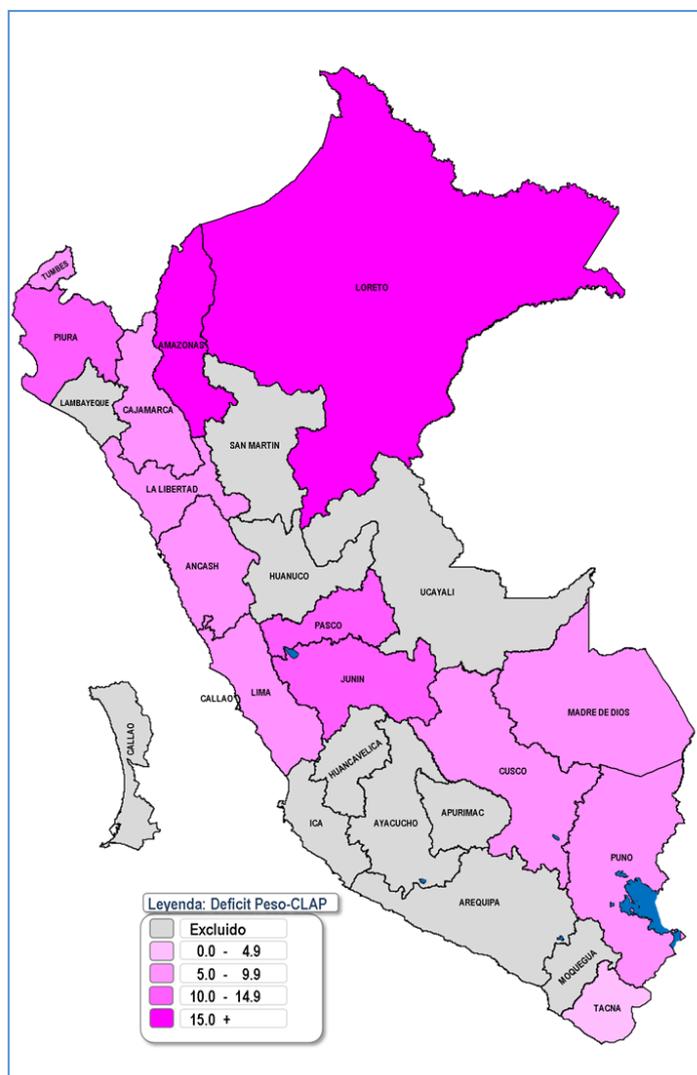
Al observar las Tablas 8.5 y 8.6 podemos apreciar que la proporción acumulada de sobrepeso y obesidad (exceso de peso) pregestacional según el IMC alcanzó un preocupante 49,9%, lo cual es 0,2 puntos porcentuales mayor que lo alcanzado en el 2022. Esta condición, en términos de salud, representa un factor de riesgo para el feto y la propia madre.

### 8.1.1 Déficit de Peso (CLAP)

**TABLA 8.1**  
**PROPORCIÓN DE DEFICIT DE PESO (CLAP) EN GESTANTES QUE ACUDEN A LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD SEGÚN DIRESA, SIEN PRIMER SEMESTRE 2023**

Diresa/Geresas/Disa	N° de Evaluadas	N° de Casos	DP %
AMAZONAS	4 551	851	18.7
ÁNCASH	8 703	637	7.3
ANDAHUAYLAS	(SD)	(SD)	(SD)
APURÍMAC	(SD)	(SD)	(SD)
AREQUIPA	(SD)	(SD)	(SD)
AYACUCHO	(SD)	(SD)	(SD)
CAJAMARCA	(SD)	(SD)	(SD)
CALLAO	(SD)	(SD)	(SD)
CHOTA	(SD)	(SD)	(SD)
CUSCO	11 455	835	7.3
CUTERVO	1 482	123	8.3
HUANCAVELICA	(SD)	(SD)	(SD)
HUÁNUCO	(SD)	(SD)	(SD)
ICA	(SD)	(SD)	(SD)
JAÉN	4 494	450	10.0
JUNÍN	10 631	1 212	11.4
LA LIBERTAD	15 573	1 376	8.8
LAMBAYEQUE	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA CENTRO	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA ESTE	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA NORTE	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA SUR	5 332	413	7.7
LORETO	10 793	1 818	16.8
MADRE DE DIOS	3 006	195	6.5
MOQUEGUA	(SD)	(SD)	(SD)
PASCO	1 771	190	10.7
PIURA	(SD)	(SD)	(SD)
PUNO	11 178	754	6.7
SAN MARTÍN	(SD)	(SD)	(SD)
SULLANA	4 527	462	10.2
TACNA	2 263	101	4.5
TUMBES	2 716	270	9.9
UCAYALI	(SD)	(SD)	(SD)
<b>PERÚ</b>	<b>98 475</b>	<b>9 687</b>	<b>9.8</b>

**GRÁFICO 8.1**  
**PROPORCIÓN DE DEFICIT DE PESO (CLAP) EN GESTANTES QUE ACUDEN A LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD SEGÚN DIRESA Y RANGOS DE PROPORCIÓN; SIEN PRIMER SEMESTRE 2023**



Fuente: Instituto Nacional de Salud / Centro Nacional de Alimentación, Nutrición y Vida Saludable / Subdirección de Vigilancia Alimentaria y Nutricional / Sistema de Información del Estado Nutricional

### 8.1.2 Sobre peso (CLAP)

TABLA 8.2  
PROPORCIÓN DE **SOBREPESO** (CLAP) EN GESTANTES QUE ACUDEN A LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD SEGÚN DIRESA, SIEN PRIMER SEMESTRE 2023

Diresa/Geresa/Disa	N° de Evaluadas	N° de Casos	Sobrepeso %
AMAZONAS	4 551	1 188	26.1
ÁNCASH	8 703	4 395	50.5
ANDAHUAYLAS	(SD)	(SD)	(SD)
APURÍMAC	(SD)	(SD)	(SD)
AREQUIPA	(SD)	(SD)	(SD)
AYACUCHO	(SD)	(SD)	(SD)
CAJAMARCA	(SD)	(SD)	(SD)
CALLAO	(SD)	(SD)	(SD)
CHOTA	(SD)	(SD)	(SD)
CUSCO	11 455	5 629	49.1
CUTERVO	1 482	631	42.6
HUANCAVELICA	(SD)	(SD)	(SD)
HUÁNUCO	(SD)	(SD)	(SD)
ICA	(SD)	(SD)	(SD)
JAÉN	4 494	1 972	43.9
JUNÍN	10 631	4 553	42.8
LA LIBERTAD	15 573	7 691	49.4
LAMBAYEQUE	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA CENTRO	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA ESTE	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA NORTE	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA SUR	5 332	2 992	56.1
LORETO	10 793	4 298	39.8
MADRE DE DIOS	3 006	1 804	60.0
MOQUEGUA	(SD)	(SD)	(SD)
PASCO	1 771	753	42.5
PIURA	(SD)	(SD)	(SD)
PUNO	11 178	5 783	51.7
SAN MARTÍN	(SD)	(SD)	(SD)
SULLANA	4 527	2 348	51.9
TACNA	2 263	1 469	64.9
TUMBES	2 716	1 572	57.9
UCAYALI	(SD)	(SD)	(SD)
<b>PERÚ</b>	<b>98 475</b>	<b>47 078</b>	<b>47.8</b>

GRÁFICO 8.2  
PROPORCIÓN DE **SOBRE PESO** (CLAP) EN GESTANTES QUE ACUDEN A LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD SEGÚN DIRESA Y RANGOS DE PROPORCIÓN; SIEN PRIMER SEMESTRE 2023



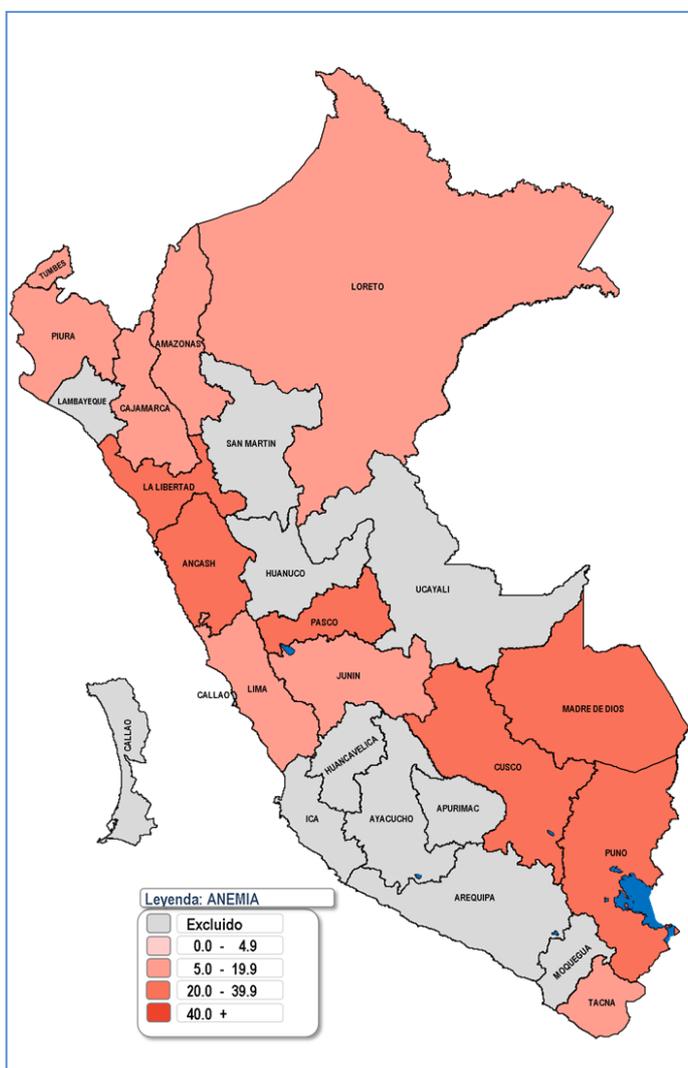
Fuente: Instituto Nacional de Salud / Centro Nacional de Alimentación, Nutrición y Vida Saludable / Subdirección de Vigilancia Alimentaria y Nutricional / Sistema de Información del Estado Nutricional

### 8.1.3 Anemia

**TABLA 8.3**  
**PROPORCIÓN DE ANEMIA (OMS) EN GESTANTES QUE ACUDEN A LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD SEGÚN DIRESA, SIEN PRIMER SEMESTRE 2023**

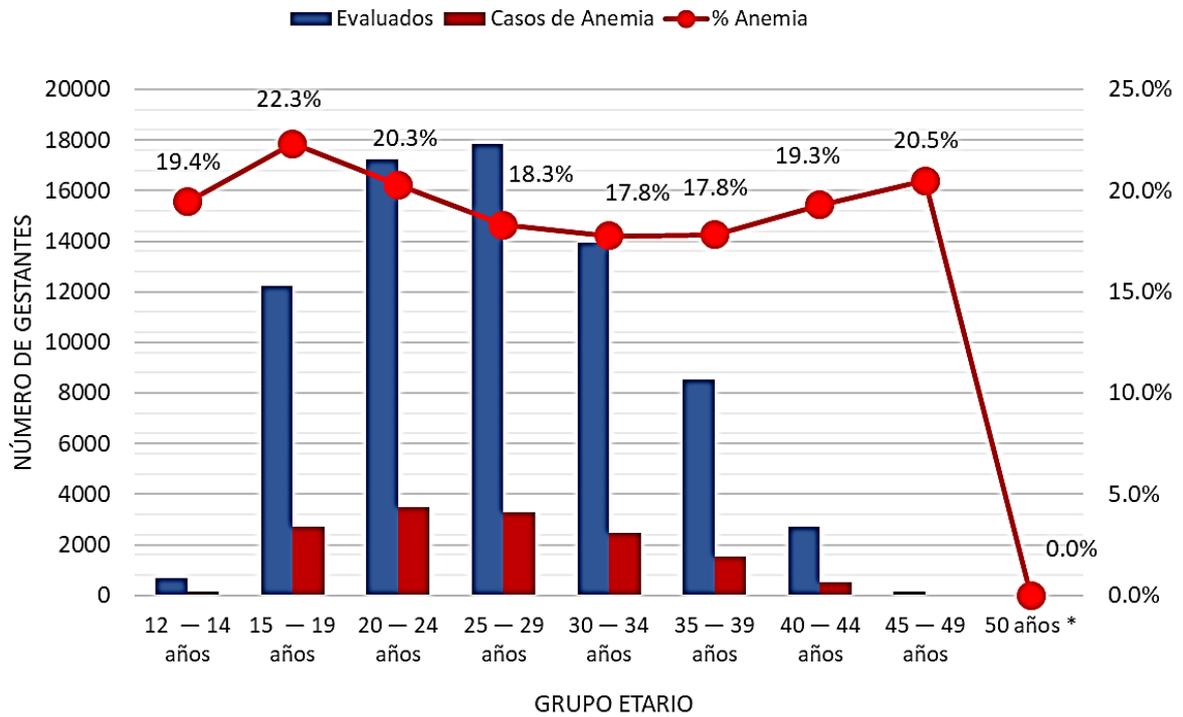
Diresa/Geresa/Disa	N° de Evaluadas	N° de Casos	Anemia %
AMAZONAS	3 328	430	12.9
ÁNCASH	6 052	1 432	23.7
ANDAHUAYLAS	(SD)	(SD)	(SD)
APURÍMAC	(SD)	(SD)	(SD)
AREQUIPA	(SD)	(SD)	(SD)
AYACUCHO	(SD)	(SD)	(SD)
CAJAMARCA	(SD)	(SD)	(SD)
CALLAO	(SD)	(SD)	(SD)
CHOTA	(SD)	(SD)	(SD)
CUSCO	8 313	1 785	21.5
CUTERVO	994	84	8.5
HUANCAVELICA	(SD)	(SD)	(SD)
HUÁNUCO	(SD)	(SD)	(SD)
ICA	(SD)	(SD)	(SD)
JAÉN	3 580	444	12.4
JUNÍN	7 052	1 316	18.7
LA LIBERTAD	12 160	2 547	20.9
LAMBAYEQUE	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA CENTRO	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA ESTE	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA NORTE	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA SUR	5 101	749	14.7
LORETO	8 359	1 095	13.1
MADRE DE DIOS	2 309	464	20.1
MOQUEGUA	(SD)	(SD)	(SD)
PASCO	1 738	534	30.7
PIURA	(SD)	(SD)	(SD)
PUNO	7 631	2 337	30.6
SAN MARTÍN	(SD)	(SD)	(SD)
SULLANA	2 765	422	15.3
TACNA	1 124	150	13.3
TUMBES	2 812	382	13.6
UCAYALI	(SD)	(SD)	(SD)
<b>PERÚ</b>	<b>73 318</b>	<b>14 171</b>	<b>19.3</b>

**GRÁFICO 8.3**  
**PROPORCIÓN DE ANEMIA (CLAP) EN GESTANTES QUE ACUDEN A LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD SEGÚN DIRESA Y RANGOS DE PROPORCION; SIEN PRIMER SEMESTRE 2023**



Fuente: Instituto Nacional de Salud / Centro Nacional de Alimentación, Nutrición y Vida Saludable / Subdirección de Vigilancia Alimentaria y Nutricional / Sistema de Información del Estado Nutricional

GRÁFICO 8.4  
 NUMERO DE EVALUADAS Y CASOS DE ANEMIA EN GESTANTES QUE ACUDIERON A LOS EESS, POR GRUPOS ETARIOS;  
 SIEN PRIMER SEMESTRE 2023



Fuente: Instituto Nacional de Salud / Centro Nacional de Alimentación, Nutrición y Vida Saludable / Subdirección de Vigilancia Alimentaria y Nutricional / Sistema de Información del Estado Nutricional

### 8.1.4 Bajo Peso según IMC PG

**TABLA 8.4**  
**PROPORCIÓN DE BAJO PESO (IMC-PG) EN**  
**GESTANTES QUE ACUDEN A LOS**  
**ESTABLECIMIENTOS DE SALUD SEGÚN DIRESA,**  
**SIEN PRIMER SEMESTRE 2023**

Diresa/Geresa/Disa	N° de Evaluadas	N° de Casos	DP %
AMAZONAS	5 456	151	2.8
ÁNCASH	9 795	132	1.3
ANDAHUAYLAS	(SD)	(SD)	(SD)
APURÍMAC	(SD)	(SD)	(SD)
AREQUIPA	(SD)	(SD)	(SD)
AYACUCHO	(SD)	(SD)	(SD)
CAJAMARCA	(SD)	(SD)	(SD)
CALLAO	(SD)	(SD)	(SD)
CHOTA	(SD)	(SD)	(SD)
CUSCO	13 017	198	1.5
CUTERVO	1 713	25	1.5
HUANCAVELICA	(SD)	(SD)	(SD)
HUÁNUCO	(SD)	(SD)	(SD)
ICA	(SD)	(SD)	(SD)
JAÉN	5 199	105	2.0
JUNÍN	12 109	261	2.2
LA LIBERTAD	17 524	283	1.6
LAMBAYEQUE	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA CENTRO	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA ESTE	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA NORTE	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA SUR	6 054	82	1.4
LORETO	12 252	358	2.9
MADRE DE DIOS	3 337	75	2.2
MOQUEGUA	(SD)	(SD)	(SD)
PASCO	2 044	33	1.6
PIURA	(SD)	(SD)	(SD)
PUNO	12 098	128	1.1
SAN MARTÍN	(SD)	(SD)	(SD)
SULLANA	5 196	145	2.8
TACNA	2 430	21	0.9
TUMBES	3 002	109	3.6
UCAYALI	(SD)	(SD)	(SD)
<b>PERÚ</b>	<b>111 226</b>	<b>2 106</b>	<b>1.9</b>

**GRÁFICO 8.5**  
**PROPORCIÓN BAJO PESO (IMC-PG) EN GESTANTES QUE ACUDEN A LOS**  
**ESTABLECIMIENTOS DE SALUD SEGÚN DIRESA Y RANGOS DE**  
**PROPORCIÓN; SIEN PRIMER SEMESTRE 2023**



Fuente: Instituto Nacional de Salud / Centro Nacional de Alimentación, Nutrición y Vida Saludable / Subdirección de Vigilancia Alimentaria y Nutricional / Sistema de Información del Estado Nutricional

### 8.1.5 Sobrepeso según IMC PG

**TABLA 8.5**  
**PROPORCIÓN DE SOBREPESO (IMC-PG) EN GESTANTES QUE ACUDEN A LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD SEGÚN DIRESA, SIEN PRIMER SEMESTRE 2023**

Diresa/Geresa/Disa	N° de Evaluadas	N° de Casos	Sobrepeso %
AMAZONAS	5 456	1 378	25.3
ÁNCASH	9 795	3 612	36.9
ANDAHUAYLAS	(SD)	(SD)	(SD)
APURÍMAC	(SD)	(SD)	(SD)
AREQUIPA	(SD)	(SD)	(SD)
AYACUCHO	(SD)	(SD)	(SD)
CAJAMARCA	(SD)	(SD)	(SD)
CALLAO	(SD)	(SD)	(SD)
CHOTA	(SD)	(SD)	(SD)
CUSCO	13 017	4 660	35.8
CUTERVO	1 713	599	35.0
HUANCAVELICA	(SD)	(SD)	(SD)
HUÁNUCO	(SD)	(SD)	(SD)
ICA	(SD)	(SD)	(SD)
JAÉN	5 199	1 837	35.3
JUNÍN	12 109	3 798	31.4
LA LIBERTAD	17 524	6 167	35.2
LAMBAYEQUE	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA CENTRO	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA ESTE	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA NORTE	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA SUR	6 054	2 171	35.9
LORETO	12 252	3 876	31.6
MADRE DE DIOS	3 337	1 237	37.1
MOQUEGUA	(SD)	(SD)	(SD)
PASCO	2 044	674	33.0
PIURA	(SD)	(SD)	(SD)
PUNO	12 098	4 480	37.0
SAN MARTÍN	(SD)	(SD)	(SD)
SULLANA	5 196	1 827	35.2
TACNA	2 430	910	37.4
TUMBES	3 002	994	33.1
UCAYALI	(SD)	(SD)	(SD)
<b>PERÚ</b>	<b>111 226</b>	<b>38 220</b>	<b>34.4</b>

**GRÁFICO 8.6**  
**PROPORCIÓN DE SOBREPESO (IMC-PG) EN GESTANTES QUE ACUDEN A LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD SEGÚN DIRESA Y RANGOS DE PROPORCIÓN; SIEN PRIMER SEMESTRE 2023**



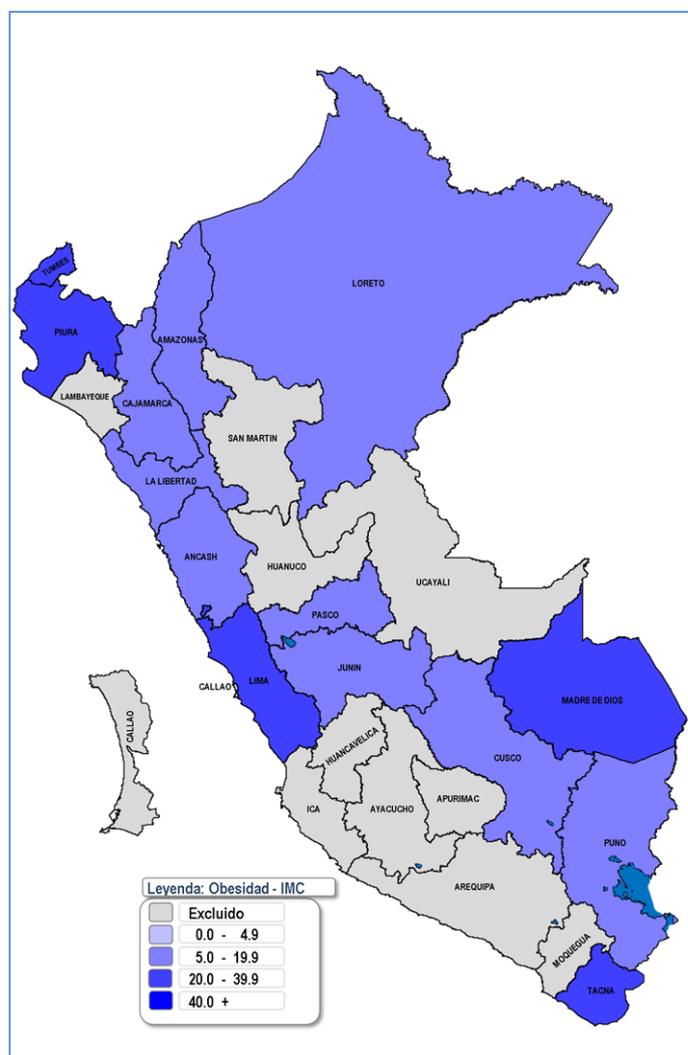
Fuente: Instituto Nacional de Salud / Centro Nacional de Alimentación, Nutrición y Vida Saludable / Subdirección de Vigilancia Alimentaria y Nutricional / Sistema de Información del Estado Nutricional

### 8.1.6 Obesidad según IMC PG

**TABLA 8.6**  
**PROPORCIÓN DE OBESIDAD (IMC-PG) EN GESTANTES QUE ACUDEN A LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD SEGÚN DIRESA, SIEN PRIMER SEMESTRE 2023**

Diresa/Geres/Disa	N° de Evaluadas	N° de Casos	Obesidad %
AMAZONAS	5 456	404	7.4
ÁNCASH	9 795	1 359	13.9
ANDAHUAYLAS	(SD)	(SD)	(SD)
APURÍMAC	(SD)	(SD)	(SD)
AREQUIPA	(SD)	(SD)	(SD)
AYACUCHO	(SD)	(SD)	(SD)
CAJAMARCA	(SD)	(SD)	(SD)
CALLAO	(SD)	(SD)	(SD)
CHOTA	(SD)	(SD)	(SD)
CUSCO	13 017	1 631	12.5
CUTERVO	1 713	171	10.0
HUANCAVELICA	(SD)	(SD)	(SD)
HUÁNUCO	(SD)	(SD)	(SD)
ICA	(SD)	(SD)	(SD)
JAÉN	5 199	631	12.1
JUNÍN	12 109	1 459	12.0
LA LIBERTAD	17 524	2 932	16.7
LAMBAYEQUE	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA CENTRO	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA ESTE	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA NORTE	(SD)	(SD)	(SD)
LIMA SUR	6 054	1 321	21.8
LORETO	12 252	1 905	15.5
MADRE DE DIOS	3 337	837	25.1
MOQUEGUA	(SD)	(SD)	(SD)
PASCO	2 044	231	11.3
PIURA	(SD)	(SD)	(SD)
PUNO	12 098	1 689	14.0
SAN MARTÍN	(SD)	(SD)	(SD)
SULLANA	5 196	1 084	20.9
TACNA	2 430	691	28.4
TUMBES	3 002	731	24.4
UCAYALI	(SD)	(SD)	(SD)
<b>PERÚ</b>	<b>111 226</b>	<b>17 076</b>	<b>15.4</b>

**GRÁFICO 8.7**  
**PROPORCIÓN DE OBESIDAD (IMC-PG) EN GESTANTES QUE ACUDEN A LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD SEGÚN DIRESA Y RANGOS DE PROPORCIÓN; SIEN PRIMER SEMESTRE 2023**



Fuente: Instituto Nacional de Salud / Centro Nacional de Alimentación, Nutrición y Vida Saludable / Subdirección de Vigilancia Alimentaria y Nutricional / Sistema de Información del Estado Nutricional

## 9. RECOMENDACIONES

- En el marco de fortalecer el registro de información único en salud que es el HIS Minsa, es necesario fomentar y apoyar el registro de datos gestantes en el HIS-MINSA que se inició en el presente año 2023.
- Apoyar a las Diresa/Geresa/Diris, mediante acciones de capacitación para el registro de datos antropométricos y de hemoglobina en el SIEN, evaluación nutricional, así como en el control de calidad de información y de los equipos de medición antropométrica por parte del CENAN.
- Apoyar a las Diresa que han expresado la necesidad de seguir contando con información generada por el SIEN, mientras el proceso del registro de la información en salud único siga su curso y que la data de HIS-MINSA pase por el proceso de transición para obtener una cobertura similar o mejor que el SIEN.
- Utilizar los datos del SIEN para cumplir con los indicadores de resultado, de productos y de procesos solicitados en el Plan, como sistema de monitoreo y seguimiento de dicho plan.
- Realizar el monitoreo y la supervisión correspondiente a nivel de establecimientos de salud, Redes de Salud y Microrredes, para evaluar las causas de la baja cobertura del registro de los datos antropométricos en el HIS-MINSA, con el objeto de tomar las medidas correctivas, así como del registro de datos en el SIEN, en las Diresa/Geresa/Diris que mantienen el SIEN. En este sentido, se han elaborado propuestas de formatos de supervisión a cada nivel, para acciones de supervisión y monitoreo integral que se vienen realizando en las regiones.
- Fomentar a nivel de las Regiones la elaboración de informes más detallados a nivel de Redes, Microrredes y EESS (por distritos, por localidades etc.), según necesidades, que les pueda facilitar el análisis y la toma de decisiones a los jefes de los niveles operativos.
- Retroalimentar la base de datos HIS procesada de gestantes a las Diresa/Geresa/Diris una vez se cuente con bases nacionales remitidas por OGTI, como sucede con las bases de datos de niños menores de cinco años, así como fomentar la participación en el análisis de la información de evaluación nutricional en TODOS los niveles operativos a su cargo (Redes de Salud, Microrredes y EESS), especialmente de las áreas involucradas (ESRANS, Área Mujer, etc.), para la toma de decisiones.
- Planificar (con criterio técnico y con la información del SIEN-HIS, especialmente a nivel de EESS), priorizar y efectuar las acciones necesarias (fomento de CPN, educación nutricional de gestantes, monitoreo de dieta y de alimentos ricos en hierro, seguimiento de ganancia de peso de gestantes, recuperación de anemia, priorización de distritos o localidades con proporciones más altas de pobre ganancia de peso gestacional o anemia, etc.).
- Planificar las actividades de seguimiento de dichas acciones (monitoreo, supervisión y evaluación), usando la información del SIEN-HIS.
- Planificar las actividades de asistencia técnica presenciales o virtuales en los diferentes niveles estructurales de cada región de salud, para mejorar los indicadores nutricionales, de gestión, y operacionales, especialmente los de control de calidad del dato. Es una condición indispensable asegurar presupuestalmente el cumplimiento real de lo planificado.
- Socializar los informes de la situación de los Indicadores Nutricionales generados, a sus respectivos gobiernos regionales o locales, en el más breve plazo, para que la información sea oportuna. También socializarlo a toda institución, pública o privada, que pueda hacer uso de dicha información en beneficio de la población.
- Fomentar que las autoridades locales y regionales, incorporen acciones en sus Planes Anuales y evalúen la necesidad de proyectos de inversión relacionados al tema de nutrición o seguridad alimentaria en gestantes, en base a la información generada por el SIEN-HIS.
- Fomentar la necesidad de aplicar herramientas de gestión de información a nivel poblacional para el levantamiento de estos indicadores a nivel distrital o regional, que incluso pueda ser de manera continua y permita monitorizar los indicadores y sus determinantes (ejemplo, Tecnología de Decisiones Informadas).
- Fomentar y apoyar la propuesta de indicadores antropométricos y de anemia, de las otras etapas de vida, con la data de HIS-MINSA, fomentado el registro de variables como peso, talla, perímetro abdominal en el formato HIS.

## 10. REFERENCIAS

1. INS. Vigilancia del Sistema de Información del Estado Nutricional en establecimientos de salud [Internet]. Lima: Instituto Nacional de Salud; 2023. Disponible en: [https://www.gob.pe/institucion/ins/coleccion/23915-vigilancia-del-sistema-de-informacion-del-estado-nutricional-en-establecimientos-de-salud?filter%5Bend\\_date%5D=&filter%5Bstart\\_date%5D=&filter%5Bterms%5D=&sheet=](https://www.gob.pe/institucion/ins/coleccion/23915-vigilancia-del-sistema-de-informacion-del-estado-nutricional-en-establecimientos-de-salud?filter%5Bend_date%5D=&filter%5Bstart_date%5D=&filter%5Bterms%5D=&sheet=)
2. OMS. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra: Organización Mundial de la Salud (OMS); 2011. Disponible en: [https://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin\\_es.pdf?ua=1](https://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf?ua=1)
3. Jordán-Lechuga T. Guía Técnica: procedimiento para la determinación de hemoglobina mediante hemoglobímetro portátil. Lima: Instituto Nacional de Salud (INS) – Ministerio de Salud (MINSA); 2013. Disponible en: [https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/tecnica\\_vigilancia\\_nutricional/bioquimica/Determinaci%C3%B3n\\_hemoglobina\\_mediante\\_hemoglobin%C3%B3metro\\_portatil.pdf](https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/tecnica_vigilancia_nutricional/bioquimica/Determinaci%C3%B3n_hemoglobina_mediante_hemoglobin%C3%B3metro_portatil.pdf)
4. Bardasquera D. La vigilancia en salud. Elementos básicos que debe conocer el médico de familia. Rev Cuba Med Gen Integr 2002;18(1):76-81
5. De Mateo S, Regidor E. Sistemas de vigilancia de la salud pública: no pidamos peras al olmo. Gac Sanit 2003;17(4):327-31
6. Batista R, Gandul R, Díaz L. Sistema de vigilancia de salud a nivel de la atención primaria. Rev Cubana Med Gen Integr 1996;12(2)
7. Toledo G. Fundamentos de Salud Pública. Tomo 2. Ed. EC-Med. La Habana 2005/Aranda-Pastor J, Kevany J. Establecimiento de sistemas de vigilancia alimentaria nutricional y contribución del sector salud. Bol Of Sanit Panam 1980;89(6):473-9
8. Fariñas A, Coutín G, Rodríguez D. Una reflexión histórica sobre la vigilancia en salud en Cuba. Rev Cubana Salud Publica 2009;35(2):1-22
9. Salazar de, L. Articulación de sistemas de vigilancia en salud pública a la evaluación de efectividad de programas. Colomb Med 2011;42(3):342-351
10. Fescina R, De Mucio B, Díaz J, et al. 2011. Salud sexual y reproductiva: Guías para el continuo de atención de la mujer y el recién nacido focalizadas en APS. 3a Edición. CLAP/SMR 2011. Publicación Científica 1577. Montevideo, Uruguay. Disponible en: [https://www.paho.org/clap/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=202-salud-sexual-y-reproductiva-guias-para-el-continuo-de-atencion-de-la-mujer-y-el-recien-nacido-focalizadas-en-aps-3-ed&category\\_slug=publicaciones&Itemid=219&lang=es](https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_docman&view=download&alias=202-salud-sexual-y-reproductiva-guias-para-el-continuo-de-atencion-de-la-mujer-y-el-recien-nacido-focalizadas-en-aps-3-ed&category_slug=publicaciones&Itemid=219&lang=es)
11. IOM (Institute of Medicine) and NRC (National Research Council). 2009. Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Washington, DC: The National Academies Press.
12. OMS. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra: Organización Mundial de la Salud (OMS); 2011. Disponible en: [https://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin\\_es.pdf?ua=1](https://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf?ua=1)
13. Jordán-Lechuga T. Guía Técnica: procedimiento para la determinación de hemoglobina mediante hemoglobímetro portátil. Lima: Instituto Nacional de Salud (INS) – Ministerio de Salud (MINSA); 2013. Disponible en: [https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/tecnica\\_vigilancia\\_nutricional/bioquimica/Determinaci%C3%B3n\\_hemoglobina\\_mediante\\_hemoglobin%C3%B3metro\\_portatil.pdf](https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/tecnica_vigilancia_nutricional/bioquimica/Determinaci%C3%B3n_hemoglobina_mediante_hemoglobin%C3%B3metro_portatil.pdf)
14. WHO. Nutrition Landscape Information System (NLIS) country profile indicators: interpretation guide, 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 2019. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332223>