

CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA DE PRODUCTOS DE VIH PARA MIGRANTES VENEZOLANOS VIVIENDO CON EL VIH EN PERÚ

Proyecto de Sostenibilidad del Sistema Local de Salud
Orden de Trabajo 1, USAID Sistemas de Salud Integrados IDIQ

Proyecto de Sostenibilidad del Sistema Local de Salud

El Proyecto de Sostenibilidad del Sistema de Salud Local (LHSS por sus siglas en inglés), a cargo del USAID Sistemas de Salud Integrados IDIQ (siglas en inglés de “entrega indefinida/cantidad indefinida”), ayuda a los países de ingresos bajos y medios en su transición hacia sistemas de salud sostenibles y autofinanciados como medio para el logro de la cobertura universal de salud. El proyecto trabaja con países asociados y partes interesadas a nivel local con el objetivo de reducir las barreras financieras para acceder a servicios sanitarios y tratamiento, garantizar el acceso equitativo a servicios de salud esenciales para todas las personas y mejorar la calidad de los servicios de salud. Esta iniciativa fortalecerá la capacidad local para mantener el desempeño óptimo del sistema de salud, apoyando a los países en su viaje hacia la autosuficiencia y prosperidad. El proyecto será liderado por Abt Associates, tendrá una duración de cinco años y un presupuesto de \$ 209 millones.

Presentado a: Scott Stewart, Representante del Funcionario de Contratación de Órdenes de Trabajo, Área de Sistemas de Salud, Oficina de Salud Mundial

Jaime Chang, Especialista en Salud Pública, Oficina de Programas de Migración Regional de Venezuela, USAID/Perú

USAID Contrato No: 7200AA18D00023 / 7200AA19F00014

Referencia recomendada: The Local Health System Sustainability Project (LHSS) under the USAID Integrated Health Systems IDIQ. June 2021. Quantifying the demand of HIV commodities related to Venezuelan migrants living with HIV in Peru. MD: Abt Associates.



Contents

Siglas.....	ii
1. Introducción.....	1
2. Síntesis de Resultados.....	1
2.1 Resumen de Escenarios y Resultados	1
2.2 Demanda Total y Necesidad Económica por Escenario	1
3. Revisión Detallada de Resultados.....	1
3.1 Volumen y Valor Anual por Producto Básico por Escenario.....	1
3.2 Volumen y Costo Anual por Paciente.....	5
3.3 Desglose Del Volumen y Valor por Producto Básico Clave.....	5
4. Aplicación Potencial de Resultados.....	1
5. Resumen del Modelo de Cuantificación	4
5.1 Capacidades y Limitaciones del Modelo	4
5.2 Resumen de las Estimaciones Clave del Modelo	5
5.3 Enfoque Cuantitativo de Productos de TAR Para Personas Que Viven con VIH	7
5.4 Enfoque Cuantitativo de Dispositivos Médicos para el Diagnóstico y Prevención	8
5.5 Fuentes Utilizadas en el Modelo	9
Anexo I: Resumen de la Guía Técnica del Usuario Para la Herramienta de Cuantificación.....	11
Anexo II: Evidencia de la Reunión de Validación con la DPVIH	14

Lista De Tablas

Tabla 1. Demanda de Productospara TAR en el Escenario 1.....	1
Tabla 2. Demanda de Productospara TAR en el Escenario 2.....	2
Tabla 3. Demanda de Productosde Diagnóstico y prevención en el Escenario 2.....	3
Tabla 4. Demanda de Productospara TAR en el Escenario 3.....	4
Tabla 5. Demanda de Productosde Diagnóstico y prevención en el Escenario 3.....	4

Lista De Figuras

Figura 1. Desglose del Volumen de los ProductosProductos y la Demanda Económica	6
Figura 2. Estimaciones Aplicadas a la Tasa de Incidencia por Régimenes de TAR.....	7



Siglas

TAR	Terapia Antirretroviral
ARV	Antirretroviral
CENARES	Centro Nacional de Abastecimiento de Recursos Estratégicos
DIGEMID	Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas
DPVIH	Dirección de Prevención y Control de VIH-SIDA
VIH	Virus de Inmunodeficiencia Humana
LHSS	Local Health System Sustainability Project (Proyecto de Sostenibilidad del Sistema de Salud Local)
MINSA	Ministerio de Salud
HSH	Hombres que tienen Sexo con Hombres
SEACE	Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado
USAID	United States Agency for International Development (Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional)



1. Introducción

El Proyecto de Sostenibilidad del Sistema Local de Salud (LHSS por sus siglas en inglés) en Perú tiene como objetivo fortalecer la capacidad del Ministerio de Salud (MINSA) para otorgar un acceso equitativo, asequible y aceptable a servicios de calidad en temas de prevención, estudios, tratamiento y servicios sanitarios para migrantes que viven con VIH.

Según el Plan de Trabajo del Año 1, el Objetivo 2 será fortalecer la capacidad del MINSA para garantizar la disponibilidad de productos para personas que viven con el VIH (ARV y dispositivos médicos) dentro de la población migrante venezolana en Perú. Como parte de este esfuerzo, el LHSS estimó la demanda de productos de VIH para personas que viven con el VIH de dicha población, considerando detalles tales como el tipo, cantidad y tiempo¹.

El presente reporte expone los estimados del LHSS. A continuación de la Sección 1: Introducción, la Sección 2 presenta un resumen de los resultados de la cuantificación de la demanda de productos para personas que viven con el VIH. La Sección 3 describe las capacidades y limitaciones del modelo de cuantificación, su enfoque a la cuantificación y las fuentes utilizadas. La Sección 4 proporciona una vista previa de la guía técnica del usuario (en español) para asistir al MINSA y otras partes interesadas relevantes con el mantenimiento y navegación de la herramienta.

¹ Esto hace referencia a la frecuencia con la cual se consumen los productos medicamentos, según indicación médica. Por ejemplo, una tableta por día.



2. Síntesis de Resultados

2.1 Resumen de Escenarios y Resultados

La herramienta desarrollada para cuantificar la demanda de productos de VIH para personas que viven con el VIH dentro de la población migrante venezolana en Perú aborda tres escenarios de planificación, desarrollados en el “Reporte de estimación del tamaño de la población de migrantes venezolanos viviendo con el VIH en Perú”. Los productos de VIH para personas que viven con el VIH que fueron considerados para dicha estimación incluyen 40 ARV y dispositivos médicos. Se utilizó el embudo epidemiológico del VIH para calcular el número de migrantes venezolanos viviendo con el VIH en Perú. A continuación, los tres escenarios de planificación:

- El Escenario 1 abarca 3,409 casos, como punto de referencia del año 2021, de migrantes venezolanos que accedieron a terapia antirretroviral (TAR).
- El Escenario 2 abarca 4,886 casos (incluye los 3,409 casos del punto de referencia más 1,477 casos nuevos), lo cual supone una prevalencia baja (0.6%) y una mejora tanto en tasas de diagnóstico como de tratamiento para cumplir con los niveles nacionales (78% y 87%, respectivamente).
- El Escenario 3 abarca 7,581 casos (incluye los 3,409 casos del punto de referencia más 4,172 casos nuevos), lo cual supone una alta prevalencia (0.7%) y a su vez alcanza un nivel de desempeño del 95% tanto en diagnósticos como en tratamientos, lo cual se alinea a la meta del país para el 2030.

La herramienta de cuantificación ofrece cuatro resultados para cada escenario con el objetivo de guiar al MINSA en sus esfuerzos de planificación:

1. Demanda total anual expresada como el número de unidades de antirretrovirales (ARV) y dispositivos médicos.
2. Necesidad económica total anual expresada como cantidad en soles (S/) requerida para procurar ARV y dispositivos médicos.
3. Volumen anual (unidades) y valor (S/) de los productos para personas que viven con el VIH (ARV y dispositivos médicos) movilizados a través de la cadena de suministro nacional por paciente con acceso a TAR.
4. Desglose del volumen anual total (unidades) y valor (S/) por producto básico.

2.2 Demanda Total y Necesidad Económica por Escenario

Existe un doble enfoque para cuantificar la demanda de productos de VIH. En primer lugar, se ha calculado el volumen anual de productos (ARV y dispositivos médicos) necesarios para proporcionar TAR durante un año calendario a la población migrante venezolana viviendo con VIH. En segundo lugar, se ha calculado el volumen de productos necesarios para el diagnóstico y prevención orientados a la población migrante venezolana en general. Para cada escenario descrito en la Sección 2.1 se han obtenido cuatro resultados de demanda de productos, cada uno de los cuales integra un estimado de un 15% de reserva:

- Volumen de unidades necesarias de ARV.
- Volumen de unidades de dispositivos médicos (test de carga viral, recuento de CD4, preservativos masculinos y femeninos) requeridos para el tratamiento.



CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA DE PRODUCTOS DE VIH PARA MIGRANTES VENEZOLANOS VIVIENDO CON EL VIH EN PERÚ

- Volumen total de dispositivos médicos (prueba rápida para VIH 1-2 y sífilis utilizada para identificar posibles casos, prueba rápida de VIH de 4^{ta} generación utilizada para confirmar casos positivos, preservativos masculinos y femeninos) requeridos para el diagnóstico y prevención.

A continuación, los resultados de la cuantificación de la demanda de productos por escenario:

Escenario 1. Para poder proporcionar TAR a los 3,409 migrantes venezolanos que actualmente acceden a ella, se necesitan 2.027 millones de unidades² de ARV y 2.946 millones de unidades² de dispositivos médicos. La demanda de dispositivos médicos en relación al diagnóstico y prevención es 0 en este escenario debido a que no considera ningún caso nuevo de VIH (el punto de referencia está conformado por pacientes que ya cuentan con un diagnóstico y reciben TAR).

Escenario 2. Para poder proporcionar TAR a 4,886 migrantes venezolanos, se necesitan 2.905 millones de unidades² de ARV y 4.222 millones de unidades² de dispositivos médicos. Este escenario estima que la demanda de dispositivos médicos con relación al diagnóstico y prevención será de 10.245 millones de unidades², en función a los 1,477 nuevos casos asumidos.

Escenario 3. Para poder proporcionar TAR a 7,581 migrantes venezolanos, se necesitan 4.507 millones de unidades² de ARV y 6.551 millones de unidades² de dispositivos médicos. Este escenario estima que la demanda de dispositivos médicos en relación al diagnóstico y prevención será de 28.939 millones de unidades², en función a los 4,172 nuevos casos asumidos.

El enfoque para cuantificar los recursos económicos necesarios para satisfacer la demanda es a su vez un doble enfoque. En primer lugar, se han calculado los costos anuales de ARV y dispositivos médicos (prueba de carga viral, recuento de CD4, preservativos masculinos y femeninos) necesarios para proporcionar TAR a la población migrante venezolana viviendo con VIH. En segundo lugar, se ha calculado el costo de dispositivos médicos necesarios para el diagnóstico y prevención orientados a la población migrante venezolana en general. Para cada escenario, se han obtenido cinco resultados, los cuales integran un estimado de un 15% de reserva:

- Valor en S/ de ARV necesarios.
- Valor en S/ de dispositivos médicos (prueba de carga viral, recuento de CD4, preservativos masculinos y femeninos) necesarios para tratamiento.
- Valor total en S/ de TAR y dispositivos médicos necesarios.
- Valor total de TAR y dispositivos médicos necesarios para la población venezolana, expresado en porcentaje del gasto total de CENARES 2019 en ARV y dispositivos médicos similares (S/ 43.3 millones) para aproximadamente 53,000 pacientes que recibían TAR en un establecimiento del MINSa.
- Valor en S/ total de dispositivos médicos (prueba rápida para VIH 1-2 y Sífilis utilizada para identificar posibles casos, prueba rápida de VIH de 4^{ta} generación utilizada para confirmar casos positivos, preservativos masculinos y femeninos) necesarios para el diagnóstico o esfuerzos de prevención. |

² Las unidades están descritas de la Tabla 1 hasta la Tabla 5, en la siguiente sección.

³ Las unidades están descritas de la Tabla 1 hasta la Tabla 5, en la siguiente sección.



CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA DE PRODUCTOS DE VIH PARA MIGRANTES VENEZOLANOS VIVIENDO CON EL VIH EN PERÚ

A continuación, los resultados de la estimación de costos de la demanda por escenario:

Escenario 1. Para poder proporcionar TAR a 3,409 migrantes venezolanos, se necesitan S/ 1.517 millones para procurar ARV y S/ 0.957 millones para procurar dispositivos médicos dispositivos médicos³. Estas cifras suman un total de S/ 2.474 millones necesarios para procurar productos para personas que viven con el VIH (ARV y dispositivos médicos³) para TAR. Este valor representa el 6% del gasto total del año 2019 del Centro Nacional de Abastecimiento de Recursos Estratégicos (CENARES) en ARV y dispositivos médicos³ (S/ 43.3 millones). Debido a que la demanda asumida de dispositivos médicos³ en relación al diagnóstico y prevención es 0 en este escenario, no se considera ningún costo por tales productos.

Escenario 2. Para poder proporcionar TAR a 4,886 migrantes venezolanos, se necesitan S/ 2.174 millones para procurar ARV y S/ 1.372 millones para procurar dispositivos médicos dispositivos médicos³. Estas cifras suman un total de S/ 3.546 millones necesarios para procurar productos para personas que viven con el VIH (ARV y dispositivos médicos dispositivos médicos³) para TAR. Este valor representa el 8% del gasto total del año 2019 de CENARES en ARV y dispositivos médicos dispositivos médicos³ (S/ 43.3 millones). Adicionalmente, el costo de dispositivos médicos dispositivos médicos³ con relación al diagnóstico y prevención es de S/ 2.043 millones, lo cual estima la cantidad necesaria para identificar los 1,477 nuevos casos asumidos en este escenario.

Escenario 3. Para poder proporcionar TAR a 7,581 migrantes venezolanos, se necesitan S/ 3.373 millones para procurar ARV y S/ 2.139 millones para procurar dispositivos médicos dispositivos médicos³. Estas cifras suman un total de S/ 5.502 millones necesarios para procurar productos para personas que viven con el VIH (ARV y dispositivos médicos dispositivos médicos³) para TAR. Este valor representa el 13% del gasto total del año 2019 de CENARES en ARV y dispositivos médicos dispositivos médicos³ (S/ 43.3 millones). Adicionalmente, el costo de dispositivos médicos dispositivos médicos³ con relación al diagnóstico y prevención es de S/ 5.771 millones, lo cual estima la cantidad necesaria para identificar los 4,172 nuevos casos asumidos en este escenario.



3. Revisión Detallada de Resultados

3.1 Volumen y Valor Anual por Producto Básico por Escenario

Esta sección presenta los resultados del modelo, desagregados por cada uno de los tres escenarios, manteniendo la suposición de un 15% de reserva necesaria para la adquisición. En la Sección 5: Resumen del Modelo de Cuantificación se presentan los detalles del enfoque utilizado para seleccionar o priorizar productos en estos escenarios.

En primer lugar, para cada escenario, el modelo proporciona el volumen anual por producto (ARV y dispositivos médicos) necesario para brindar TAR durante un año calendario a la población migrante venezolana viviendo con VIH, incluyendo la unidad del producto básico utilizada para su adquisición (proporcionada por la Dirección de Prevención y Control de VIH-SIDA (DPVIH)) y su valor monetario correspondiente en S/ y USD.

En segundo lugar, para aquellos escenarios donde aplique, el modelo proporciona el volumen de los productos necesarios para el diagnóstico y prevención dirigidos a la población migrante venezolana en general, incluyendo la unidad del producto utilizada para su adquisición (proporcionada por la DPVIH) y el valor monetario en S/ y USD⁴.

Escenario 1. Para poder proporcionar tratamiento a 3,409 migrantes venezolanos que acceden a TAR se necesitan 2,902,999 tabletas, 171 kits de prueba, 761 unidades de solución oral, 872 unidades de jarabe, y 221,787 preservativos. La Tabla 1 presenta un desglose detallado del volumen y valor monetario en S/ y USD de cada producto. No se consideran los servicios de diagnóstico y prevención en este escenario.

Tabla 1. Demanda de Productos para TAR en el Escenario 1

Producto Básico	Unidad	Volumen	Valor Monetario en S/	Valor Monetario en USD
Abacavir + Lamivudina 600 mg + 300 mg	Tableta	130,787	147,789	36,383
Dolutegravir + Lamivudina + Tenofovir 50 mg + 300 mg + 300 mg	Tableta	99,163	75,505	18,588
Efavirenz + Lamivudina + Tenofovir 400 mg + 300 mg + 300 mg	Tableta	1,123,564	865,145	212,985
Efavirenz 600 mg	Tableta	75,696	23,466	5,777
Emtricitabina + Tenofovir 200 mg + 300 mg	Tableta	70,831	44,269	10,898
Preservativos femeninos	Unidad	14,166	28,147	6,929

⁴ Para la conversión de S/ a USD, se ha utilizado el tipo de cambio promedio del Banco Central de Reserva de Perú al cierre de noviembre, de S/ 4.062.



CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA DE PRODUCTOS DE VIH PARA MIGRANTES VENEZOLANOS VIVIENDO CON EL VIH EN PERÚ

Producto Básico	Unidad	Volumen	Valor Monetario en S/	Valor Monetario en USD
Kit para el recuento de linfocitos, CD4, CD8, CD3	Kit (50 determinaciones)	78	470,132	115,739
Lamivudina + Zidovudina 150 mg + 300 mg	Tableta	3,434	1,339	330
Lamivudina 10 mg/ml x 240 ml	Solución (240 ml)	405	7,136	1,757
Lopinavir + Ritonavir 200 mg + 50 mg	Tableta	522,002	318,421	78,390
Lopinavir + Ritonavir 400 mg + 100 mg/5 ml	Solución (160 ml)	125	19,085	4,698
Preservativos masculinos	Unidad	2,931,456	454,376	111,860
Kit de Carga Viral de VIH a Tiempo Real (incluye componentes)	Kit (96 determinaciones)	41	4,723	1,163
Zidovudina 50 mg/5 ml	Jarabe (240 ml)	608	14,757	3,633
TOTAL		4,972,359	2,474,290	609,131

Escenario 2. Para poder proporcionar TAR a 4,886 migrantes venezolanos, se necesitan 3,386,833 tabletas, 200 kits de prueba, 887 unidades de solución oral, 1,017 unidades de jarabe, y 4,925,419 preservativos. La Tabla 2 presenta un desglose detallado del volumen y valor monetario en S/ y USD de cada producto básico para TAR. Para poder proporcionar los servicios necesarios de diagnóstico y prevención para identificar los 1,477 nuevos casos asumidos en este escenario se necesitan 10,235,697 preservativos y 8,041 pruebas rápidas. La Tabla 3 presenta un desglose más detallado del volumen y valor monetario en S/ y USD de cada producto básico para el diagnóstico y prevención.

Tabla 2. Demanda de Productos para TAR en el Escenario 2

Producto Básico	Unidad	Volumen	Valor Monetario en S/	Valor Monetario en USD
Abacavir + Lamivudina 600 mg + 300 mg	Tableta	187,449	211,817	52,146
Dolutegravir + Lamivudina + Tenofovir 50 mg + 300 mg + 300 mg	Tableta	142,125	108,217	26,641
Efavirenz + Lamivudina + Tenofovir 400 mg + 300 mg + 300 mg	Tableta	1,610,339	1,239,961	305,259
Efavirenz 600 mg	Tableta	108,491	33,632	8,280
Emtricitabina + Tenofovir 200 mg + 300 mg	Tableta	101,518	63,449	15,620
Preservativos femeninos	Unidad	20,304	40,341	9,931



CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA DE PRODUCTOS DE VIH PARA MIGRANTES VENEZOLANOS VIVIENDO CON EL VIH EN PERÚ

Producto Básico	Unidad	Volumen	Valor Monetario en S/	Valor Monetario en USD
Kit para recuento de Linfocitos, CD4, CD8, CD3	Kit (50 determinaciones)	112	673,813	165,882
Lamivudina + Zidovudina 150 mg + 300 mg	Tableta	4,922	1,920	473
Lamivudina 10 mg/ml x 240 ml	Solución (240 ml)	581	10,227	2,518
Lopinavir + Ritonavir 200 mg + 50 mg	Tableta	748,156	456,375	112,352
Lopinavir + Ritonavir 400 mg + 100 mg/5 ml	Solución (160 ml)	179	27,354	6,734
Preservativos masculinos	Unidad	4,201,484	651,230	160,323
Kit de Carga Viral de VIH a Tiempo Real (incluye componentes)	Kit (96 determinaciones)	59	6,769	1,666
Zidovudina 50 mg/5 ml	Jarabe (240ml)	872	21,150	5,207
TOTAL		7,126,590	3,546,254	873,032

Tabla 3. Demanda de Productos de Diagnóstico y prevención en el Escenario 2

Producto Básico	Unidad	Volumen	Valor Monetario en S/	Valor Monetario en USD
Preservativos femeninos	Unidad	49,231	97,816	24,081
VIH I-II Prueba Rápida Inmunocromatográfica para la Detección de Antígenos y Anticuerpos	Kit	1,477	6,794	1,673
Preservativos masculinos	Unidad	10,187,466	1,579,057	388,739
Prueba rápida de VIH 1-2 y sífilis	Kit (25 determinaciones)	6,564	359,384	88,475
TOTAL		10,244,738	2,043,051	502,967

Escenario 3. Para poder proporcionar TAR a 7,581 migrantes venezolanos, se necesitan 4,504,298 tabletas, 266 kits de prueba, 1,180 unidades de solución oral, 1,352 unidades de jarabe, y 6,550,531 preservativos. La Tabla 4 presenta un desglose detallado del volumen y valor monetario en S/ y USD de cada producto para TAR. Para poder proporcionar los servicios necesarios de diagnóstico y prevención para identificar los 4,172 nuevos casos asumidos en este escenario se necesitan 28,916,596 preservativos y 22,714 pruebas rápidas. La Tabla 5 presenta un desglose más detallado del volumen y valor monetario en S/ y USD de cada producto básico para el diagnóstico y prevención.



CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA DE PRODUCTOS DE VIH PARA MIGRANTES VENEZOLANOS VIVIENDO CON EL VIH EN PERÚ

Tabla 4. Demanda de Productos para TAR en el Escenario 3

Producto Básico	Unidad	Volumen	Valor Monetario en S/	Valor Monetario en USD
Abacavir + Lamivudina 600 mg + 300 mg	Tableta	290,846	328,656	80,910
Dolutegravir + Lamivudina + Tenofovir 50 mg + 300 mg + 300 mg	Tableta	220,521	167,910	41,337
Efavirenz + Lamivudina + Tenofovir 400 mg + 300 mg + 300 mg	Tableta	2,498,604	1,923,925	473,640
Efavirenz 600 mg	Tableta	168,334	52,184	12,847
Emtricitabina + Tenofovir 200 mg + 300 mg	Tableta	157,515	98,447	24,236
Preservativos femeninos	Unidad	31,503	62,593	15,409
Kit para recuento de linfocitos, CD4, CD8, CD3	Kit (50 determinaciones)	174	1,045,489	257,383
Lamivudina + Zidovudina 150 mg + 300 mg	Tableta	7,637	2,978	733
Lamivudina 10 mg/ml x 240 ml	Solución (240 ml)	902	15,868	3,906
Lopinavir + Ritonavir 200 mg + 50 mg	Tableta	1,160,839	708,112	174,326
Lopinavir + Ritonavir 400 mg + 100 mg/5 ml	Solución (160 ml)	278	42,442	10,449
Preservativos masculinos	Unidad	6,519,028	1,010,449	248,757
Kit de Carga Viral de VIH a Tiempo Real (incluye componentes)	Kit (96 determinaciones)	92	10,502	2,585
Zidovudina 50 mg/5 ml	Jarabe (240ml)	1,352	32,816	8,079
TOTAL		11,057,627	5,502,373	1,354,597

Tabla 5. Demanda de Productos de Diagnóstico y prevención en el Escenario 3

Producto Básico	Unidad	Volumen	Valor Monetario en S/	Valor Monetario en USD
Preservativos femeninos	Unidad	139,067	276,310	68,023
VIH I-II Prueba Rápida Inmunocromatográfica para la Detección de Antígenos y Anticuerpos	Kit	4,172	19,191	4,725
Preservativos masculinos	Unidad	28,777,529	4,460,517	1,098,109



CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA DE PRODUCTOS DE VIH PARA MIGRANTES VENEZOLANOS VIVIENDO CON EL VIH EN PERÚ

Producto Básico	Unidad	Volumen	Valor Monetario en S/	Valor Monetario en USD
Prueba Rápida de VIH 1-2 y sífilis	Kit (25 determinaciones)	18,542	1,015,187	249,923
TOTAL		28,939,310	5,771,205	1,420,779

3.2 Volumen y Costo Anual por Paciente

El volumen y presupuesto total necesarios, cuyo cálculo figura en la sección anterior permite la estimación anual, por persona, del volumen y costo de productos para el TAR de personas que viven con el VIH. Durante las actividades de prevención, no se consideran las pruebas rápidas de VIH y los preservativos entregados a una porción más amplia de la población migrante.

El TAR de un paciente requiere la movilización de un aproximado de 1,459 unidades de productos a través de la cadena nacional de suministros, considerando un 15% de reserva. Por ejemplo, en el Escenario 1, la cantidad anual por paciente se obtiene al dividir 4.973 millones de unidades de productos para personas que viven con el VIH entre el número de casos cubiertos, que es 3,409.

Se necesita alrededor de S/ 726 para suministrar productos para la TAR de un paciente, considerando un 15% de reserva. Tomando nuevamente el Escenario 1 como ejemplo, el costo por paciente se obtiene al dividir los S/ 2.474 millones necesarios para suministrar los productos para personas que viven con el VIH a todo el escenario durante un año, entre el número de casos cubiertos, que es 3,409. Para someter los supuestos a prueba, dividimos el gasto total que CENARES realizó en el 2019 por ARV y dispositivos médicos dispositivos médicos (S/ 43.3 millones) entre el número de pacientes de TAR (53,764) en los establecimientos del MINSA, lo cual arrojó un resultado de S/ 805. La coincidencia entre el costo por paciente entre los migrantes venezolanos y los pacientes peruanos de TAR evidencia la solidez del modelo. Las pequeñas diferencias entre ambos valores podrían deberse a las variaciones en los precios de los productos entre el 2019 y el 2021, y a los cambios de los regímenes de TAR utilizada, entre otros.

3.3 Desglose Del Volumen y Valor por Producto Básico Clave

Tal como se describe en la Sección 5, el enfoque del modelo permite identificar el volumen total (unidades) y el costo (S/) por producto básico o producto para TAR. Por ejemplo, la Figura 1 presenta el top 10 de productos según costo, lo cual ilustra que, en términos de volumen, los preservativos masculinos representan aproximadamente el 60% de las unidades movilizadas durante el año. Sin embargo, en términos de costos, los preservativos masculinos representan apenas el 20% del presupuesto anual necesario debido a que su precio unitario es relativamente bajo (S/ 0.20). La combinación de Efavirenz + Lamivudina + Tenofovir 400mg + 300mg + 300mg ocupa el segundo lugar en términos de volumen (22.6% del total de unidades movilizadas); sin embargo, en términos de valor, representa el 35% del presupuesto total.



CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA DE PRODUCTOS DE VIH PARA MIGRANTES VENEZOLANOS VIVIENDO CON EL VIH EN PERÚ

Figura 1. Desglose del Volumen de los Productos y la Demanda Económica

Desglose del Volumen de los Productos Básicos y la Demanda Económica

Escenario I: Punto de referencia de TAR 2020 (considerando una reserva del 15%) X% Porcentaje del total

Top 10 productos por volumen	Volumen Unidad: millones		Valor Millones de S/		Precio unitario S/, promedio
<u>Preservativos masculinos</u>	2.931	58.96%	0.454	18.36%	0.2
Efavirenz + Lamivudina + Tenofovir 400 mg + 300 mg + 300 mg	1.124	22.60%	0.865	34.97%	0.8
Lopinavir + Ritonavir 200 mg + 50 mg	0.522	10.50%	0.318	12.87%	2.0
Abacavir + Lamivudina 600 mg + 300 mg	0.131	2.63%	0.148	5.97%	0.6
Dolutegravir + Lamivudina + Tenofovir 50 mg + 300 mg + 300 mg	0.099	1.99%	0.076	3.05%	1.1
Efavirenz 600 mg	0.076	1.52%	0.023	0.95%	0.8
Emtricitabina + Tenofovir 200 mg + 300 mg	0.071	1.42%	0.044	1.79%	0.3
<u>Preservativos femeninos</u>	0.014	0.28%	0.028	1.14%	0.6
Lamivudina + Zidovudina 150 mg + 300 mg	0.003	0.07%	0.001	0.05%	0.4
Zidovudina 50 mg/5 ml	0.001	0.01%	0.015	0.60%	24.3
<u>Otros</u>	0.001	0.01%	0.501	20.25%	
Total	4.973	100.00%	2.474	100.00%	



4. Aplicación Potencial de Resultados

En una evaluación inicial se han identificado 5 aplicaciones potenciales a futuro de los resultados del modelo.

1. Utilizar los resultados para promover un mejor entendimiento de la cadena de suministro de productos para personas que viven con el VIH

- **Contexto:** Actualmente, el ejercicio de estimar la adquisición de productos para personas que viven con el VIH se basa en el número de casos esperados de TAR a nivel del proveedor, los cuales posteriormente se suman a nivel local, regional y nacional. Como resultado sucede que las partes interesadas raramente visualizan el volumen y los tipos de productos a ser adquiridos y entregados cada año.
- **Valor agregado:** Un enfoque ascendente que proporcione volumen y valor por producto básico permitiría que las partes interesadas identifiquen y prevengan cualquier riesgo potencial a la cadena de suministro para así reducir o evitar desabastecimientos.
- **Ejemplos de cómo aplicar los resultados:** Al conocer el volumen de un producto básico en específico, las partes interesadas podrían evaluar si la capacidad actual de transporte y almacén es suficiente para manejar estos flujos, o si sería necesario realizar ajustes adicionales. Al conocer el presupuesto necesario de un producto básico en específico, las partes interesadas podrían empezar a trabajar con el objetivo de resolver posibles brechas en el presupuesto y evitar las demoras en el proceso de adquisición, lo cual depende de si se cuenta o no con un financiamiento seguro para iniciar un proceso de licitación.

2. Utilizar los resultados como material de referencia para fortalecer el desarrollo de las capacidades de las partes interesadas en la cadena de suministro

- **Contexto:** La adquisición de productos para personas que viven con el VIH se da de forma anual y cuenta con la participación de partes interesadas a nivel local, regional y nacional. Las partes interesadas poseen distintos niveles de experiencia, conocimiento y recursos para completar una estimación de demanda (p. ej., el número de casos) y una visibilidad limitada del proceso de adquisición (p. ej.: precio, volumen de productos). A veces estas brechas en el conocimiento podrían dificultar la precisión de la adquisición y podrían producir desabastecimientos.
- **Valor agregado:** Los resultados totales y los resultados a nivel de productos podrían ser herramientas clave de aprendizaje al comienzo de cada proceso de adquisición anual, y podrían servir a las nuevas y anteriores partes interesadas como una forma de actualización.
- **Ejemplo de cómo aplicar los resultados:** Al conocer la cantidad de TAR que priorizó la DPVIH para la cuantificación, las partes interesadas podrían obtener un mejor entendimiento de las posibles consecuencias que tendría el introducir nuevos TAR en la planificación de adquisición. Al introducir el concepto de un porcentaje de reserva, la DPVIH podría obtener retroalimentación y estandarizar su uso. Al tener resultados totales del volumen y presupuesto necesarios, las partes involucradas podrían tener un mejor entendimiento del tamaño y las características de su propia cadena de suministro a un nivel macro, especialmente para aquellas discusiones sobre presupuestos de alto nivel.



3. Incorporar una evaluación analítica del volumen y presupuesto necesarios para alcanzar las metas de 95-95-95

- **Contexto:** Para el año 2030, Perú espera lograr que el 95% de personas que viven con el VIH conozcan su condición, que el 95% de personas diagnosticadas reciban TAR, y que el 95% de personas que reciben TAR se encuentren en supresión viral. Sin embargo, las evaluaciones sobre el impacto en el presupuesto y la cadena de suministro por la ampliación necesaria para alcanzar dichas metas han sido limitadas. Este ejercicio de cuantificación aborda los primeros dos objetivos.
- **Valor agregado:** Los escenarios utilizados para el análisis proporcionan una rápida evaluación del punto de partida actual de los pacientes en TAR ya cubiertos, así como de los nuevos casos y productos para personas que viven con el VIH necesarios para alcanzar la meta que el país tiene para el 2030 en cuanto a diagnóstico y tratamiento.
- **Ejemplo de cómo aplicar los resultados:** Al conocer los productos adicionales que son necesarios para el diagnóstico y tratamiento de los nuevos casos del VIH, las partes interesadas podrían identificar cualquier inversión necesaria en la infraestructura de la cadena de suministro (p. ej.: espacio de almacén, requerimientos de cadena de frío) y capacidades (p. ej.: dotación de personal, capacitaciones de especialización) para continuar operando una cadena de suministro en constante crecimiento de productos para personas que viven con el VIH y reducir los desabastecimientos. Al conocer el presupuesto total, las partes interesadas podrían realizar un mejor análisis anual de asignaciones de presupuesto e identificar y abordar posibles brechas financieras para así poder alcanzar las metas del país.

4. Evaluar la resiliencia de la cadena de suministro de productos para personas que viven con el VIH en comparación de los problemas de desabastecimiento con el fin de planificar medidas de contingencia

- **Contexto:** Actualmente, los reportes de desabastecimiento se emiten a nivel de producto básico y de proveedor. El personal reporta el número de meses durante los cuales un producto estará disponible con base en el inventario y consumo promedio. No obstante, si bien el número de reportes es una métrica valiosa para dimensionar el problema, sería importante añadir una perspectiva para entender si los desabastecimientos están afectando 10% o 90% de los productos en la cadena de suministro.
- **Valor agregado:** El modelo proporciona un buen entendimiento de la estructura de la cadena de suministro ya que se puede organizar los productos por volumen y por valor. Esto ayuda a que las partes interesadas puedan calcular o analizar qué parte de la cadena de suministro es resiliente y no hay ningún, o hay pocos, problema de desabastecimiento y en qué parte no lo es. Por ejemplo, si los reportes de desabastecimiento son básicamente respecto a Efavirenz + Lamivudina + Tenofovir, las partes interesadas serían capaces de conocer que los desabastecimientos están afectando el 23% del volumen que se mueve a través de la cadena de suministro.
- **Ejemplo de cómo aplicar los resultados:** Al evaluar la resiliencia de la cadena de suministro de productos para personas que viven con el VIH, las partes interesadas podrían tener un mejor entendimiento del tamaño del problema y podrían diseñar mejores medidas de contingencia. Por ejemplo, si la cadena de suministro es bastante resiliente, lo cual quiere decir que la gran mayoría de productos no se ven afectados por un riesgo de desabastecimiento importante, entonces las partes interesadas podrían concentrarse en productos de menor escala, y quizá analizar si definir y adquirir reemplazos con anticipación podría reducir el desabastecimiento.



5. Expandir o limitar los resultados para la población que vive con el VIH en general o para un segmento específico más allá de los migrantes en Perú

- **Contexto:** El esfuerzo actual de cuantificación está diseñado para abordar la cadena de suministro de productos para migrantes en Perú que viven con el VIH. Sin embargo, la DPVIH ha establecido que el enfoque metodológico para los migrantes y la población en general deberá ser el mismo, ya que las TAR utilizadas en el modelo aplican para ambos grupos.
- **Valor agregado:** La herramienta incorpora un cuarto escenario que otorga al usuario la flexibilidad de proyectar resultados para cualquier cantidad de casos de VIH. Un usuario podría optar por ingresar la prevalencia total de VIH en el modelo, o el número de casos para un único proveedor, y obtendría el volumen y el valor de los productos para ambos casos. Además, la herramienta le proporciona al usuario la opción de modificar la distribución de casos entre TAR.
- **Ejemplo de cómo aplicar los resultados:** Al contar con la capacidad de ingresar cualquier número de casos de VIH a cubrir, las regiones podrían utilizar estos resultados para contrastar los resultados obtenidos en el proceso de adquisición anual. De manera similar, un hospital, que actualmente solo proporciona un número esperado de casos en el proceso de compra, podría tener acceso a un volumen y valor detallado de todos los productos que estima necesitará comprar o tener en stock. Incluso podría tener la habilidad de modificar la distribución de casos entre regímenes de TAR para adaptar el modelo a sus circunstancias locales.



5. Resumen del Modelo de Cuantificación

El modelo de cuantificación facilita la determinación de productos para proporcionar TAR a la población migrante venezolana que vive con el VIH en Perú, así como también los productos que se necesitan para el diagnóstico y prevención para la población migrante venezolana en general.

El modelo y herramienta de cuantificación ofrece cinco valiosos beneficios:

1. Cuantifica los productos necesarios para proporcionar servicios de salud a la población migrante venezolana que vive con el VIH en Perú.
2. Genera estimaciones de la demanda las cuales complementan aquellas existentes o que han sido calculadas a nivel local y regional.
3. Facilita escenarios de prueba y proyección de estimaciones que el usuario puede configurar. Por ejemplo, el cálculo del costo de un cambio de esquema o el cálculo de presupuestos de varios años.
4. Genera la base analítica sólida que se necesita para implementar una estrategia de movilización de recursos para esta población, apalancando la comunidad internacional.
5. Proporciona transparencia en los presupuestos del suministro de asistencia a la población migrante venezolana que vive con VIH en Perú.

A pesar de que el centro del modelo es la población migrante venezolana, su metodología y enfoque permite que sea utilizado para calcular productos para todas las personas que viven con VIH en el Perú.

5.1 Capacidades y Limitaciones del Modelo

El principal objetivo del modelo es cuantificar la demanda de aproximadamente 40 artículos farmacéuticos y dispositivos médicos adquiridos por el DPVIH. El modelo a su vez facilita la determinación de las implicaciones financieras de dicha demanda y proporciona una perspectiva detallada del volumen y valor por producto. A continuación, una lista completa de la funcionalidad del modelo:

- El modelo cuantifica la demanda de aproximadamente 40 productos farmacéuticos (ARV) y sanitarios con base en estimaciones de incidencia (porcentaje de casos) por régimen de TAR para tres escenarios de planificación de cobertura de TAR para la población migrante venezolana que vive con VIH en Perú.
- El modelo cuantifica la demanda de pruebas rápidas de VIH, y preservativos femeninos y masculinos para la población migrante venezolana en general que esté vinculada al diagnóstico y prevención requeridos en cada escenario.
- El modelo estima el valor monetario de la demanda con base en: los precios unitarios de contratos recientes de CENARES, los precios unitarios publicados por la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID) y estándares internacionales de comparación.
- El modelo desglosa el volumen y valor por producto, por función (p. ej.: tratamiento, diagnóstico), por régimen de TAR y por población específica (adultos, niños y adolescentes, adultos vulnerables tales como hombres que tienen sexo con hombres (HSH) y mujeres transgénero).



A continuación se describen las limitaciones a considerar respecto al modelo:

- El modelo no cubre todos los regímenes de TAR que se utilizan actualmente. De los más de 100 regímenes de TAR utilizados actualmente en Perú, se seleccionaron 7 regímenes de TAR para adultos y 7 regímenes de TAR para niños y adolescentes, lo cual se estima cubre alrededor del 50% de casos en niños y adolescentes y alrededor del 90% de los casos en adultos. Esta selección se realizó con la orientación de la DPVIH. En el siguiente apartado se discutirán los detalles de los regímenes de TAR utilizados en el modelo.
- El modelo considera los precios históricos de los productos, por ende, son posibles las variaciones anuales, las mismas que deben ser analizadas sobre todo en contextos como el COVID-19, el cual genera presión en la cadena de suministro global de productos para personas que viven con el VIH.
- El modelo asume la dosis máxima recomendada por producto en situaciones en las cuales la dosis varía según el peso.
- En cuanto a dispositivos médicos, el modelo utiliza las cantidades por caso recomendadas para el segundo año de TAR. Por ejemplo, durante el primer año de tratamiento, el número de pruebas es mayor para poder evaluar cómo responde al tratamiento un(a) paciente que recibe TAR. Del segundo año en adelante, las cantidades tienden a reducirse y ser más consistentes.

Cabe señalar que el proceso de adquisición actual depende de que las partes interesadas a nivel regional proporcionen una estimación del número de casos a ser cubiertos el año entrante, lo cual muchas veces recae en estimaciones a nivel local. Esta información es ingresada en una herramienta en la web la cual automáticamente proporciona el volumen de los productos necesarios, basándose en la distribución predeterminada de casos por TAR de la DPVIH, tipo de producto básico y cantidad necesaria por caso, y otros supuestos clave.

El modelo y herramienta propuestos pretenden ser un recurso complementario al proceso actual que fue descrito brevemente en el párrafo anterior (para una descripción más detallada de la adquisición anual de productos para personas que viven con VIH, consultar el “Reporte de sistemas de monitoreo de pronósticos”). El modelo intenta proporcionar a los usuarios un medio para contrastar los resultados del proceso y/o poder configurar el modelo a su propio contexto (p. ej., modificar la distribución de los casos entre TAR).

5.2 Resumen de las Estimaciones Clave del Modelo

El modelo pretende ser tan adaptable a las necesidades del usuario como sea posible, por ello las 25 estimaciones en el modelo pueden y deben ser revisadas y actualizadas de manera regular. A continuación, una lista completa de variables o estimaciones incluidas en el modelo para cuantificar la demanda de productos para personas que viven con el VIH en diferentes escenarios de planificación, las cuales se organizan en las siguientes cinco categorías:

Estimación de la población. Estas son las principales variables demográficas y epidemiológicas utilizadas:

1. Población migrante venezolana total: 1,200,000, según la estimación más reciente de la DPVIH.
2. Tasa de prevalencia del VIH en la población migrante venezolana (rango bajo y alto): 0.6% a 0.7% según el reporte del LHSS titulado “Reporte de la estimación del tamaño de la población de migrantes venezolanos viviendo con VIH en Perú”.



CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA DE PRODUCTOS DE VIH PARA MIGRANTES VENEZOLANOS VIVIENDO CON EL VIH EN PERÚ

3. Tasa de diagnóstico de VIH en la población migrante venezolana: 62% según el reporte del LHSS titulado “Reporte de la estimación del tamaño de la población de migrantes venezolanos viviendo con VIH en Perú”.
4. Número de migrantes que reciben TAR: 3,409 según cifras proporcionadas por la DPVIH.
5. Tasa de diagnóstico de VIH en la población peruana que vive con VIH: 78% según cifras proporcionadas por la DPVIH.
6. Tasa de tratamiento de VIH en la población peruana que vive con VIH: 87% según cifras proporcionadas por la DPVIH.
7. Objetivo de tasa de diagnóstico de VIH en la población peruana que viva con VIH en el 2030: 95% según cifras proporcionadas por la DPVIH.
8. Objetivo de tasa de tratamiento de VIH en la población peruana que viva con VIH en el 2030: 95% según cifras proporcionadas por la DPVIH.
9. Porcentaje estimado de población adulta que recibe TAR: 99% según cifras proporcionadas por la DPVIH.
10. Porcentaje estimado de población de niños o adolescentes que recibe TAR: 1% según cifras proporcionadas por la DPVIH.
11. Porcentaje estimado de población de HSH y mujeres transgénero que recibe TAR fuera del total de población migrante venezolana que recibe TAR: 53.4%, estimado con base en el reporte epidemiológico más reciente de la DPVIH sobre población en general que recibe TAR.

Requerimientos por régimen. A continuación, las variables de distribución de regímenes de TAR utilizadas:

1. Rango de distribución por régimen de TAR seleccionado: de 0 a 100% de casos que reciben un régimen específico de TAR (véase la Figura 2 para detalles sobre los porcentajes por régimen). Siguiendo el consejo de la DPVIH, hemos establecido el uso de dos regímenes en 0% para permitir la descarga previa de dos regímenes adicionales en la herramienta.
2. Utilidad de los productos para personas que viven con VIH en cada régimen de TAR seleccionado: indica si se necesita o no un producto específico en determinado régimen.

Detalles del producto. A continuación, las dosis o cantidades necesarias por caso y por régimen utilizado:

1. Dosis diaria de producto farmacéutico por caso (p. ej., 1 tableta al día).
2. Cantidades diarias estimadas de dispositivos médicos por caso (p. ej.: en términos del modelo, 10 condones femeninos por mes se traducen en 0.33 condones femeninos por día).

Detalles de adquisición. A continuación, los principales costos unitarios promedio utilizados:

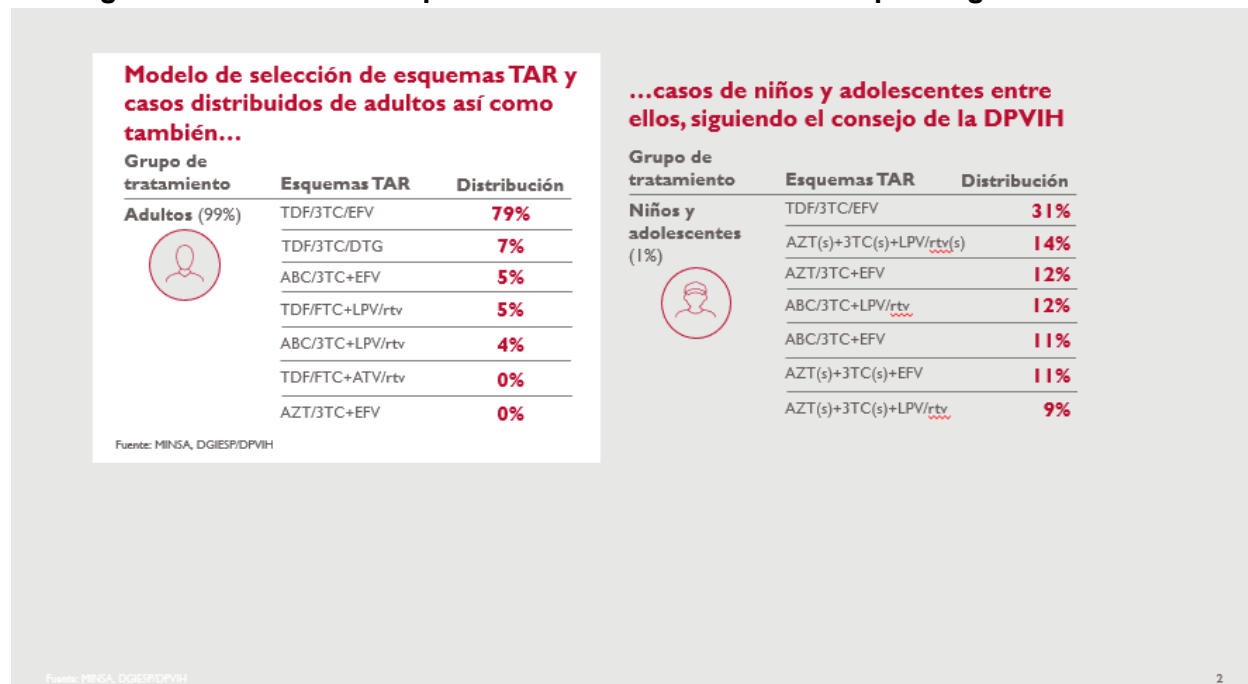
1. Costo unitario promedio por producto: el precio varía por producto y se basa en contratos recientes de CENARES, reportes sobre disponibilidad mensuales de DIGEMID y estándares internacionales de comparación.

Otras variables. A continuación, otras variables utilizadas en el modelo:

1. Nivel de inventario de reserva: 15% según las prácticas observadas en Perú.
2. Tasa global de positividad de VIH: 0.90% según estándares internacionales de comparación utilizados para estimar los esfuerzos de diagnóstico, es decir, a cuántas personas se les debe aplicar la prueba para confirmar la condición de VIH positivo.

3. Cantidad mínima de preservativos masculinos ofrecidos a la población en general vinculada con un diagnóstico y con esfuerzos de prevención: 20 según las actuales regulaciones técnicas.
4. Cantidad mínima de preservativos femeninos ofrecidos a la población en general vinculada con un diagnóstico y con esfuerzos de prevención: 10 según las actuales regulaciones técnicas.
5. Cantidad mínima de preservativos masculinos ofrecidos a la población de HSH y mujeres transgénero vinculada con un diagnóstico y con esfuerzos de prevención: 100 según las actuales regulaciones técnicas.

Figura 2. Estimaciones Aplicadas a la Tasa de Incidencia por Régimenes de TAR



5.3 Enfoque Cuantitativo de Productos de TAR Para Personas Que Viven con VIH

El modelo sigue cuatro pasos clave aplicables a todos los escenarios de planificación para poder cuantificar el volumen y el valor de los productos para TAR de personas que viven con el VIH (ARV y dispositivos médicos):

1. Determinar el número total de personas que reciben TAR y segmentarlo por grupo de tratamiento.
2. Calcular el número de casos por régimen de TAR.
3. Cuantificar los productos para personas que viven con el VIH (ARV y dispositivos médicos) necesarios por régimen.
4. Estimar el volumen y valor total de productos para personas que viven con el VIH para todos los casos en todos los regímenes.

Estimar el número y segmentar los casos que reciben TAR. Este paso utiliza un gráfico de embudo de epidemiología del VIH que incluye las tasas de prevalencia, diagnóstico y tratamiento, así como un punto de referencia de la población. El resultado será el número de adultos, niños y adolescentes, y adultos vulnerables que recibirán o se estima recibirán TAR.



CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA DE PRODUCTOS DE VIH PARA MIGRANTES VENEZOLANOS VIVIENDO CON EL VIH EN PERÚ

En su defecto, existe la opción de ingresar un número total de población objetivo cuando no se disponga de variables epidemiológicas. Se deben llevar a cabo tres actividades necesarias para alcanzar este objetivo:

- Identificar un punto de referencia (es decir, población migrante venezolana en Perú).
- Crear estimaciones de tasas de prevalencia, diagnóstico y tratamiento basadas en los escenarios.
- Segmentar a la población por grupo de tratamiento: adultos, menores (niños y adolescentes), HSH y mujeres transgénero.

Distribuir los casos por régimen de TAR. La información requerida en este paso es el porcentaje de casos por régimen de TAR aplicable para migrantes venezolanos. El resultado será el número de casos en adultos y niños y adolescentes por régimen de TAR. Se deben llevar a cabo tres actividades necesarias para alcanzar este objetivo:

- Evaluar los regímenes de TAR aplicables a la población migrante de cada grupo de tratamiento (adultos y menores).
- Definir el porcentaje de casos que recibe un régimen específico de TAR (por ejemplo, AZT/3TC + EFV) para cada grupo de tratamiento (adultos y menores).
- Convertir la tasa porcentual en un número de casos por régimen.

Cuantificar los productos para personas que viven con el VIH necesarios por régimen. La información requerida en este paso es la dosis y cantidad de ARV o producto sanitario por caso y por día en cada régimen de TAR. El resultado será el volumen total de productos (ARV y dispositivos médicos) necesarios por régimen de TAR. Se deben llevar a cabo tres actividades necesarias para alcanzar este objetivo:

- Validar la lista de productos para personas que viven con el VIH (ARV y dispositivos médicos) según cada régimen de TAR seleccionado.
- Identificar la dosis o cantidad de producto básico por caso por día (por ejemplo, 1 tableta diaria de DGT).
- Calcular el total de productos para personas que viven con el VIH (ARV y dispositivos médicos) necesarios por régimen.

Estimar el volumen y valor total de productos para personas que viven con el VIH para todos los casos en todos los regímenes. La información requerida en este paso es el costo unitario promedio por ARV o producto sanitario. El resultado será el volumen y valor total de productos para personas que viven con el VIH (ARV y dispositivos médicos) requeridos para el total de la población objetivo. Se deben llevar a cabo tres actividades necesarias para alcanzar este objetivo:

- Agregar el volumen total de cada producto básico en todos los regímenes de TAR.
- Definir si el volumen va a considerar una reserva.
- Costear las necesidades en términos de volumen con el fin de estimar el presupuesto, multiplicando el volumen total de los productos por el costo unitario promedio.

5.4 Enfoque Cuantitativo de Dispositivos Médicos para el Diagnóstico y Prevención

El enfoque que usa el modelo para cuantificar el volumen y el valor de los dispositivos médicos necesarios para cubrir el diagnóstico y los esfuerzos de prevención en función al número estimado de nuevos casos consta de tres pasos clave:



1. Estimar la demanda de pruebas rápidas de VIH (prueba rápida para VIH 1-2 y sífilis utilizada para identificar posibles nuevos casos, prueba rápida de VIH de 4^{ta} generación utilizada para confirmar casos positivos, preservativos masculinos y femeninos).
2. Estimar la demanda de preservativos masculinos y femeninos a ser suministrados.
3. Estimar el volumen y valor total de dispositivos médicos para el diagnóstico y prevención.

Estimar la demanda de pruebas rápidas de VIH. La información requerida en este paso es una tasa de referencia de positividad de VIH. El resultado será el número total de pruebas rápidas necesarias para identificar un número objetivo de nuevos casos. Se deben llevar a cabo dos actividades necesarias para alcanzar este objetivo:

- Calcular el número de personas que necesitan someterse a la prueba para sumar el objetivo de nuevos casos en cada escenario, tomando como base la tasa de referencia de positividad de VIH.
- Considerar que, según las regulaciones técnicas para la confirmación de casos, es necesario aplicar dos pruebas, por ello se utilizan las pruebas rápidas de identificación y confirmación más comunes para realizar la estimación.

Estimar la demanda de preservativos masculinos y femeninos a ser suministrados como parte de los esfuerzos de prevención. La información requerida en este paso es la cantidad mínima de preservativos por segmento de población. El resultado será el número total de preservativos masculinos y femeninos necesario. Se deben llevar a cabo dos actividades para alcanzar este objetivo:

- Calcular el número de personas que pertenecerán a cada segmento (hombres, mujeres, HSH y mujeres transgénero) en función del número estimado de personas que serán sometidas a la prueba.
- Calcular la cantidad de preservativos a ser suministrados en función de las cantidades mínimas establecidas en los lineamientos técnicos, considerando que estas varían dependiendo del segmento de la población.

Estimar el volumen y valor total de los dispositivos médicos para el diagnóstico y prevención. La información requerida para este paso es el costo unitario promedio por producto sanitario. El resultado será el volumen y valor total de dispositivos médicos requeridos para el total de la población objetivo. Se deben llevar a cabo dos actividades para alcanzar este objetivo:

- Estimar el costo total multiplicando el volumen total de dispositivos médicos por los costos unitarios promedio.
- Agrupar el volumen y valor de cada producto sanitario.

5.5 Fuentes Utilizadas en el Modelo

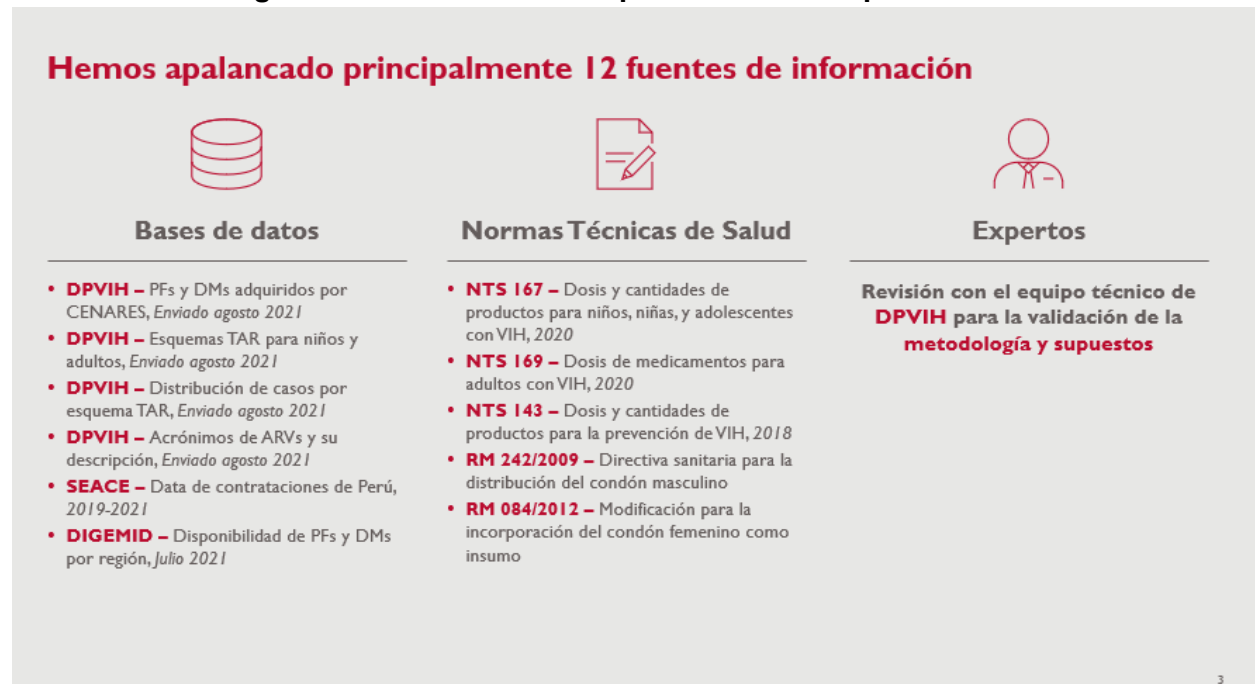
Se hizo uso de doce fuentes claves para crear el modelo e ingresar las estimaciones claves (véase la Figura 3). Dichas fuentes incluyen bases de datos, estándares técnicos de salud o entrevistas a expertos. La DPVIH proporcionó 4 de las 6 bases de datos utilizadas, en su mayoría en relación a información sobre el uso de artículos farmacéuticos y dispositivos médicos, regímenes de TAR e incidencia. Se utilizó información del SEACE y de DIGEMID para identificar los precios unitarios. Asimismo, se utilizaron cinco lineamientos técnicos de salud (enumerados en la Figura 3 a continuación) para comprender las dosis y cantidades de productos para cada grupo poblacional considerado dentro del modelo. Se llevaron a cabo

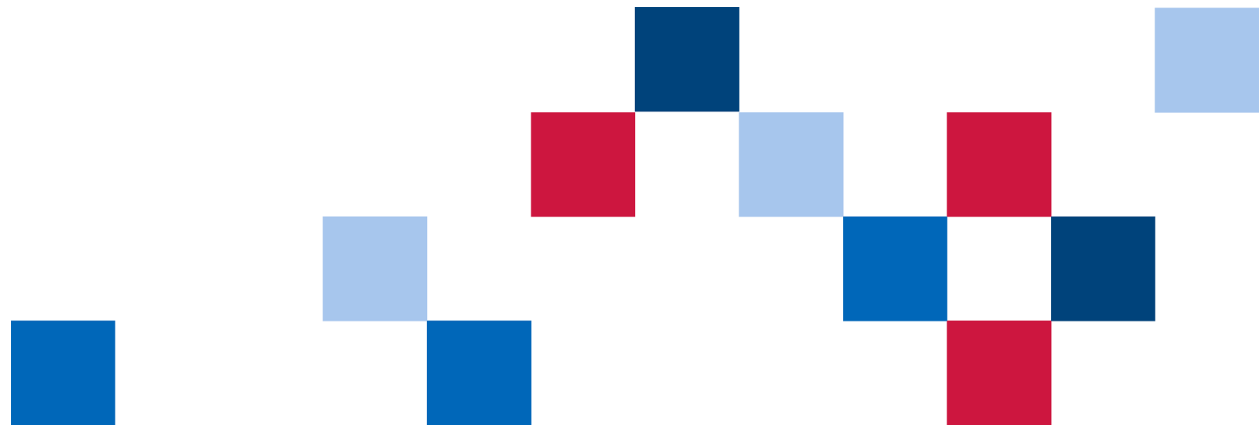


CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA DE PRODUCTOS DE VIH PARA MIGRANTES VENEZOLANOS VIVIENDO CON EL VIH EN PERÚ

revisiones con expertos dentro de la DPVIH con el fin de validar la información reunida y las estimaciones (véase el ANEXO 1).

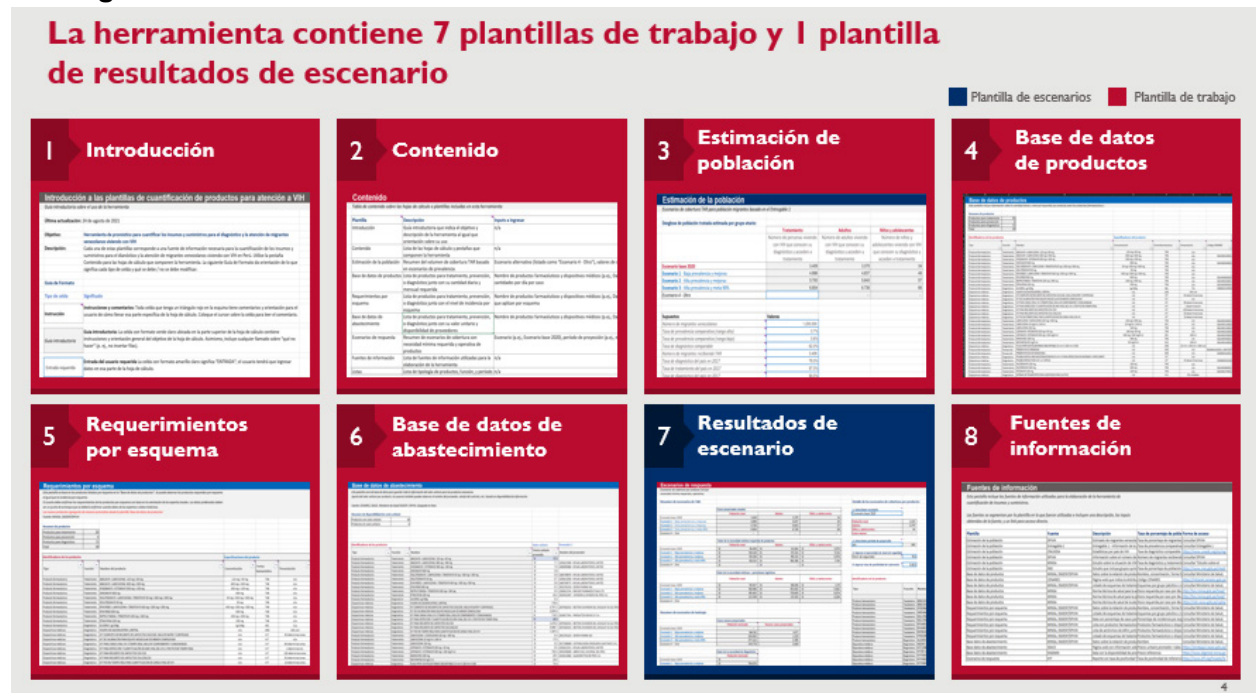
Figura 1: Resumen de los Tipos de Fuentes Aprovechadas





Anexo I: Resumen de la Guía Técnica del Usuario Para la Herramienta de Cuantificación

Figura 2: Resumen de la Estructura de la Herramienta de Cuantificación en Excel



Se creó una guía técnica del usuario con el fin de proporcionar detalles sobre los pasos necesarios para mantener o para navegar cinco de las ocho plantillas. A continuación, las cinco plantillas incluidas en dicha guía técnica:



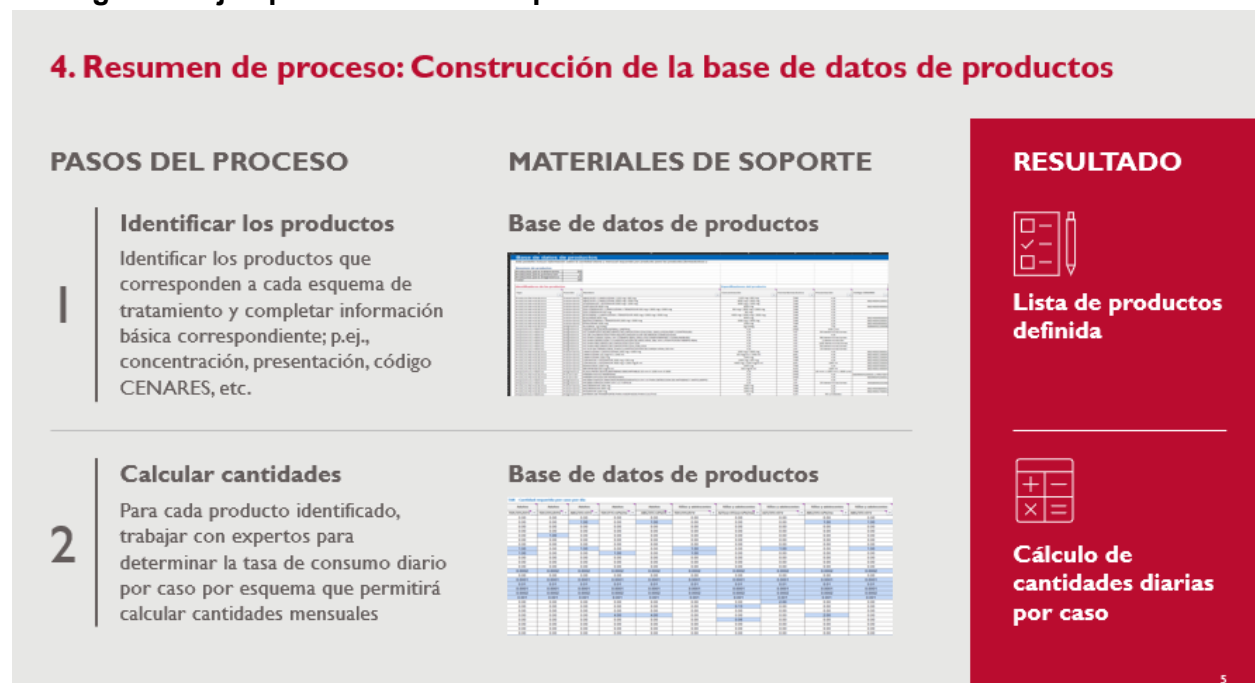
CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA DE PRODUCTOS DE VIH PARA MIGRANTES VENEZOLANOS VIVIENDO CON EL VIH EN PERÚ

1. Población estimada;
2. Base de datos de productos;
3. Requerimientos por régimen;
4. Base de datos de adquisición; y
5. Resultados por escenario.

La guía presenta un acercamiento profundo que incluye un resumen de los pasos a seguir en el proceso para actualizar o navegar cada plantilla. Hay una página dedicada a explicar todos los *sub-pasos* a implementar en cada paso, tales como seleccionar una reserva, verificar información de precios, entre otros. Junto a cada sub-paso se incluye una imagen de la herramienta con una leyenda que describe exactamente dónde se debe realizar el sub-paso en la herramienta. Hay una guía técnica completa en español disponible en el PowerPoint adjunto, titulada “Herramienta de Cuantificación: Guía Técnica del Usuario”.

A continuación, un ejemplo de dicho acercamiento profundo a la base de datos de productos. Este acercamiento muestra el resumen del proceso para construir la base de datos de productos y proporciona un breve resumen de los pasos del proceso, junto con una imagen de la plantilla y del resultado esperado en cada paso. En este caso, para la base de datos de productos, los dos pasos claves a seguir son identificar los productos y calcular las cantidades (véase la Figura 5).

Figura 3: Ejemplo de Detalles Proporcionados en Pasos del Proceso de Alto Nivel



Es posible hacer doble clic en cada paso para identificar las celdas en las que se puede modificar la información para así configurar la herramienta o entender mejor la lectura de resultados. Por ejemplo, para completar el Paso 1 previamente se deben completar 4 sub-pasos: (1A) validar la lista de productos (p. ej., nombre), (1B) categorizar los productos (p. ej.: producto farmacéutico, función: tratamiento), (1C) caracterizar los productos (p. ej.: concentración, presentación), (1D) introducir el código de adquisición de CENARES (véase la Figura 6).



Anexo II: Evidencia de la Reunión de Validación con la DPVIH

Figura 5: Captura de Pantalla de los Participantes de la Reunión con la DPVIH

