

Informe técnico de la estimación y programación de medicamentos e insumos de VIH para el 2015, en el marco de la implementación del SUGEMI

Elaborado por:

Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento de los Servicios Regionales de Salud
Unidad Nacional de Gestión de Medicamentos e Insumos- UNGM-

Con el apoyo de:

Dirección General de Control de Infecciones de Transmisión Sexual y SIDA –DIGECITSS
Consejo Nacional para el VIH y el SIDA- CONAVIHSIDA-
Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional –USAID-
Systems for Improved Access to Pharmaceuticals and Services –SIAPS/MSH

INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Salud Pública de República Dominicana –en el marco de la Reforma Sectorial– se encuentra implementando el Sistema Único de Gestión de Medicamentos e Insumos (SUGEMI) en la Red Pública de Servicios de Salud. Su objetivo es mejorar la accesibilidad de la población a medicamentos esenciales e insumos sanitarios de calidad, promoviendo a la vez una gestión descentralizada y el uso óptimo de los recursos existentes.

La estimación de necesidades y programación es uno de los componentes prioritarios dentro del ciclo de gestión del suministro de medicamentos, pues establece la cantidad de productos que se comprarán y entregarán. Cantidades insuficientes ocasionarán periodos de desabastecimiento que afectan la atención de los pacientes; cantidades excesivas producirán sobre existencias, vencimiento, deterioro y uso inadecuado de los recursos financieros disponibles¹. Una buena estimación y programación requiere de una información exacta y completa, un método lo suficientemente predictivo del consumo futuro y un personal entrenado y con experiencia en el suministro local de medicamentos e insumos sanitarios.

¹ *Manual de Estimación y Programación de medicamentos e insumos*. 2011. Serie de documentos del Sistema Único de Gestión de Medicamentos e Insumos (Santo Domingo: Ministerio de Salud Pública).

El SUGEMI establece que el proceso de estimación y programación de necesidades es una actividad que deberá realizarse anualmente y será responsabilidad de los Servicios Regionales de Salud en coordinación con los Programas de Salud Colectiva². En la actualidad se realiza con información consolidada del nivel central provista por la Dirección General de Control de Infecciones de transmisión sexual y SIDA (DIGECITSS), Unidad Nacional de Gestión de Medicamentos (UNGM) de la Dirección General de Coordinación de los Servicios públicos de Atención a la Salud (DGCSS) y el Consejo Nacional del VIH y el SIDA (CONAVIHSIDA), en tanto se consolida y construyen las capacidades para este proceso en los Servicios Regionales de Salud (SRS).

En junio de 2014, la UNGM, coordinó el tercer ejercicio para la estimación y programación de necesidades de medicamentos e insumos de VIH para la compra en el año 2015.

Este informe incluye los resultados de las cantidades de medicamentos antirretrovirales (ARV) de adultos y pediátricos, insumos para el control de la trasmisión materno-infantil, pruebas rápidas de tamizaje y confirmatorias e insumos diagnósticos para el seguimiento clínico (CD4, Carga Viral y DNA-PCR).

Objetivo

- Estimar las necesidades y programar las adquisiciones de medicamentos e insumos de VIH en el 2015 para la población viviendo con VIH que acuden a los servicios de salud de la red pública en República Dominicana.

METODOLOGÍA

El proceso se dividió en tres etapas:

- 1. Etapa 1. Acopio de información:** La UNGM obtuvo información actualizada sobre despachos y existencias en el almacén central de YOBEL³ y almacenes regionales; compras en progreso y fecha estimada de arribo; registro histórico de casos y casos esperados por esquemas para el año de programación; esquemas de tratamiento usado en los últimos tres años. Esta información fue suministrada por la Dirección General de Control de Infecciones de Transmisión Sexual y SIDA (DIGECITSS) y el Consejo Nacional del VIH y el SIDA (CONAVIHSIDA).

² *Procedimiento operativo de Estimación y Programación de medicamentos e insumos*. 2011. Serie de documentos del Sistema Único de Gestión de Medicamentos e Insumos (Santo Domingo: Ministerio de Salud Pública).

³ YOBEL Supply Chain Management es la empresa especializada en cadenas de suministros que realiza la gestión de almacén de los ARV a nivel central.

2. Etapa 2. Taller de programación: Con la asistencia técnica SIAPS y el apoyo financiero de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y el Fondo Mundial/CONAVIHSIDA, la UNGM realizó un taller de estimación y programación de medicamentos e insumos de VIH a principios del mes de junio del 2014. Durante el encuentro, técnicos del Ministerio de Salud, CONAVIHSIDA y SIAPS revisaron la información disponible y completaron las matrices de estimación estandarizadas, siguiendo la metodología del SUGEMI⁴.

El método de estimación utilizado para ARV, pruebas de seguimiento clínico y PTMI fue el de morbilidad o perfil epidemiológico. El manual de estimación y programación del SUGEMI orienta en el uso de este método para el cálculo medicamentos e insumos sanitarios de los programas de control de enfermedades como TB, malaria y VIH y SIDA⁵ a partir del número de casos que se espera atender.

Para la proyección del número de casos por esquemas de ARV esperados para el 2015, se usó la información de los dos últimos años facilitada por la DIGECITSS. Con el número histórico de casos por cada uno de los esquemas terapéuticos se elaboró un gráfico que permitió identificar la línea de tendencia ascendente, descendente o lineal. Si el resultado de los gráficos mostraba un número de casos por esquema con una tendencia ascendente o descendente, se utilizó el método matemático de regresión lineal o ajuste lineal simple para proyectar el número de casos estimados para el periodo de programación. Si el comportamiento de los casos por esquema era lineal u horizontal se utilizó el promedio. Los resultados fueron comparados y ajustados con las estimaciones del informe de *Estimaciones y Proyecciones Nacionales de la Prevalencia y Carga de Enfermedad en República Dominicana del 2011*.

El número estimado de casos por esquema se multiplicó por la cantidad de medicamentos e insumos sanitarios necesarios para su tratamiento, obteniéndose la necesidad estimada. Para determinar las cantidades de medicamentos e insumos a ser adquiridos, se efectuaron ajustes a las estimaciones, considerando las existencias en los almacenes, las compras pendientes de ingreso, la capacidad de almacenamiento, el tiempo que tardan las compras y los niveles de stock de seguridad establecidos. La identificación de los esquemas y medicamentos prioritarios, según mayor consumo, se realizó a través del método de priorización del ABC o ley de Pareto. Para el cálculo de estimación y programación se emplearon las siguientes formulas:

Fórmula para estimar necesidades: Estimación de necesidades =
Número de pacientes o atenciones × Cantidad de medicamentos por tratamiento

Fórmula programación: Requerimiento final = Necesidad estimada + Stock de seguridad – Stock al inicio del periodo de programación

⁴ *Manual de Estimación y Programación de medicamentos e insumos, op. cit.*

⁵ *Ibid.*

Para el cálculo de las pruebas de detección y confirmación se utilizó el método de población. Se determinó el número estimado de población general, embarazadas y grupos vulnerables que requerirán una prueba de VIH en el 2015. Las pruebas de confirmación se calcularon en función de la prevalencia nacional por grupos poblacionales. A la vez, estos datos se analizaron en función de la productividad de la Red Pública y ONG en el 2012 y se obtuvo el total de pruebas rápidas y confirmatorias requeridas para el 2015.

3. Etapa 3. Validación y ajustes con actores claves: Luego de concluir las matrices preliminares de programación con la necesidad nacional de medicamentos e insumos, la UNGM realizó una reunión de validación y

El resultado de este análisis fue entregado a las autoridades para fines de la toma de decisión en el corto plazo.

Resultados

1.1 Antirretrovirales de adultos y pediátricos.

El programa nacional reporta el uso de 58 esquemas terapéuticos de uso en adultos y 119 de uso en pediatría a junio del 2014⁶. Para fines de la programación, se utilizaron los esquemas que reportaban al menos un caso en los 12 meses anteriores al ejercicio de programación y los establecidos en los protocolos nacionales recientemente revisados. El total de esquemas incluidos fueron 41 de adultos y 106 pediátricos, incluyendo combinaciones de las diferentes líneas de tratamiento: primera línea, segunda línea y 3era línea o rescate. La cantidad total de casos por esquemas reportados para los años 2011, 2012, 2013 y los primeros 6 meses del 2014 fueron analizados por la mesa técnica de medicamentos para ver el incremento de PVVS en el periodo correspondiente.

Para el 2015 se estima la necesidad total de ARV en adultos de 15 a 49 años en 26,536 casos; mientras que de 0-14 años se estima en 1.641 casos⁷. El Programa Nacional para Prevención de la Transmisión Materna Infantil del VIH (PTMI) estima que 1.954 embarazadas seropositivas se captarán para el 2015, para un total de personas que viven con el VIH/SIDA (PVVS) que requerirán ARV de aproximadamente 29,673 casos. El PTMI establece que las embarazadas seropositivas reciban ARV en una etapa temprana de su embarazo. En función de esto, el PTMI estableció que un 50% (977) de las embarazadas restantes se incluirán en esquemas de lamivudina/tenofovir + efavirenz; mientras que un 43% (846) utilizarán zidovudina/lamivudina + lopinavir/ritonavir y 7% (131) con tenofovir/lamivudina + lopinavir/ritonavir.

Un total de **28,490** casos adultos, incluyendo embarazadas, requerían ARV en el 2015. Aproximadamente **7.382** (28.44%) de los casos esperados de adultos usarán la primera opción terapéutica dentro de los esquemas de primera línea establecidos por la DIGECITSS: zidovudina 300 mg/lamivudina 150 mg/nevirapina 200 mg bajo la presentación de combinación a dosis fija (CDF). Unos **5.791** (22.31%) casos usarán la segunda opción terapéutica dentro de la primera línea de tratamiento: zidovudina/lamivudina 300 mg/150 mg en CDF + efavirenz 600 mg en mono-fármaco. Aproximadamente **6.913** (26.64%) usarán lamivudina 150 mg/tenofovir 300 mg en CDF + efavirenz 600 mg en mono-fármaco. El esquema de segunda línea con zidovudina 300 mg /lamivudina 150 mg en CDF + lopinavir 200 mg/ritonavir 50 mg en CDF presenta un total de **2,430** (9.36%) casos para el 2015. Un total de 22,516 (86.7%) de los casos esperados para el 2015, se encontrarán dentro de los esquemas de primera línea de tratamiento.

⁶ Cuadro de asignación de medicamentos ARV bimestre junio-julio 2013. Unidad Nacional de Medicamentos/REDES, UCAI/DIGECITSS.

⁷ ONUSIDA, DIGECITSS, CONAVIHSIDA y Ministerio de Salud de la Republica Dominicana. *Informe de Estimaciones y Proyecciones Nacionales de Prevalencia de VIH y Carga de Enfermedad, República Dominicana, 2011.*

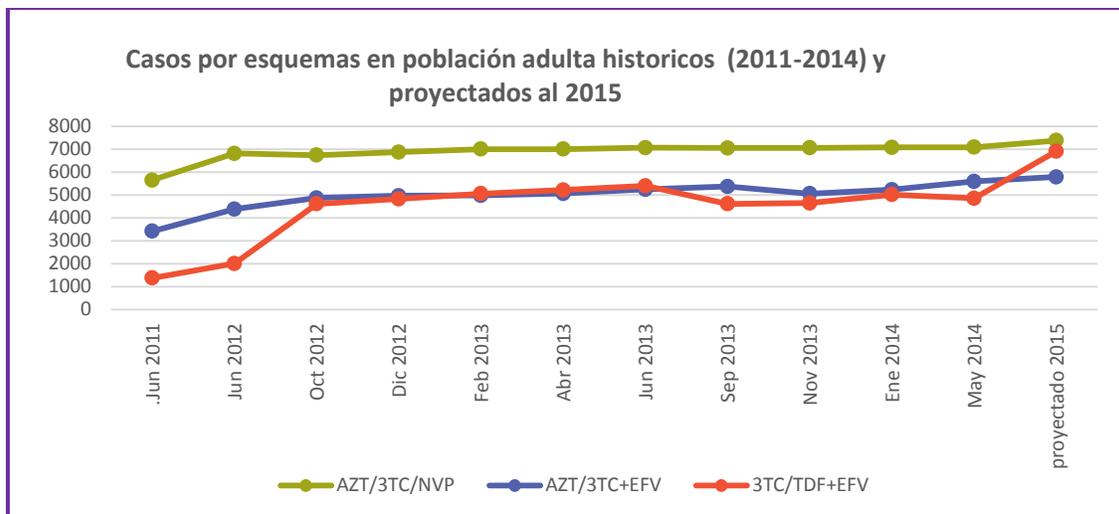


Gráfico 1. Tendencia proyectada de consumo para esquemas de primera línea en 2015 en población adulta.

Para los **1,641** casos pediátricos que requerirán ARV en el 2015, un total de **541 (33%)**, de niños/as usarán la primera opción terapéutica dentro de los esquemas de primera línea establecidos por la DIGECITSS: zidovudina 300mg/lamivudina 150mg/ nevirapina 200mg bajo la presentación de combinación a dosis fija (CDF) y monofármacos. Unos **147 (9%)** casos usarán la segunda opción terapéutica dentro de la primera línea de tratamiento: zidovudina/lamivudina 300 mg/150 mg en CDF + efavirenz 600 mg en mono-fármaco. Aproximadamente **131 (8%)** usarán zidovudina 60mg mg/lamivudina 30mg/ nevirapine 50mg en CDF y esta misma combinación en presentaciones en suspensión. El esquema de segunda línea con zidovudina 300 mg /lamivudina 150 mg en CDF + lopinavir 200 mg/ritonavir 50 mg en CDF presenta un total de **131 (8%)** casos y **170** casos utilizaran diferentes combinaciones con lopinavir/ritonavir en suspensión para el 2015. Un total de **1181 (72%)** de los casos esperados para el 2015, se encontrarán dentro de los esquemas de primera línea de tratamiento y **460 (28%)** pacientes en los demás combinaciones restantes.

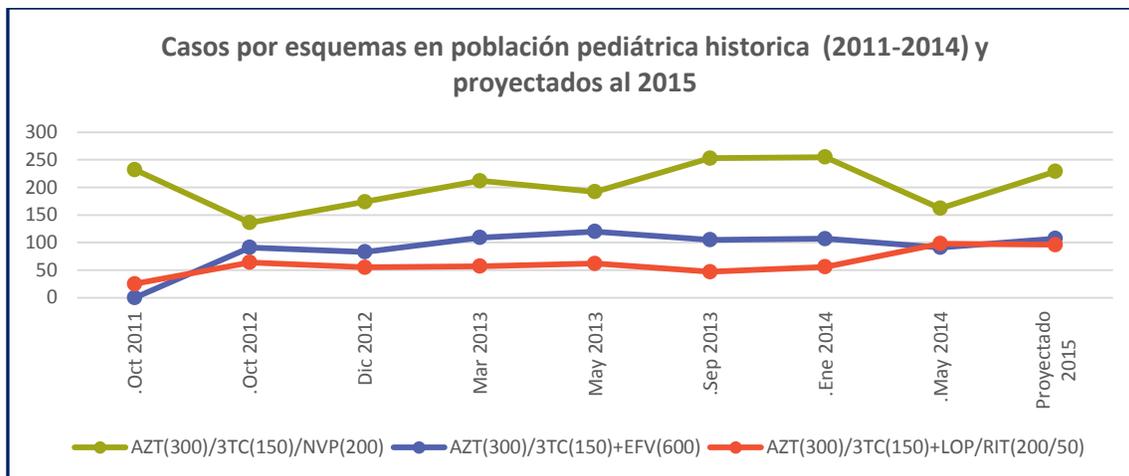


Gráfico 2. Tendencia proyectada de consumo para esquemas de primera línea en 2015 en población pediátrica.

El análisis de ABC o Pareto, refleja que el 86.7% de los casos de adultos utilizarán los primeros cuatro esquemas de tratamiento, incluyendo primera y segunda línea, desagregándose en cinco medicamentos: zidovudina 300 mg/lamivudina 150mg/nevirapina 200 mg en CDF; zidovudina 300 mg/lamivudina 150 mg en CDF + efavirenz 600 mg en mono-fármaco; lamivudina 150 mg/tenofovir 300 mg en CDF + lopinavir 200 mg/ritonavir 50 mg en CDF. Mientras que el 98% de los casos usarán los primeros diez esquemas de tratamiento, incluyendo primera y segunda línea de tratamiento, desagregándose en 10 medicamentos. (Tabla 1)

La combinación de lamivudina/tenofovir presenta un incremento de un 62% en comparación con los casos reportados a diciembre del 2013, debido a que el programa nacional estableció que para finales del 2012 y todo el 2013 una proporción de embarazadas con VIH y todos los casos que se encontraban en esquemas con estavudina migrarían hacia combinaciones de tenofovir/lamivudina + efavirenz. De igual forma, el esquema con zidovudina/lamivudina + lopinavir/ritonavir presenta un incremento de 78% en comparación con el 2013, debido a total de embarazadas VIH que requirió esta combinación.

El programa Nacional decidió incorporar- conforme a los protocolos nacionales del 2013 y a la estrategia 2.0 de la OMS/OPS- la emtricitabina/tenofovir 200mg/300mg en CDF, para la población de nuevo ingreso y como tercera línea de tratamiento el Darunavir y el Raltegravir en mono-fármacos. Estos últimos serán autorizados en su uso, previa consulta con equipo especializado del Programa Nacional.

En la tabla 2, se observa que el 80% de la población pediátrica se encontrará utilizando 16 esquemas de tratamiento de primera y segunda línea, para un total de 17 medicamentos en diferentes presentaciones y concentraciones pediátricas. El programa estableció que todos los pacientes que estuvieran en combinaciones con estavudina y didanosina deberán migrar a

combinaciones con abacavir y tenofovir. El programa solicito la inclusión de tenofovir en solución oral.

Tabla 1. Acumulado 2011- 2014 y proyección 2015 casos en población adulta.

Esquemas	CASOS POR ESQUEMAS												Censos proyectados 2015	%	% Acumulado	ABC
	jun-11	jun-12	oct-12	dic-12	feb-13	abr-13	jun-13	sep-13	nov-13	ene-14	may-14	2015				
	13,157	16,510	20,071	20,593	21,029	21,419	22,092	21,230	21,097	21,893	22,076	25,953	±1			
AZT/3TC/NVP	5,648	6,814	6,737	6,870	7,002	7,001	7,064	7,049	7,062	7,077	7,088	7,382		28.44%	28.44%	A
AZT/3TC/EFV	3,421	4,386	4,874	4,971	4,980	5,064	5,243	5,368	5,061	5,230	5,593	5,791		22.31%	50.76%	A
3TC/TDF/EFV	1,379	2,009	4,614	4,826	5,057	5,219	5,399	4,613	4,646	5,017	4,857	6,913		26.64%	77.40%	A
AZT/3TC/LOP/RTV	982	1,173	1,236	1,240	1,261	1,337	1,409	1,412	1,447	1,503	1,475	2,430		9.36%	86.76%	A
3TC/TDF/LOP/RTV	556	832	1,209	1,235	1,325	1,368	1,435	1,294	1,333	1,468	1,540	1,807		6.96%	93.72%	B
ABC/DDI/LOP/RTV	530	508	525	510	507	554	563	548	536	550	430	515		1.98%	95.70%	B
3TC/TDF+NVP	198	220	234	242	225	169	195	181	228	237	210	210		0.81%	96.51%	C
3TC/ABC/LOP/RTV	92	86	105	125	126	129	132	149	141	155	175	175		0.67%	97.19%	C
TDF/ABC/LOP/RTV	94	127	146	147	127	132	143	134	133	126	119	134		0.52%	97.70%	C
3TC/ABC/EFV	116	146	135	117	118	120	157	137	137	117	157	142		0.55%	98.25%	C
DDI/ABC/EFV	9	12	16	43	44	44	42	41	66	91	86	92		0.35%	98.60%	C
ABC/TDF + EFV	21	33	44	55	55	53	55	53	51	56	36	57		0.22%	98.82%	C
3TC/TDF+ATV + RTV	3	7	21	28	29	36	47	47	49	54	81	74		0.29%	99.11%	C
AZT/3TC+ATV + RTV	8	9	14	14	14	15	15	20	24	28	28	28		0.07%	99.17%	C
3TC/ABC+NVP	33	37	41	36	29	31	28	27	28	29	30	32		0.12%	99.30%	C
3TC/DDI/LOP/RTV	14	17	15	21	26	22	24	19	21	22	19	20		0.08%	99.37%	C
3TC/ABC + TDF + LPV/r	0	16	17	17	17	19	20	20	19	19	19	17		0.06%	99.44%	C
3TC + DDI + EFV	18	15	13	15	16	20	17	14	16	19	20	17		0.06%	99.50%	C
ABC + TDF + EFV + LPV/r	0	5	5	6	5	17	17	15	13	13	15	10		0.04%	99.54%	C
DDI+ABC+ATV + RTV	4	4	4	4	4	4	7	10	10	10	14	7		0.03%	99.57%	C
TDF+DDI/LOP/RTV	11	13	14	14	15	15	13	13	13	6	4	12		0.05%	99.61%	C
TDF+ABC+NVP	5	3	3	3	3	3	2	5	9	9	5	5		0.02%	99.63%	C
TDF+ABC+ATV+RTV	1	4	5	6	6	6	6	6	6	6	3	5		0.02%	99.65%	C
3TC/TDF + DDI + LPV/r	0	6	5	6	7	7	8	6	3	5	9	6		0.02%	99.78%	C
EFV + LPV/r	0	3	4	8	4	4	4	4	4	4	4	4		0.02%	99.80%	C
3TC/ABC+ATV+RTV	0	1	7	7	1	2	3	3	3	4	7	3		0.01%	99.81%	C
3TC/ABC+TDF	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	4	2		0.01%	99.82%	C
3TC/AZT + ABC + LPV/r	0	1	0	0	0	0	4	4	4	4	4	2		0.01%	99.83%	C
3TC/AZT + EFV + LPV/r	0	1	2	2	3	3	4	4	5	4	4	3		0.01%	99.84%	C
TDF + DDI + EFV	1	0	7	5	3	3	3	3	3	3	3	3		0.01%	99.85%	C
DDI + ABC + EFV + LPV/r	0	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1		0.01%	99.85%	C
3TC+DDI+NVP	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3		0.01%	99.86%	C
3TC/AZT + ABC + LPV/r	0	0	5	6	6	5	4	4	3	2	2	3		0.01%	99.88%	C
3TC/AZT + ABC + ATV+r	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1		0.00%	99.88%	C
3TC+DDI+ATV+RTV	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		0.01%	99.89%	C
3TC/AZT + TDF + LPV/r	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1		0.00%	99.89%	C
3TC/AZT + ABC	0	0	1	0	0	2	2	1	1	1	1	1		0.00%	99.90%	C
TDF+DDI+ATV + RTV	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		0.00%	99.90%	C

Nota: ABC = abacavir; ATV = atazanavir; AZT = zidovudina; DDI = didanosina; EFV = efavirenz; LOP/RTV = lopinavir/ritonavir; LPV/r = lopinavir/ritonavir; NVP = nevirapina; RTV = ritonavir; 3TC = lamivudina; TDF = tenofovir.

Tabla 2. Acumulado 2011- 2013 y proyección 2014 casos en población pediátricas.

Esquemas	CASOS POR ESQUEMAS									%	% Acumulado	ABC
	1,025	1,043	971	993	967	961	945	726	1,183			
	Oct 2011	Oct 2012	Dic 2012	Mar 2013	May 2013	Sep 2013	Ene 2014	May 2014	Proyectado 2015			
AZT(300)/3TC(150)+NVP(200)	131	16	54	50	58	146	152	53	124	10.5%	11%	A
AZT(300)/3TC(150)+EFV(600)	0	91	83	109	120	105	107	91	107	9.1%	20%	A
AZT(300)/3TC(150)/NVP(200)	101	120	120	162	134	107	103	109	105	8.8%	28%	A
AZT(300)/3TC(150)+LOP/RIT(200/50)	0	0	0	0	0	4	4	4	49	4.1%	33%	A
AZT(60)/3TC(30)/NVP(50)	151	90	90	84	77	69	74	43	48	4.1%	37%	A
AZT(300)/3TC(150)+LOP/RIT(200/50)	25	64	55	57	62	43	52	49	48	4.0%	41%	A
AZT(SUSP)+3TC(SUSP)+NVP(SUSP)	4	42	48	51	60	57	50	31	45	3.8%	44%	A
AZT(300)/3TC(150)+EFV(200)	30	24	26	23	27	34	37	39	41	3.5%	48%	A
AZT(SUSP)+3TC(SUSP)+LOP/RIT(SUSP)	33	34	33	36	35	37	37	32	35	3.0%	51%	A
AZT(60)/3TC(30)+LOP/RIT(SUSP)	8	18	23	24	17	26	26	22	25	2.1%	56%	A
AZT(60)/3TC(30)+EFV(200)	60	26	24	25	32	25	25	23	25	2.1%	60%	A
DDI(250)+ABC(300)+LOP/RIT(200/50)	23	46	47	51	57	26	26	28	23	1.9%	64%	A
DDI(250)+3TC(150)+LOP/RIT(200/50)	7	21	25	21	24	21	21	19	20	1.7%	69%	A
AZT(60)/3TC(30)+NVP(200)	8	16	17	17	18	14	14	22	18	1.5%	70%	A
AZT(300)/3TC(150)+EFV(600)+EFV(50)	0	14	12	12	11	17	5	0	17	1.4%	72%	A
AZT(300)/3TC(150)+LOP/RIT(SUSP)	0	3	4	4	9	9	9	15	15	1.3%	76%	A
ABC(300)+3TC(150)+LOP/RIT(200/50)	6	3	3	4	4	8	8	17	15	1.2%	77%	A
D4T(12)/3TC(60)/NVP(100)	20	8	7	6	6	2	2	0	7	0.6%	78%	A
ABC(300)+3TC(150)+EFV(600)	3	1	2	3	5	9	10	9	12	1.0%	79%	A
AZT(60)/3TC(30)+EFV(600)	48	9	5	8	6	12	12	8	11	0.9%	79%	A
D4T(30)/3TC(150)+EFV(600)	11	12	7	12	13	8	12	0	9	0.7%	80%	A
ABC(300)+DDI(250)+LOP/RIT(200/50)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	81%	A
TDF(300)/3TC(300)+LOP/RIT(200/50)	0	1	1	10	5	5	9	6	9	0.8%	82%	A
D4T(12)/3TC(60)+LOP/RIT(SUSP)	2	9	9	9	10	10	10	0	5	0.4%	82%	A
TDF(300)+AZT(100)+LOP/RIT(200/50)	0	1	1	0	0	0	0	0	8	0.7%	83%	A
D4T(30)+3TC(150)+NVP(200)	0	9	16	15	15	7	0	0	0	0.0%	83%	A
AZT(SUSP)+3TC(SUSP)+EFV(200)	9	7	11	6	7	8	8	9	8	0.7%	84%	A
D4T(12)/3TC(60)+NVP(200)	0	9	1	1	0	0	0	0	8	0.7%	84%	A
DDI(250)+3TC(150)+EFV(600)	0	4	7	7	7	7	7	5	7	0.6%	85%	A
AZT(SUSP)+3TC(SUSP)+LOP/RIT(100/25)	0	1	1	1	0	0	0	0	6	0.5%	85%	A
D4T(12)/3TC(60)+EFV(600)	0	8	7	7	7	0	0	0	2	0.2%	86%	B
AZT(100)+3TC(150)+EFV(200)	6	5	3	3	1	2	2	2	2	0.2%	87%	B
D4T(6)/3TC(30)+EFV(200)	7	4	0	5	5	5	0	0	3	0.2%	87%	B
ABC(300)+3TC(150)+EFV(200)	3	3	3	2	1	7	7	1	4	0.3%	88%	B
ABC(SUSP)+3TC(SUSP)+NVP(SUSP)	0	1	0	1	1	0	0	4	3	0.3%	88%	B
DDI(250)+ABC(300)+LOP/RIT(SUSP)	0	4	0	0	1	1	1	0	9	0.7%	89%	B
ABC(SUSP)+3TC(SUSP)+EFV(200)	1	3	3	4	3	6	6	2	1	0.1%	89%	B
D4T(20)+3TC(150)+NVP(200)	0	5	7	8	0	1	1	1	4	0.3%	89%	B
DDI(100)+3TC(SUSP)+LOP/RIT(SUSP)	0	5	1	3	2	1	1	0	3	0.3%	89%	B
DDI(250)+3TC(150)+LOP/RIT(100/25)	7	2	1	1	1	2	2	3	2	0.2%	90%	B
D4T(6)/3TC(30)+LOP/RIT(100/25)	0	1	1	3	1	1	1	0	2	0.1%	90%	B
AZT(100)+3TC(150)+LOP/RIT(200/50)	0	4	1	1	1	1	2	0	18	1.5%	92%	B
AZT(susp)+3TC(susp)+EFV(600)	0	2	2	2	2	0	0	0	1	0.1%	92%	B
AZT(300)/3TC(150)+EFV(200)+EFV(50)	0	0	2	2	2	3	3	1	4	0.3%	93%	B
D4T(30)/3TC(150)+NVP(200)	0	8	59	4	5	4	6	0	2	0.2%	93%	B
AZT(300)/3TC(150)+TDF(300)+LOP/RIT(200/50)	0	1	1	1	1	1	1	0	12	1.0%	94%	B
ABC(300)+DDI(250)+LOP/RIT(SUSP)	16	1	6	5	1	4	4	1	1	0.1%	94%	B
DDI(400)+ABC(300)+LOP/RIT(200/50)	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0.3%	94%	B
AZT(300)+3TC(150)+LOP/RIT(SUSP)	0	2	1	2	3	2	2	0	0	0.0%	94%	B
AZT(60)/3TC(30)+LOP/RIT(100/25)	20	2	1	0	2	2	2	1	2	0.1%	95%	B
DDI(250)+ABC(300)+LOP/RIT(100/25)	0	1	1	1	0	0	0	1	5	0.4%	96%	C
DDI(250)+D4T(30)+LOP/RIT(200/50)	0	4	1	0	1	0	0	0	1	0.0%	96%	C
D4T(30)+3TC(150)+LOP/RIT(200/50)	6	3	1	2	3	0	0	0	1	0.1%	96%	C
ABC(300)+DDI(200)+LOP/RIT(100/25)	3	2	0	0	0	0	0	0	1	0.1%	96%	C
D4T(6)/3TC(30)+EFV(200)	0	1	0	5	5	5	0	0	1	0.1%	96%	C
DDI(250)+ABC(300)+EFV(600)	0	1	1	1	0	0	0	0	2	0.2%	97%	C
TDF(300)+3TC(150)+EFV(200)	0	1	2	3	1	2	1	1	0	0.0%	97%	C

Para la obtención del total de frascos para cada uno de los ARV a ser utilizados, se tomaron los esquemas de mayor consumo proyectados y se desagregaron en los medicamentos que conforman las diferentes combinaciones, obteniéndose un total de 16 medicamentos de uso en adultos y 15 de uso en pediatría. Se procedió a multiplicar el número de frascos que requiere un PVVS por un periodo de un año por el número de casos proyectados que consumirán ese fármaco y así obtener el total de frascos estimados por cada uno de los medicamentos para el periodo de programación.

Los ajustes a las necesidades estimadas de medicamentos se realizaron considerando las existencias en almacén central, compras pendientes o en proceso y tiempos de entrega del proveedor. Otras de las variables usadas en los ajustes de la programación, fue la inclusión de un stock de seguridad de 9 meses- solo para ARV's- que considera, la limitada predictibilidad en los flujos de recursos del Estado y los desembolsos de las agencias donantes y las variaciones en los tiempos de entrega de los proveedores. El stock de seguridad para el resto de insumos fue de 3 a 6 meses. La programación para ARV's consideró entonces, 12 meses de consumo de acuerdo a la demanda proyectada + 9 meses de stock de seguridad, para un total de 21 meses.

En la tabla 3 y 4, se muestran que el Ministerio de Salud Publica cubrirá el 100% de los requerimientos de ARV de adultos y pediátricos, insumos diagnósticos y para la reducción de la transmisión vertical en el 2015, como estaba previsto en los acuerdos del país con el Fondo Mundial. El CONAVIHSIDA con recursos del FM no cubrirá medicamentos para el periodo de programación, sino que será el intermediario y facilitador de la compra con los fondos del MSP y el suplidor internacional.

Tabla 3. Unidades requeridas- adultos- al 2015 por distintas fuentes de financiamiento.

PRODUCTO			PROGRAMACION						Requerimiento valorizado US\$ MSP	Requerimiento valorizado US\$ Fondo Mundial		
Nombre del Medicamento	Concentración	Requerimiento Nacional 2015	Requerimientos-Unidades por donante				Precio unitario	Requerimiento Nacional 2015 valorizado US\$				
			MSP u Otros donantes	%	Fondo mundial (año)	%						
Adulto	Lamivudina/Zidovudina/Nevirapina	300 mg + 150 mg + 200 mg	64,924	64,924.0	100%		0%	8.20	\$ 532,375.16	\$ 532,375.16	\$ -	
Adulto	Lamivudina	150 mg	52,420	52,420.0	100%		0%	1.72	\$ 90,162.40	\$ 90,162.40	\$ -	
Adulto	Lamivudina/Abacavir	300 mg + 600 mg	1,667	1,667.0	100%		0%	14.40	\$ 24,004.96	\$ 24,004.96	\$ -	
Adulto	Lamivudina/Zidovudina	300 mg + 150 mg	79,987	79,987.0	100%		0%	6.61	\$ 528,711.07	\$ 528,711.07	\$ -	
Adulto	Lamivudina/Tenofovir	300 mg + 300 mg	33,331	33,331.0	100%		0%	4.62	\$ 153,989.68	\$ 153,989.68	\$ -	
Adulto	Abacavir	300 mg	9,053	9,053.0	100%		0%	11.40	\$ 103,202.44	\$ 103,202.44	\$ -	
Adulto	Atazanavir/Ritonavir	300 mg/100mg	35	35.0	99%		0%	20.00	\$ 707.90	\$ 707.90	\$ -	
Adulto	Raltegravir	400 mg	462	462.0	100%		0%	480.00	\$ 221,760.00	\$ 221,760.00	\$ -	
Adulto	Didanosina	400 mg	4,501	4,501.0	100%		0%	19.19	\$ 86,376.54	\$ 86,376.54	\$ -	
Adulto	Darunavir	300 mg	0	0.0	0%		0%	450.00	\$ -	\$ -	\$ -	
Adulto	Efavirenz	600 mg	61,622	61,622.0	100%		0%	2.98	\$ 183,632.43	\$ 183,632.43	\$ -	
Adulto	Emtricitabina/Tenofovir	200 mg/300 mg	37,158	37,158.0	100%		0%	5.90	\$ 219,229.54	\$ 219,229.54	\$ -	
Adulto	Lopinavir/Ritonavir	200 mg + 50 mg	42,857	42,857.0	100%		0%	21.60	\$ 925,721.69	\$ 925,721.69	\$ -	
Adulto	Nevirapina	200 mg	0	0.0	0%		0%	2.25	\$ -	\$ -	\$ -	
Adulto	Ritonavir	100 mg	3,291	3,291.0	100%		0%	32.91	\$ 108,317.11	\$ 108,317.11	\$ -	
Adulto	Tenofovir	300 mg	39,651	39,651.0	100%		0%	3.55	\$ 140,761.05	\$ 140,761.05	\$ -	
									USD	\$ 3,318,951.98	\$ 3,318,951.98	\$ -
									RD	RD\$ 144,374,410.98	RD\$ 144,374,410.98	\$ -

Tabla 4. Unidades requeridas – pediátricos- al 2015 por distintas fuentes de financiamiento.

Producto			Programación					Requerimiento Nacional 2015 valorizado US\$	Requerimiento valorizado US\$ MSP	Requerimiento valorizado US\$ Fondo Mundial
	Nombre del Medicamento	Concentración	Requerimiento Nacional 2015	Requerimientos-Unidades por donante		Precio unitario				
				MSP u Otros donantes	%	Fondo mundial (año)				
Pediatricos	Lamivudina(Susp)	SUSPENSIÓN ORAL	132	132	100%		1.85	\$ 243.61	\$ 243.61	\$ -
Pediatricos	Abacavir(SUSP)	SUSPENSIÓN ORAL	0	0	0%		8.00	\$ -	\$ -	\$ -
Pediatricos	Zidovudina(100) Tab	TABLETA	0	0	0%		4.54	\$ -	\$ -	\$ -
Pediatricos	Zidovudina(60)/Lamivudina(30) Tab	TABLETA	0	0	0%		1.97	\$ -	\$ -	\$ -
Pediatricos	Zidovudina(60)/Lamivudina(30)/Nevirapina(50)	TABLETA	0	0	0%		4.00	\$ -	\$ -	\$ -
Pediatricos	Zidovudina(susp)	SUSPENSIÓN ORAL	0	0	0%		2.10	\$ -	\$ -	\$ -
Pediatricos	Abacavir(60) Tab	TABLETA	108	108	100%		18.00	\$ 1,944.00	\$ 1,944.00	\$ -
Pediatricos	Tenofovir(SUSP)	TABLETA	0	0	0%			\$ -	\$ -	\$ -
Pediatricos	Estavudina(SUSP)	SUSPENSIÓN ORAL	0	0	0%			\$ -	\$ -	\$ -
Pediatricos	Efavirenz(200) Tab	TABLETA	0	0	0%		9.30	\$ -	\$ -	\$ -
Pediatricos	Efavirenz(50) Tab	TABLETA	0	0	0%		2.00	\$ -	\$ -	\$ -
Pediatricos	Lopinavir/Ritonavir(100/25) Tab	TABLETA	0	0	0%			\$ -	\$ -	\$ -
Pediatricos	Lopinavir/Ritonavir(SUSP)	SUSPENSIÓN ORAL	1,079	1,079	100%		26.00	\$ 28,047.38	\$ 28,047.38	\$ -
Pediatricos	Nevirapina(200) Tab	TABLETA	0	0	0%		2.25	\$ -	\$ -	\$ -
Pediatricos	Nevirapina(SUSP)	SUSPENSIÓN ORAL	0	0	0%		1.51	\$ -	\$ -	\$ -
								USD \$ 30,234.99	\$ 30,234.99	\$ -
								RD RD\$ 1,315,222.01	RD\$ 1,315,222.01	\$ -

Conforme a los criterios de programación descritos, el requerimiento valorizado de medicamentos ARV de adultos –incluyendo embarazadas– es de **USD 3, 318,951.98** para la compra es de 430,959 unidades/frascos. El requerimiento para ARV pediátricos es de **USD 30,234.99, para un total de 1,318 unidades/frascos.**

1.2. Insumos para PTMI y métodos diagnósticos.

El requerimiento total valorizado de los insumos del PTMI fue de **USD 53,390 dólares**, a ser cubierta en un 100% por el Gobierno Dominicano. Los factores de cálculo utilizados fueron las unidades de cada uno de los productos x el número total de embarazadas con VIH esperadas para el 2015⁸.

Tabla 5. Requerimiento valorizado del PTMI para el 2015.

PRODUCTO	Nombre del Medicamento	Requerimiento Nacional 2015	PROGRAMACION				Precio unitario	Requerimiento Nacional 2015 valorizado US\$	Requerimiento valorizado US\$ MSP	Requerimiento valorizado US\$ Fondo Mundial
			Requerimientos-Unidades por donante		Fondo mundial (año)	%				
			MSP u Otros donantes	%		%				
PCTM	Formulas Infantiles	1,248	1,248	100%		0%	4.20	\$ 5,241.60	\$ 5,241.60	\$ -
PCTM	Set de Banios/Canastilla	0	0	0%		0%	29.02	\$ -	\$ -	\$ -
PCTM	Jarritos/Vasos	0	0	0%		0%	1.52	\$ -	\$ -	\$ -
PCTM	Ollas	0	0	0%		0%	1.50	\$ -	\$ -	\$ -
PCTM	Zidovudina (AZT) Jarabe 120ml	0	0	0%		0%	2.38	\$ -	\$ -	\$ -
PCTM	Reactivo DNA-PCR (AMPLIPREP/COBAS TAQMAN HIV-1 QUAL 48 T)	0	0	0%		0%	480.00	\$ -	\$ -	\$ -
PCTM	Reactivo DNA-PCR (AMPLIPREP/COBAS TAQMAN SPECIMEN PRE-EXTRACT)	0	0	0%		0%	1575.00	\$ -	\$ -	\$ -
PCTM	Consumibles de DNA-PCR 20	405	405	100%		0%	67.00	\$ 27,135.00	\$ 27,135.00	\$ -
PCTM	Consumibles de DNA-PCR 60	133	133	100%		0%	158.00	\$ 21,014.00	\$ 21,014.00	\$ -
							USD \$	53,390.60	\$ 53,390.60	\$ -
							RD RD\$	2,322,491.10	RD\$ 2,322,491.10	\$ -

El requerimiento total valorizado de insumos para pruebas de CD4, Carga Viral (CV), pruebas rápidas de tamizaje y confirmatorias y pruebas rápidas de sífilis fue de USD 3, 105,437.48 dólares, a ser cubiertos en un 100% por el Gobierno Dominicano, a través del presupuesto del Ministerio de Salud Pública. Los factores de cálculo utilizados para el total de kits de CD4 y CV

⁸ ONUSIDA, DIGECITSS, CONAVIHSIDA y Ministerio de Salud de la Republica Dominicana. Informe de Estimaciones y Proyecciones Nacionales de Prevalencia de VIH y Carga de Enfermedad, República Dominicana, 2011.)

requeridos fue la cantidad de PVVS en ARV y seguimiento esperados para el 2015 y número de pruebas que establecen los protocolos nacionales.

Tabla 6. Requerimiento valorizado insumos diagnósticos y de seguimiento clínico para el 2015.

Producto		Programación						Requerimiento Nacional 2015 valorizado US\$	Requerimiento valorizado US\$ MSP	Requerimiento valorizado US\$ Fondo Mundial
Nombre del Medicamento	Requerimiento Nacional 2015	Requerimientos-Unidades por donante				Precio unitario				
		MSP u Otros donantes	%	Fondo mundial (año)	%					
LAB	CD4	2,835	2,835	100%	0.0	0%	192.06	\$ 544,490.10	\$ 544,490.10	\$ -
LAB	CARGA VIRAL	1,972	1,972	100%	0.0	0%	1200.00	\$ 2,366,559.38	\$ 2,366,559.38	\$ -
LAB	Pruebas Rapidas (Tamizaje)	1,802	1,802	100%	0.0	0%	92.00	\$ 165,784.00	\$ 165,784.00	\$ -
LAB	Pruebas Rapidas (Confirmatoria)	332	332	100%	0.0	0%	32.00	\$ 10,624.00	\$ 10,624.00	\$ -
LAB	Pruebas de Sifilis	1,240	1,240	100%	0.0	0%	14.50	\$ 17,980.00	\$ 17,980.00	\$ -
							USD	\$ 3,105,437.48	\$ 3,105,437.48	\$ -
							RD	RD\$ 135,086,530.16	RD\$ 135,086,530.16	\$ -

El requerimiento valorizado de medicamentos e insumos en el 2015 para el VIH, asciende a un total de USD\$ 8, 785,820 (RD\$ 382 millones), incluyendo los gastos operacionales y los gastos de desaduanaje. El 100% de los requerimientos serán cubiertos con recursos del Gobierno Dominicano.

Tabla 7. Requerimiento valorizado general para el 2015

	Requerimiento valorizado Nacional US\$ Gobierno Dominicano		Requerimiento valorizado Nacional US\$ Fondo Mundial	
Requerimiento valorizado (Nacional)	USD	\$ 6,508,015.04	USD	\$ -
	RD	RD\$ 283,098,654.25	RD	RD\$ -
Gatos operacionales (Seguro + flete + comision suplidor)	USD	\$ 1,952,404.51	USD	\$ -
Gastos de desaduanaje y transporte almacen central	USD	RD\$ 325,400.75	USD	RD\$ -
TOTAL USD\$		8,785,820.30		-
TOTAL RD\$		382,183,183.24		-

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El SUGEMI ha establecido una metodología estandarizada de estimación y programación de la compra anual de medicamentos e insumos para los programas de control de enfermedades. Esta ha permitido analizar tendencias y obtener resultados importantes para la toma de decisión en el corto plazo, con base en las informaciones que reportaron los Servicios de Atención Integral al Programa Nacional.

El requerimiento presupuestario para la compra de medicamentos ARV (adultos y pediátricos), insumos del PTMI e insumos diagnósticos es de **USD 8, 785,820 dólares**. Este monto permitiría adquirir medicamentos ARV proyectados para 12 meses y un stock de seguridad (equivalente a 9 meses de consumo), contribuyendo a mantener los niveles de stock en el almacén central y en la red de establecimientos, como lo establece el SUGEMI.

La estimación considera un incremento significativo en el uso de medicamentos como el tenofovir/lamivudina, efavirenz y lopinavir/ritonavir en presentaciones de adultos y pediátricos en comparación con años anteriores. Se recomienda establecer los controles basados en criterios de uso racional y apego a los protocolos, para la prescripción de medicamentos de alto costo de tercera línea de tratamiento.

Las autoridades nacionales han colocado recursos en el presupuesto nacional, presentado en septiembre del 2014 al Ministerio de Hacienda, para cubrir la totalidad de los requerimientos de VIH en el 2015. Esta alternativa garantizará el abastecimiento de ARV e insumos en la red de servicios por un mayor periodo de tiempo y contribuirá al acceso de la mayoría de las PVVS que reciben atención en la red pública de servicios.

Se recomienda la realización rutinaria de análisis de tendencias de consumos, para monitorear y dar seguimiento al comportamiento/migración de la población en función de las proyecciones y escenarios futuros, con énfasis en ARV pediátricos.

Adicionalmente, en vista de las implicaciones y el impacto al desarrollo de los planes de adquisiciones y la gestión financiera para la sostenibilidad que ha presentado este informe, se debe resaltar la importancia de mejorar los procedimientos regulares de procesamiento y análisis de información desde los centros de salud; así como realizar o hacer más eficiente la auditoría de la calidad de los datos de dichos reportes.