



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas



Escuela de Estudios de Posgrado
Especialización en Administración Financiera

Trabajo Final

*Impacto de las deficiencias en la etapa de planificación
sobre el valor de un portfolio adquirido en la industria
farmacéutica argentina en el siglo XXI*

Autor :
Fernando Daniel Peuriot

Tutor :
Aldo Vicario

Buenos Aires, Marzo de 2016

BUENOS AIRES, 09 de Marzo de 2016.

SR. DIRECTOR DE LA CARRERA DE POSGRADO
 DE ESPECIALIZACIÓN EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA.
 FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS.
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES.

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. con la finalidad de remitirle, adjuntos a la presente, TRES (3) ejemplares del Trabajo Final presentado por el alumno:

Fernando Daniel Peuriot
Nombre y Apellido del Alumno

cuyo título es el siguiente:

<i>Impacto de las deficiencias en la etapa de planificación sobre el valor de un portfolio adquirido en la industria farmacéutica argentina en el siglo XXI</i>
Título completo del Trabajo Final

En mi carácter de Tutor designado por la Dirección de la Carrera a efectos de orientar y guiar la elaboración de este Trabajo Final, le informo que he analizado y revisado adecuadamente la versión final que se acompaña y que por ello propongo la aprobación de la misma y la siguiente calificación, dentro de la escala de cero a diez :

Número	Letras

Sin otro particular lo saludo muy atentamente.

Firma completa del Tutor
Aldo Vicario
Cargo (s) docente (s) u otro (s) del Tutor

Calificación de las Autoridades de la Carrera :			
Número	Letras	Número	Letras
<i>Firma del Subdirector</i> Heriberto H. Fernández Subdirector		<i>Firma del Director Alterno</i> Celestino Carbajal Director Alterno	
Calificación Final :			
Número		Letras	

ÍNDICE GENERAL

	<u>Página</u>
1. RESUMEN DEL TRABAJO.	8
2. INTRODUCCIÓN AL TEMA.	13
2.1. INDUSTRIA FARMACEUTICA.	14
2.1.1. TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS DEL NEGOCIO.	14
2.1.2. ANÁLISIS DE MERCADO.	15
2.1.3. MARCO REGULATORIO.	16
2.1.4. CALIDAD.	17
2.1.5. CADENA DE VALOR Y PRECIOS.	17
2.1.6. SISTEMA DE SALUD EN ARGENTINA.	18
2.1.7. CLIENTES.	19
2.1.8. NIVEL DE COMPETENCIA.	19
2.1.9. PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN.	20
2.1.10. FUERZA DE VENTAS.	20
3. DESARROLLO DEL TRABAJO.	21
3.1. DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA EN GENÉRICOS.	22
3.1.1. OPORTUNIDAD DE MERCADO.	22
3.1.2. CONTEXTO EN EL AÑO 2009.	25
3.1.3. PROYECTO DIAMOND.	26
3.1.4. LABORATORIO COMPRADOR.	29
3.1.5. LABORATORIO TARGET.	30
3.2. TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA OPERACION.	31
3.3. ELABORACIÓN DEL PLAN DE NEGOCIOS.	33
3.3.1. PROYECCIÓN DE VENTAS.	33
3.3.2. PROYECCIÓN DE COSTOS VARIABLES.	34
3.3.3. DETERMINACIÓN DEL MARGEN DE CONTRIBUCIÓN.	36
3.3.4. PROYECCIÓN DE GASTOS FIJOS.	36
3.3.5. PLAN DE INVERSIÓN.	38
3.3.6. TRATAMIENTO DE DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES.	39
3.3.7. IMPUESTO A LAS GANANCIAS.	39
3.3.8. POLÍTICA DE CAPITAL DE TRABAJO.	39
3.3.9. DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO.	40
3.3.10. CASH FLOW PROYECTADO.	41
3.3.11. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.	42

3.4.	ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO DE LA ADQUISICIÓN.	43
3.5.	EVALUACIÓN DE RESULTADOS A COMIENZOS DE 2015.	45
3.6.	IMPACTO SOBRE EL VALOR DEL PORTFOLIO DE MARCAS.	48
4.	CONCLUSIONES.	50
5.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	54
6.	ANEXOS.	57
6.1.	RANKING 2009 DE LABORATORIOS EN EL MERCADO ÉTICO ARGENTINO.	58
6.2.	EVOLUCIÓN DEL MERCADO ÉTICO ARGENTINO POR CLASE DE MEDICAMENTO.	59
6.3.	RANKING DE PRODUCTOS LÍDERES DEL MERCADO ARGENTINO DE VENTA LIBRE.	60
6.4.	RANKING DE PRODUCTOS LÍDERES DEL MERCADO ARGENTINO DE VENTA ÉTICA.	61
6.5.	ESQUEMA DE LA CADENA PRODUCTIVA FARMACÉUTICA.	62
6.6.	SISTEMA DE SALUD EN LA ARGENTINA	63
6.7.	PARTICIPACIÓN POR REGIÓN EN LA FACTURACIÓN DE ASTRAZENECA EN 2009.	64
6.8.	PROCESO DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA DE ESPECIALIDADES MEDICINALES.	65
6.9.	CARTA OFERTA DE COMPRA DE ACTIVOS.	66
6.10.	ESTIMACIONES AUXILIARES PARA LA ELABORACIÓN DE UN NUEVO FLUJO DE FONDOS (2015-2024).	71
7.	NOTAS Y OBSERVACIONES AL TEXTO.	75
8.	SOPORTE ELECTRÓNICO (C.D.)	79

ÍNDICE DE CUADROS

<u>Cuadro</u>	<u>Título – Fuente</u>	<u>Página</u>
I	MARCAS COMERCIALIZADAS POR LABORATORIOS RONTAG. Fuente: Elaboración propia.	26
II	MARCAS NO COMERCIALIZADAS POR LABORATORIOS RONTAG. Fuente: Elaboración propia.	27
III	CATEGORÍAS PARA LA TRANSFERENCIA EN ETAPAS DE LOS CERTIFICADOS DE PRODUCTOS. Fuente: Elaboración propia.	27
IV	VENTAS NETAS PROYECTADAS, EN MILLONES DE DÓLARES (2011-2020). Fuente: Elaboración propia.	34
V	COSTO DE VENTAS (CMV) PROYECTADO, EN MILLONES DE DÓLARES (2011-2020). Fuente: Elaboración propia.	35
VI	OTROS COSTOS DE VENTAS PROYECTADOS, EN MILLONES DE DÓLARES (2011-2020). Fuente: Elaboración propia.	35
VII	REGALÍAS PROYECTADAS, EN MILLONES DE DÓLARES (2011-2020). Fuente: Elaboración propia.	35
VIII	MARGEN DE CONTRIBUCIÓN PROYECTADO, EN MILLONES DE DÓLARES (2011-2020). Fuente: Elaboración propia.	36
IX	COSTOS FIJOS PROYECTADOS, EN MILLONES DE DÓLARES (2010-2020). Fuente: Elaboración propia.	38

X	PRESUPUESTO DE INVERSIÓN, EN MILLONES DE DÓLARES (2011-2020). Fuente: Elaboración propia.	39
XI	DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO. Fuente: Elaboración propia.	40
XII	FLUJO DE FONDOS PROYECTADO DESCONTADO, EN MILLONES DE DÓLARES (2010-2020). Fuente: Elaboración propia.	41
XIII	COMPARACIÓN DEL PRECIO DE COMPRA POR MÚLTIPLOS DE OPERACIONES SIMILARES. Fuente: Elaboración propia.	44
XIV	COMPARACIÓN DE VENTAS NETAS CON LAS PROYECCIONES, EN MILLONES DE DÓLARES (2011-2014). Fuente: Elaboración propia.	45
XV	COMPARACIÓN DEL COSTO DE VENTA CON LAS PROYECCIONES, EN MILLONES DE DÓLARES (2011-2014). Fuente: Elaboración propia.	46
XVI	COMPARACIÓN DEL MARGEN DE CONTRIBUCIÓN CON LAS PROYECCIONES, EN MILLONES DE DÓLARES (2011-2014). Fuente: Elaboración propia.	46
XVII	COMPARACIÓN DEL RESULTADO OPERATIVO CON LAS PROYECCIONES, EN MILLONES DE DÓLARES (2011-2014). Fuente: Elaboración propia.	47
XVIII	NUEVO FLUJO DE FONDOS PROYECTADO DESCONTADO, EN MILLONES DE DÓLARES (2015-2024). Fuente: Elaboración propia.	49

ÍNDICE DE GRÁFICOS

<u>Gráfico</u> <u>No. :</u>	<u>Título</u> – <u>Fuente</u>	<u>Página</u>
I	COMPOSICIÓN DE LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA SEGÚN EL ORIGEN DEL CAPITAL. Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de IMS Organization (2014).	14
II	PROCESO TEÓRICO DE CONFORMACIÓN DE PRECIOS (SALIDA DE LABORATORIO BASE 100). Fuente: Cámara Argentina de Especialidades Medicinales.	18
III	COMPOSICIÓN DE LAS VENTAS DE LABORATORIOS SEGÚN EL TIPO DE CLIENTE. Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de IMS Organization.	19
IV	PORCENTAJE DE PENETRACIÓN DE LOS PRODUCTOS GENÉRICOS (EN UNIDADES) LUEGO DE 12 MESES DE HABER SIDO LANZADOS, EN EL MERCADO FARMACÉUTICO ARGENTINO EN 2008. Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de IMS Organization.	22
V	EROSIÓN EN EL PRECIO PROMEDIO DE 4 PRODUCTOS (ESCITALOPRAM, VENLAFAXINA, CLOPIDOIGREL Y ATORVASTATINA) LUEGO DE 12 MESES DE HABER SIDO LANZADOS SUS COMPETIDORES GENÉRICOS, EN EL MERCADO FARMACÉUTICO ARGENTINO EN 2008. Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de IMS Organization.	23
VI	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DEL VALOR PRESENTE NETO (2010-2020) Fuente: Elaboración propia sobre la base del Cash Flow proyectado.	42

1. RESUMEN DEL TRABAJO

El presente trabajo de tesis analiza las principales causas que gravitaron en la pérdida de valor de un portfolio de moléculas genéricas adquiridas en el año 2010 a un laboratorio nacional por parte de un laboratorio multinacional de origen inglés/sueco. El armado y análisis fue llevado a cabo durante el primer semestre de 2014.

El núcleo del escrito se estructura en tres partes, que corresponden a los Apartados 2, 3 y 4, los que se resumen a continuación.

Apartado 2: brinda una visión integral acerca de la industria farmacéutica para dar un marco de referencia general al lector. Presenta un análisis de esta industria a nivel mundial y en nuestro país, destacándola como uno de los sectores empresariales más rentables e influyentes del mundo económico. Su evolución favorable en las últimas décadas se debió principalmente al incremento de la esperanza de vida, sumado al estilo de vida occidental caracterizado por la concentración poblacional en las grandes ciudades con un ritmo de vida acelerado e intenso. Estas características de mayor edad poblacional y estilo de vida pueden relacionarse en algún grado con la aparición de cánceres, enfermedades cardiometabólicas y respiratorias, trastornos del sistema nervioso central e infecciones.

Considerando en particular el mercado argentino de medicamentos, si bien resulta competitivo, se encuentra altamente concentrado en un 84% de su valor de facturación en los primeros 50 laboratorios (teniendo en cuenta un total de 300). A su vez, podemos desagregar dicho mercado de especialidades medicinales entre “venta libre” (aquellos medicamentos vendidos sin necesidad de una receta médica) y “venta ética” (aquellos medicamentos comercializados bajo receta archivada).

Apartado 3: comienza por describir el estado de situación del negocio de AstraZeneca (laboratorio líder a nivel mundial y especializado en investigación de productos farmacéuticos de venta ética) en el momento de la operación y los motivos de índole estratégico que la hicieron viable. Luego detalla la forma en la cual se realizó la valuación económico-financiera exponiendo los cuadros relevantes (proyecciones de ventas, costos, gastos e inversión) para arribar al flujo de fondos descontado que dará precio a la inversión. A continuación se realiza una evaluación del curso del negocio tras 48 meses de haber sido implementado y finalmente se realiza una nueva valuación en la que se determinará qué sucedió con el valor de las marcas adquiridas.

En 2009 AstraZeneca afrontaba una crisis financiera producto de la pérdida de venta por caducidad de patentes en los mercados de Europa Central y Estados Unidos, sumado a la baja productividad del área de investigación clínica para el desarrollo de nuevos tratamientos, lo cual lo forzó a reconfigurar su estrategia de negocio a corto plazo incluyendo la comercialización de productos genéricos. Dichos productos estaban empezando a desempeñar un rol central en la evolución del mercado de medicamentos debido a su atractiva relación costo-efectividad, constituyendo una plataforma de expansión en los denominados mercados emergentes (China, Rusia, África y América Latina). Los productos genéricos permitieron el acceso a las medicinas de los sectores de reciente incorporación al consumo de bienes y servicios. Debido a restricciones locales, la estrategia global de aprovisionamiento de

manufacturas provenientes de la India no era viable (proyecto interno conocido con el nombre clave de Diamond). En consecuencia, el senior management de la filial argentina decidió adquirir una compañía local con un portfolio de moléculas genéricas. Se realizó un proceso de búsqueda y se seleccionó el Laboratorio Rontag, propiedad de capitales nacionales con más de 25 años de trayectoria en la industria. Esta empresa ocupaba en ese momento el top 70 del ranking de laboratorios, cuya cartera de moléculas compatibilizaba con las preferencias globales en relación a las áreas terapéuticas de interés.

Luego de análisis preliminares y conversaciones informales, AstraZeneca Argentina (AZA) decide manifestar su voluntad explícita de adquisición de Laboratorios Rontag (LR). Para ello se redactó una carta oferta cuyos principales términos y condiciones fueron: adquisición de los bienes (registros y certificados sanitarios de productos farmacéuticos, dossiers de información de los productos transferidos y guías de elaboración de los productos medicinales) y cesión de los contratos laborales vinculados a la fuerza de venta de los productos y demás empleados vinculados especialmente a su comercialización. La estrategia productiva contemplaba la elaboración de los medicamentos en su etapa de formulación por un tercero especialista mientras que la etapa final de packaging sería realizada en la planta productiva de AZA, situada en la localidad de Haedo (provincia de Buenos Aires).

El armado del plan de negocios (business case) se realizó por valuación intrínseca mediante el armado de un flujo de fondos descontado (DCF) a 10 años que determinó un valor de compra de 10 millones de dólares estadounidenses (USD).

Los principales agregados de valor al negocio serían los siguientes:

- Atractiva oportunidad puesta en mercado para soportar la estrategia de marcas genéricas.
- Conocimiento e infraestructura para insertarse de la manera más eficiente en el mercado de genéricos.
- Compra de activos, en lugar de participación accionaria de empresas de marcas genéricas, como forma eficiente en términos fiscales y de mitigación de riesgos.
- Oportunidades de eficiencia en las instalaciones productivas de Haedo por incremento de volumen del área de empaque (no incluidas en el flujo de fondos).
- Valor presente neto positivo, significativo cuando se incluye el valor terminal, con gran creación de valor.
- Depreciación de bienes intangibles generando un atractivo escudo fiscal en casa matriz por aminoramiento del monto de impuestos a pagar.
- AZA captura 36% del valor desembolsado durante el periodo de planificación.
- Generación del 33% del valor por el flujo operativo durante el período de planeamiento.
- Punto de quiebre (breakeven) estimado al finalizar el segundo año completo de operación.
- Periodo de repago operativo (payback) en 2022.
- Triplicación del monto de ventas netas durante el período 2011-2020.
- AZA gana una posición en el mercado ético en 2020, dejando el puesto #16 y comenzando a integrar el top 15 de laboratorios (por primera vez en más de 50 años de operación en el país).
- Participación de mercado ético (market share) superior al 3% para el año 2020.

Sin embargo, después de 4 años de operación del proyecto (2011-2014) los resultados delineados en el business case difirieron significativamente con respecto a los resultados obtenidos.

La primera causa radicó en que la mayoría de los productos tuvieron problemas relacionados con la transferencia de tecnología derivando en reformulación, demoras en lanzamientos e imposibilidad de abastecer pedidos de droguerías cuya consecuencia fue una pérdida de ventas de USD 4,314 millones durante el período de análisis. La segunda causa estuvo asociada a la complejidad productiva imperante (lotes pequeños, cambios de formatos, multiplicidad de presentaciones). Esto derivó en un incremento del costo de venta del 2,1% erosionando la contribución marginal. Finalmente, las diferencias culturales de la fuerza de venta absorbida, así como las prácticas promocionales dieron como resultado una baja performance y problemas con el respectivo sindicato que llevaron a huelgas y tiempo fuera del territorio laboral.

Para concluir este apartado, se realiza una nueva valuación a 10 años (2015-2024) en la cual se vuelven a proyectar todas las variables que determinan el valor del portfolio (ventas, costos, gastos, depreciaciones, inversiones, capital de trabajo, tasa de descuento) mediante la cual se pone en evidencia que el nuevo valor de las marcas es de tan sólo USD 6,018 millones (lo que constituyen una pérdida de valor del 40% respecto a la inversión original).

Apartado 4: detalla las conclusiones que derivan del presente trabajo. Propone las causas de las variaciones entre los resultados obtenidos con respecto a los planificados en el business case, tanto de variables blandas o cualitativas (por ejemplo, cultura organizacional y procesos administrativos) como de variables duras o cuantitativas (por ejemplo, plazos de transferencia regulatoria).

Del análisis realizado se observa que los pobres resultados que se obtuvieron a partir de la implementación del proyecto están originados en una multiplicidad de factores. Sin embargo, podemos destacar que la principal fuente de distorsión entre los resultados esperados y obtenidos se ocasionó en los supuestos implícitos a la hora de elaborar el business case. A continuación se detallan los puntos más salientes:

- Falta de objetividad y puntos de vista realistas: muchas veces los ejecutivos se sienten muy atraídos por la idea de adquirir una compañía como forma de contribuir a una estrategia global, perdiendo objetividad a la hora de definir las variables críticas para la planificación financiera del proyecto. Dicha situación se traduce en proyecciones de venta muy desafiantes, obtención de fechas de aprobación de registros farmacéuticos demasiado optimistas y presupuestos de gastos mínimos o no realistas.

- Subvaloración de las dificultades inherentes a la amalgamación de dos culturas diferentes: las diferencias en los estilos de gestión, formas de liderazgo, circuitos administrativos y sistemas de premios y castigos atentan contra el resultado esperado de la operación.

- Subestimación de los plazos regulatorios de inscripción de productos: las demoras inesperadas por problemas ajenos a la compañía, por ejemplo cambios en las

autoridades de ANMAT, repercuten en el desabastecimiento del canal de venta y consecuentemente en la pérdida de recetas generadas por las actividades promocionales y potencialmente la pérdida de pacientes ya fidelizados con los productos.

- Minimización/Omisión de costos en el armado del presupuesto: el entusiasmo propio de concretar un nuevo negocio así como la expectativa desmedida de las casas matrices por adquirir negocios que recuperen la inversión en el mínimo plazo posible, hacen que se limiten en exceso los recursos puestos al servicio del nuevo emprendimiento bajo la idea de sinergias teóricas que luego no se concretan.

- Memoria de éxitos pasados: los lanzamientos exitosos realizados en períodos anteriores hacen suponer la repetición inmediata en el corto plazo sin razón alguna. Como consecuencia, se dejan de elaborar planes de mitigación de riesgos potenciales que una vez que se presentan implican la utilización de tiempo vital y valioso para el desarrollo de tareas que debieron hacerse realizado en una etapa inicial.

- Tercerizaciones con bajo nivel de servicio: las estrategias de elaboración externa pueden parecer atractivas debido a su flexibilidad operacional, excelencia de especialización y supuesto bajo costo. Sin embargo, la implantación de distintos tipos de externalización conlleva importantes riesgos, que se traducen en costos por encima de los previstos, niveles de servicio que no se adaptan al contrato, cancelación de proyectos y fechas de entrega incumplidas. En lo que se refiere al proyecto Diamond, la falta de identificación y compromiso con la tarea realizada por el tercero condujo a demoras en las entregas de productos, plazos inadecuados de producción para responder a los cambios en las tendencias del mercado que se cristalizaron en cronogramas rígidos de elaboración, generando importantes interrupciones en el nuevo negocio.

Como corolario de la experiencia transitada, los aprendizajes adquiridos y los casos relevados/analizados, puedo concluir que en las operaciones de adquisiciones y fusiones (A&F) son los vendedores quienes obtienen el mayor beneficio, son los accionistas de la adquiriente quienes raramente ganan y las A&F crean valor sólo a nivel macroeconómico. No obstante, podemos señalar que las empresas que realmente crearon valor, dedicaron especial atención a ciertas variables financieras y sociales:

- Variables Financieras: no sobrevalorar las sinergias (tener claro dónde y cómo se puede generar valor), dotar de los recursos necesarios al negocio naciente para no matarlo en los primeros años de vida y la generación de presupuestos realistas, entre las principales variables.
- Variables Sociales: selección de un equipo directivo experimentado en A&F, desarrollo de un programa de integración de culturas (creación de equipos de integración con personal de ambas empresas) y comunicación eficaz (incluyendo empleados, accionistas, clientes y proveedores), entre las principales variables.

En definitiva, cuando se logra el equilibrio entre dichas variables se ofrece una base sólida para el crecimiento estratégico y se asegura el retorno sobre la inversión.

2. INTRODUCCIÓN AL TEMA

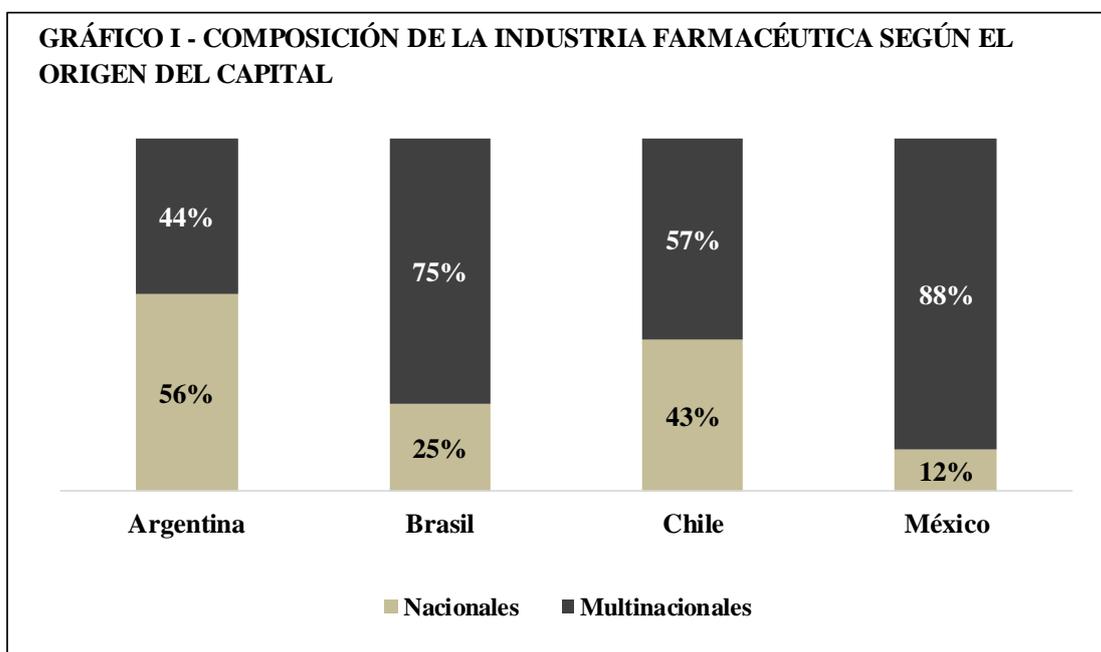
2.1. INDUSTRIA FARMACEUTICA

La industria farmacéutica, como categoría, comprende la fabricación de medicamentos y principios activos. Tanto en la región como en la Argentina, ha estado experimentando crecimientos permanentes debido al incremento del producto bruto interno, crecimiento de la clase media, implementación de programas de salud, políticas sociales de acceso a medicamentos y envejecimiento poblacional (5.12.).

En la actualidad es uno de los sectores empresariales más rentables e influyentes de la economía mundial. La fabricación y comercialización de medicamentos en el mundo está liderada por compañías multinacionales con presencia en la mayoría de los mercados. Esta industria se encuentra altamente concentrada en aquellos países desarrollados que lideran las actividades de investigación científica, innovación y desarrollo de nuevos productos.

Por su parte, la industria farmacéutica latinoamericana participa con el 5,0% de las ventas de la industria a nivel global. Dentro de la región, Brasil, México y la Argentina se distinguen como los mercados más importantes.

La participación de las empresas multinacionales, medida en términos de facturación, es significativa en la región. Argentina es el país con mayor proporción del mercado en manos de empresas de capitales nacionales tal como se observa en el Gráfico I.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de IMS Organization (2014).

2.1.1. TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS DEL NEGOCIO

La industria farmacéutica enfrentará grandes desafíos en los próximos quince años, en respuesta a la acentuación de ciertos fenómenos demográficos y

económicos cuyas raíces pueden evidenciarse en la actualidad. Por un lado, el envejecimiento de la población en los países más desarrollados supondrá una importante derivación del gasto hacia sectores relacionados con el cuidado de la salud y el esparcimiento de las franjas etarias superiores. Asimismo, el crecimiento tanto de las grandes potencias industriales como de los principales países en desarrollo (China, India, Brasil, México, Indonesia y Turquía) jugará un rol destacado en la ampliación de la oferta, la demanda y el flujo de comercio internacional (5.10. y 5.13.).

Si bien los países más desarrollados gozan de mejores estándares de vida, también es cierto que sufren de mayores afecciones relacionadas con el modo de vida sedentario y el estrés. En ellos se seguirá observando un consumo creciente de medicamentos de aplicación sobre el aparato cardiovascular, sistema nervioso, como así también de drogas oncológicas. Por su parte, en los países en desarrollo y los más pobres se espera que los principales consumos se concentren en anti infecciosos y sistema respiratorio.

No se descarta el crecimiento de las afecciones de la piel y respiratorias como consecuencia de la destrucción de la capa de ozono y del progresivo calentamiento global. Este fenómeno, junto con los mayores índices de urbanización e industrialización, la creciente movilidad de las personas y la mayor resistencia y eventuales mutaciones de las cepas de virus y bacterias, podría derivar en un recrudescimiento de la situación actual, planteando problemas aún más complejos.

Por otro lado, se deberá afrontar la problemática asociada al actual modelo de investigación (7.1.), desarrollo y comercialización de medicamentos, cuyos elevados costos parecen atentar contra la viabilidad financiera del sector. En este sentido, cobrarán importancia los nuevos modelos y estrategias de innovación como así también las políticas de los diferentes países en lo referido a las licencias y patentes de los productos.

En lo referido al panorama local, los objetivos de la industria farmacéutica argentina en los próximos cinco años se plantean bajo el marco de un aumento sostenido de la producción y de las ventas al mercado interno y externo. Para ello, resulta esencial que una gran parte de la sociedad (que compone la demanda potencial) pueda acceder paulatinamente al consumo de medicamentos.

2.1.2. ANÁLISIS DE MERCADO

El mercado farmacéutico argentino, es abastecido en la actualidad por aproximadamente trescientos laboratorios. De dicho total, se estima que los laboratorios activos en forma regular y permanente son aproximadamente doscientos cincuenta. Los 20 laboratorios representan el 63% de la facturación total. Por su parte, los 50 primeros concentran el 84% (ver Anexo 6.1.).

En 2009 los medicamentos con marca representaban, en valores, el 61% del mercado, correspondiendo el restante 39%, a los medicamentos genéricos (con y sin marca). Los medicamentos de venta bajo receta (éticos) tienen una participación en el mercado del 90%, medida la misma en valores, mientras que el 10% restante corresponden a los medicamentos de venta libre (ver Anexo 6.2.).

El mercado argentino de medicamentos está compuesto, a su vez, por un conjunto de mercados específicos. Cada uno de ellos encierra una dinámica de comportamiento diferente, en función de los agentes que intervienen y de las características propias de su contexto. Podemos distinguir dos grandes grupos:

- Medicamentos de venta libre: se trata de medicamentos comprados directamente por el paciente, sin necesidad de receta médica ni la intervención de financiadores. Aquí la dinámica es semejante a la de un mercado competitivo. En este mercado, los pacientes acceden al medicamento a través de un punto de venta de acceso libre, como por ejemplo, la farmacia. En este caso, cobra singular importancia la influencia de la publicidad y otras acciones de marketing sobre la decisión final de compra (ver Anexo 6.3.).
- Medicamentos éticos: es el mercado de venta de especialidades medicinales bajo receta archivada. En efecto, los pacientes solo pueden acceder al medicamento a través de la prescripción de un médico. Los motivos éticos y teóricos de esta regulación se asientan en la prevención sobre el uso indebido y abuso de drogas (ver Anexo 6.4.).

La demanda de productos farmacéuticos puede desagregarse según la acción que poseen al ser consumidos. Teniendo en cuenta el efecto de la droga específica sobre los diferentes órganos, aparatos y sistemas de un ser humano, las ventas de los laboratorios en el mercado doméstico pueden ordenarse en catorce áreas terapéuticas, siendo las más importantes: sistema nervioso central, aparato digestivo y metabolismo, anti infecciosos y aparato cardiovascular.

2.1.3. MERCADO REGULATORIO

La industria farmacéutica argentina cumple con los máximos estándares de calidad que recomienda la Organización Mundial de la Salud (OMS), en materia de buenas prácticas de manufactura y control de medicamentos (5.21.). En efecto, la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) ha puesto en vigencia, a través de su Disposición ANMAT 2.819/04, las recomendaciones de la OMS en materia de Buenas Prácticas de Fabricación y Control (7.2.) aprobadas en el año 2003. Esto convierte a la Argentina en el primer país de América Latina en adoptar los mencionados estándares y realizar la fiscalización y control necesarios para garantizar su cumplimiento.

A su vez, el Instituto Nacional de Medicamentos (INAME), dependiente de la ANMAT, ha sido aceptado como miembro de PIC´S (Pharmaceutical Inspection Cooperation Scheme) a partir del 1º de enero de 2008, pasando así a ser el primer país latinoamericano en ser miembro de ese esquema de cooperación en materia de buenas prácticas de manufactura y control del que participan las principales agencias sanitarias europeas y de países asiáticos. Dicho organismo tiene a su cargo la fiscalización de los establecimientos que elaboran, importan, fraccionan o comercializan medicamentos.

2.1.4. CALIDAD

La calidad de un medicamento (5.1.) está ligada a la calidad de su proceso y a la calidad de sus componentes, debiéndose asegurar y controlar en todas las etapas:

- Investigación y Desarrollo (I&D): constituye un rol crítico de los laboratorios para el desarrollo de los nuevos tratamientos destinados a las necesidades insatisfechas de la población (7.3.).
- Elaboración: comprende la calificación de proveedores de materias primas y materiales de acondicionamiento, asegurando la identidad química de los principios activos y garantizando que el contenido de cada ingrediente contenga la potencia indicada. Desarrollando controles de calidad para avalar la ausencia de compuestos contaminantes y asegurando la ausencia de microorganismos patógenos. Asimismo, evitar la pérdida de dosis por rotura de comprimidos o desprendimiento de polvo. Todo lo anterior con una tecnología productiva de avanzada y sistemas informáticos que permitan que cada lote de producción quede registrado (trazado) por cada uno de sus componentes.
El almacenamiento resulta fundamental para asegurar una segregación adecuada de los materiales y un sistema informático que controla la temperatura y humedad necesaria para mantener las condiciones del producto (perfil térmico).
- Pacientes: trabajar para asegurar que los profesionales de la salud tengan la información necesaria para apoyar el uso seguro y eficaz de los medicamentos y mejorar la atención al paciente mediante asesoría médica personalizada y apoyo en programas educativos para profesionales de la salud.
- Farmacovigilancia: después de la aprobación de un fármaco (basado en resultados de evaluaciones de fases preclínicas y clínicas), el perfil de toxicidad/seguridad es continuamente vigilado dado que el medicamento pasa de aplicarse a un pequeño grupo de personas para ser consumido por un mayor número de pacientes (involucrando a grupos de poblaciones diferentes y con factores culturales-sociales-genéticos variados).

2.1.5. CADENA DE VALOR Y PRECIOS

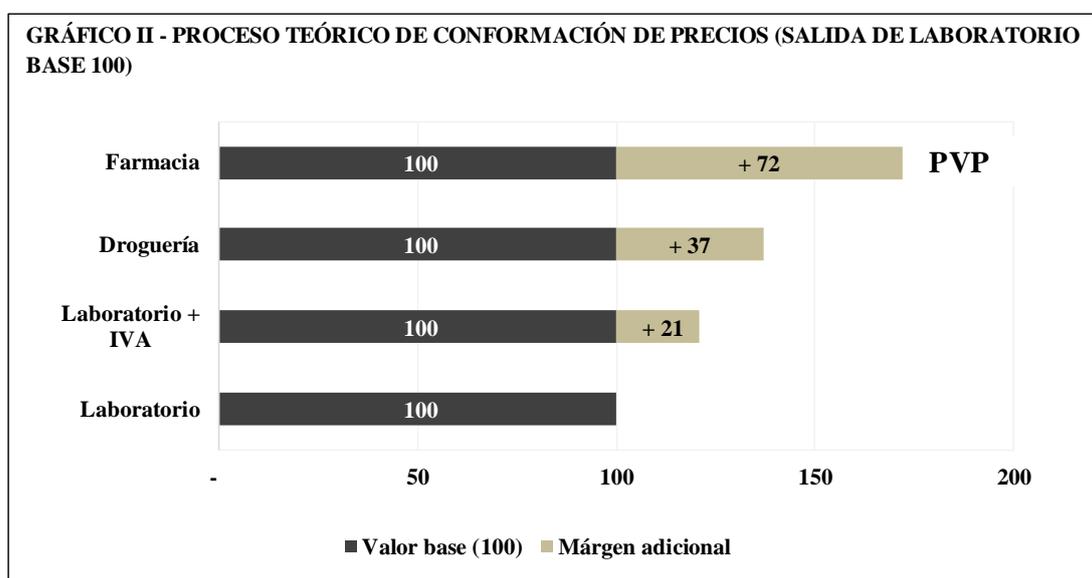
En términos generales, la cadena de valor de la industria farmacéutica (5.19.) se compone de los siguientes eslabones (ver Anexo 6.5.):

- Laboratorios: llevan a cabo actividades de investigación clínica y producción de moléculas básicas, principios activos y medicamentos.
- Distribuidoras: fueron creadas durante los noventa con el objetivo de reducir costos asociados a la distribución e inventarios. En un lapso muy corto, estos jugadores ocupan una posición estratégica en el mercado de medicamentos. En la actualidad existen 3 quienes concentran más de la mitad del mercado de dispensación de especialidades medicinales (Disprofarma, Rofina y Farmanet).
- Droguerías: si bien su importancia en el mercado ha ido decayendo a manos de las distribuidoras, tienen a su cargo la dispensación minorista de los medicamentos. Actualmente, los principales actores son 4 quienes abastecen al 60% del mercado: Droguería Del Sud, Droguería Monroe, Droguería Barracas y Droguería Suizo Argentina.
- La venta o reparto final, a cargo de hospitales, clínicas, sanatorios, farmacias y otros actores de menor peso.

Adicionalmente, a lo largo de toda la cadena intervienen diferentes agentes de gestión y mecanismos de financiación (mandatarias, obras sociales, empresas de medicina prepaga, mutuales, aseguradoras, planes asistenciales, etc.), como así también de regulación y control por parte del Estado o de entidades civiles de diverso tipo.

Es importante destacar que la cadena se estructura en torno a la figura de los laboratorios, quienes establecen los lineamientos en cuanto a precios, márgenes de comercialización, mecanismos de financiamiento, y retribuciones a droguerías y farmacias. En particular, los laboratorios son los principales responsables de la formación del precio del medicamento.

En términos teóricos, cada sector de la cadena de valor va adicionando tanto impuestos como márgenes de utilidad, hasta llegar a un precio de venta al público (PVP) que se considera de alguna manera institucionalizada y referencial. A continuación se presenta, en el Gráfico II, el proceso teórico descripto.



Fuente: Cámara Argentina de Especialidades Medicinales.

2.1.6. SISTEMA DE SALUD EN ARGENTINA

El sistema de dispensación de medicamentos (5.5.) se encuentra dividido en dos grandes segmentos: Público, abarcando al 38% de la población (agrupa a los Municipios, Provincias y Nación); y Seguridad Social, representando el 62% restante (PAMI, obras sociales sindicales, obras sociales provinciales y medicina privada como por ejemplo OSDE).

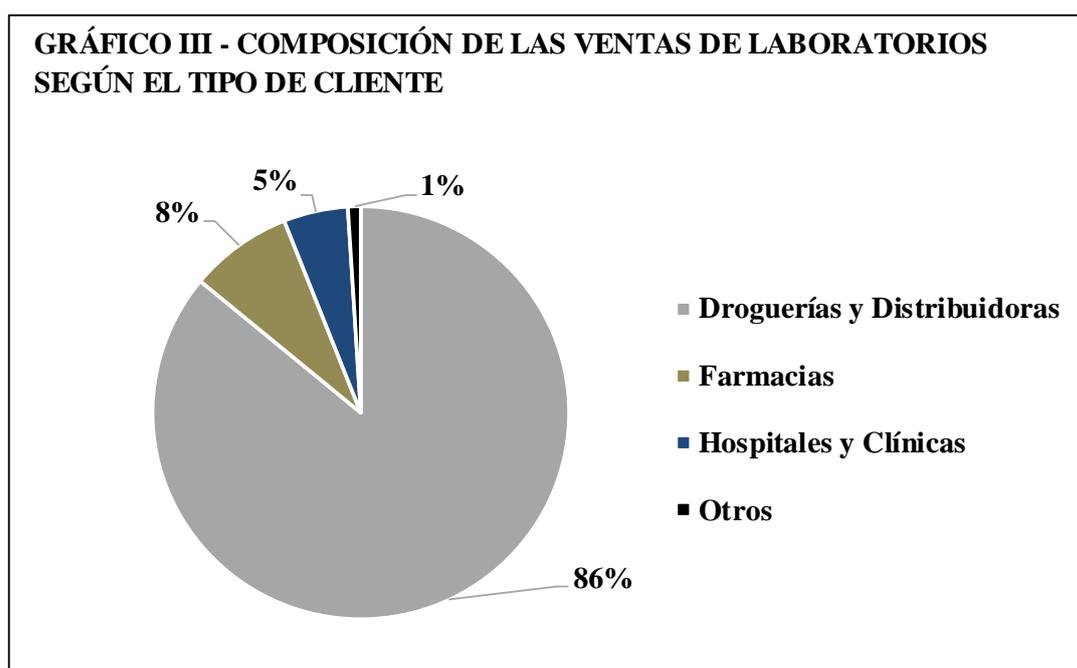
En el segmento Público podemos encontrar a los ciudadanos de menor ingreso que no poseen cobertura, es decir son aquellos cuyo acceso a la medicina depende de los planes del Estado en sus diferentes niveles en los que los medicamentos llegan a los pacientes a través de los sistemas de atención primaria de la salud. Concretamente, se basan en las políticas de salud que se establecen mediante diferentes programas (PROFE, Remediar, Recetario Solidario, etc.).

En el segmento de Seguridad Social encontramos a la población que cuenta con algún tipo de cobertura cuyo sistema de dispensación de medicamentos se realiza a través de las farmacias. PAMI representa el convenio de mayor envergadura con cerca de 4,7 millones de afiliados conteniendo al 80% de las personas mayores de 60 años del país.

En el anexo 6.6. se puede observar gráficamente el sistema de salud de nuestro país por: Sector, Pagadores, Compradores, Proveedores y Usuarios.

2.1.7. CLIENTES

Los principales clientes de los laboratorios son las droguerías y mayoristas, que en conjunto explican el 86% de sus ventas. Por su parte, las farmacias adquieren directamente cerca del 8%, mientras que las compras institucionales de clínicas y hospitales rondan el 5% (como se puede observar en el Gráfico III). A su vez, la mayor parte de las ventas de droguerías y mayoristas se efectúa hacia farmacias en un porcentaje similar al que ellos representan para los laboratorios.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de IMS Organization.

2.1.8. NIVEL DE COMPETENCIA

Respecto al nivel de competencia debemos tener en cuenta dos fuerzas que pugnan en sentido contrario. Por un lado, el ambiente en que se desarrolla la industria farmacéutica se caracteriza por ser altamente competitivo. Las compañías líderes compiten con vehemencia por la diferenciación de producto y el desarrollo de drogas que presentan mayor potencial. A su vez, estas empresas se enfrentan a una fuerte competencia por parte de laboratorios que producen medicamentos genéricos. Estos invierten escasos recursos en I&D y se benefician con la producción de drogas

cuyas patentes (7.4.) han expirado, o aprovechan los vacíos legales existentes en este aspecto. Además, como no deben lidiar con grandes estructuras de costos, sus precios suelen ser inferiores, lo cual dificulta más aún la situación para las firmas innovadoras.

2.1.9. PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

La legislación prohíbe cualquier clase de publicidad o promoción de medicamentos éticos en medios orales o escritos. Esto se debe a que el médico es el encargado de prescribir el medicamento, en función de sus facultades profesionales y bajo los principios éticos que rigen su actividad (5.15.). A diferencia del paciente, el médico cuenta con el conocimiento suficiente como para reducir las asimetrías de información frente a los laboratorios, en lo relacionado a farmacología y salud del ser humano en general. De esta manera, su posición de intermediario entre la oferta de medicamentos y los usuarios finales le otorgan una importante función. A los efectos de la comercialización, juega un papel de vital importancia el agente de propaganda médica, quien debe tratar de persuadir al médico mediante material preparado por el laboratorio a tal fin a los efectos de lograr la prescripción correspondiente.

2.1.10. FUERZA DE VENTAS

Los laboratorios que compiten en el mercado ético cuentan con una dotación de agentes de propaganda médica (APMs) quienes tienen a su cargo la responsabilidad de visitar a médicos seleccionados entregando material para la difusión de las prestaciones y usos de los productos. Siendo el objetivo final, influir en la prescripción para lograr una posterior venta.

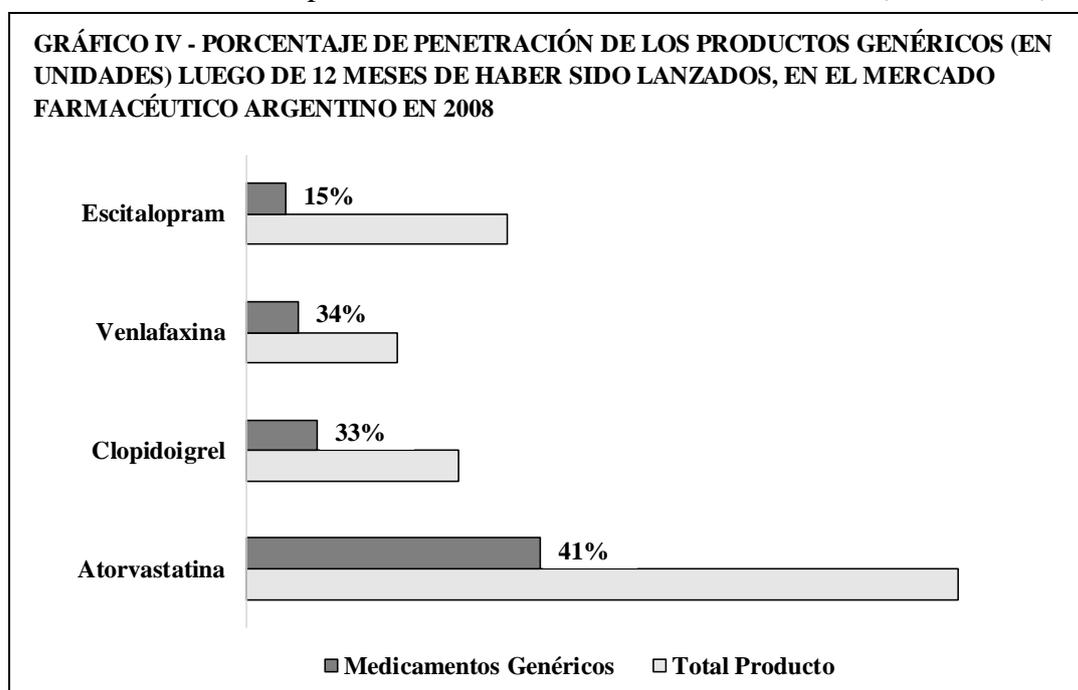
La tarea de difusión e información técnico/científicas sobre la composición, posología y finalidades terapéuticas de productos medicinales, resultando de gran importancia para el desempeño de la tarea de los profesionales del arte de curar, que debe ser realizada por personas adecuadamente capacitadas a dichos efectos. Es la única figura legal reconocida y permitida para transmitir información de medicamentos y otros productos de prescripción médica, que no pueden ser publicitados en otros medios abiertos al público (5.2.).

3. DESARROLLO DEL TRABAJO

3.1. DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA EN GENÉRICOS

3.1.1. OPORTUNIDAD DE MERCADO

Los medicamentos genéricos están jugando un papel de primera magnitud, tanto cuantitativa como cualitativamente, en la evolución del mercado farmacéutico especialmente en la factura que las administraciones públicas y empresas privadas de salud tienen que pagar para atender las necesidades de la población. Ante la necesidad de contar con una amplia gama de soluciones terapéuticas para un número cada vez mayor de enfermedades, los medicamentos genéricos fomentan una mayor igualdad de oportunidades de acceso a la salud en los países emergentes para los sectores de menor ingreso (5.6.). En el Gráfico IV se puede observar la rápida penetración en el mercado farmacéutico de los productos genéricos luego de un año de haber sido lanzados, acaparando cuotas de mercado de hasta el 40% (en unidades).



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de IMS Organization.

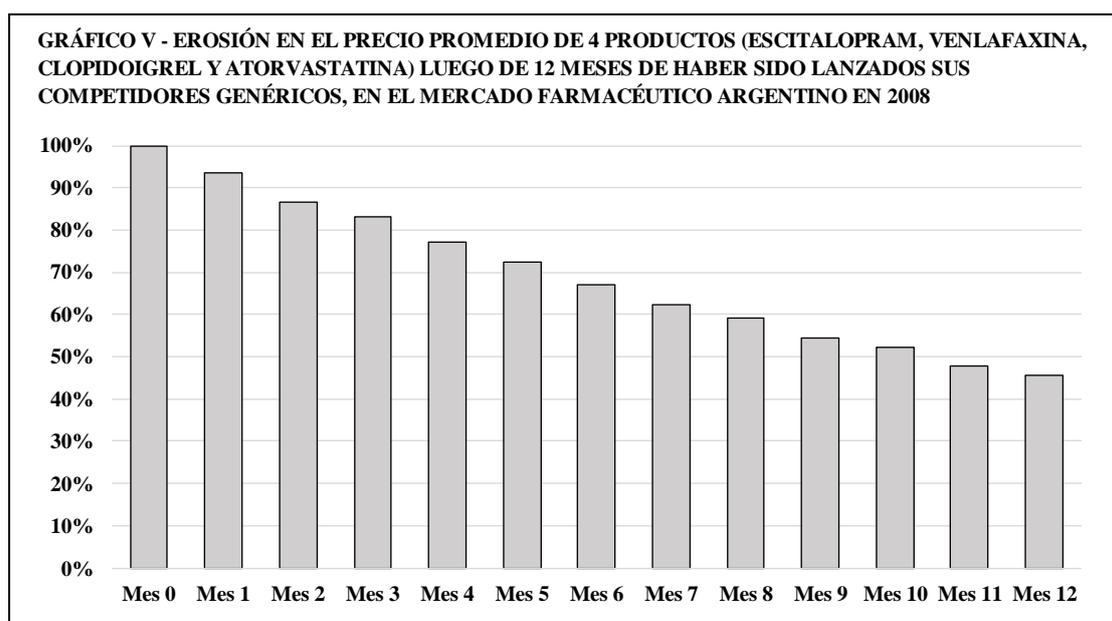
Por las variantes que ha introducido este mercado y por los importantes intereses que se mueven alrededor del mismo, el tema de los medicamentos genéricos ha estado rodeado, desde el primer momento, de múltiples controversias alimentadas por las actitudes y opiniones de las propias industrias involucradas y otros agentes de la cadena farmacéutica entre los que cobra una gran relevancia la posición de los profesionales médicos, tanto por su posición científico/técnica, como por su papel de interlocutores e intermediarios privilegiados entre el paciente y las administraciones sanitarias.

Temas como la calidad de los medicamentos genéricos, su seguridad, su eficacia y su bioequivalencia, han sido y son puestos en duda desde varios frentes con argumentos diversos. En muchos casos, estos argumentos tienen como base el desconocimiento de lo que son estos medicamentos, de su historia, de sus controles, de sus procedimientos de fabricación, de su calidad, etc.

La reflexión sobre la eficiencia quizás sea la que merece la pena hacer en primer lugar: hoy día nadie duda de que las decisiones a adoptar sobre un paciente tienen que estar sometidas a un criterio de costo/beneficio. Los recursos de que disponemos son, indudablemente escasos y nadie entendería que, pudiendo acometer un determinado tratamiento con un costo reducido, se optara por una alternativa más costosa siendo igual de efectiva, sobre todo si consideramos que ese exceso de recursos utilizado puede redundar en la imposibilidad de acometer otros tratamientos o dar cobertura a otras patologías o pacientes.

Otra reflexión que conviene hacer, para despejar malentendidos, es la de la supuesta contradicción entre investigación/originales/innovación por un lado, y medicamentos genéricos por el otro. No sólo no son políticas opuestas o contradictorias, sino que son complementarias, es más nos atreveríamos a decir que son necesarias la una para la otra: efectivamente, para mantener una prestación farmacéutica universal y de calidad, es fundamental fomentar la investigación y la innovación. Todos sabemos que la investigación biomédica (y en particular la que tiene que ver con nuevos fármacos) requiere de una gran inversión a lo largo de bastante tiempo y, consecuentemente, necesita de una protección suficiente que le permita amortizar la inversión realizada. De ahí, las políticas de patentes y de protección de datos que garantizan, durante un tiempo tasado, la exclusividad en la explotación comercial.

Pero esta política debe acompañarse obligatoriamente de otra tendente a reducir notablemente el precio de los medicamentos una vez que han vencido sus patentes y sus períodos de protección. Se puede asegurar que sin esta segunda política es absolutamente imposible mantener la primera; y es en esta política donde juega un papel primordial el medicamento genérico que es mucho más barato por la simple razón de que no tiene que amortizar las inversiones en investigación, parte más importante, con diferencia, de los costes de un medicamento. En el Gráfico V se puede ver cómo se erosiona el precio promedio de 4 productos tras 12 meses de haber sido lanzados sus competidores genéricos.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de IMS Organization.

Se define al medicamento genérico como “todo medicamento que tenga la misma composición cualitativa y cuantitativa en principios activos y la misma forma farmacéutica, y cuya bioequivalencia (7.5.) con el medicamento de referencia haya sido demostrada por estudios adecuados de biodisponibilidad”. Se trata de un medicamento con las mismas características cinéticas, dinámicas y técnicas que el medicamento original cuya patente ha caducado y que es utilizado como referencia legal técnica.

Los medicamentos genéricos respecto a los medicamentos originales no tienen diferencias ni en composición, eficacia y seguridad. En el proceso de autorización se exige lo mismo que para un medicamento original excepto los estudios preclínicos y clínicos del principio activo (que están ya realizados para el medicamento original de referencia) siendo sólo exigibles la realización de estudios de biodisponibilidad.

En nuestro país, tanto la normativa como los controles de calidad de fabricación y de comercialización son los mismos para ambos tipos de medicamentos, además muchas veces es el mismo laboratorio propietario del medicamento original que contiene ese principio activo el que comercializa su correspondiente genérico.

Las únicas diferencias que se podrían encontrar se refieren o a la apariencia (color, tamaño, sabor, forma, etc.) o a los excipientes; dichas diferencias también se producen dentro de un mismo medicamento.

La única diferencia relevante entre un medicamento genérico y uno original es el precio, debido exclusivamente a que los genéricos no tienen gastos referidos a los estudios preclínicos, clínicos ni de promoción.

Su introducción al mercado fue lenta pero constante y se ha pronunciado en los últimos años. En la Argentina se han ido promoviendo modificaciones legales tendientes a promover la disponibilidad de medicamentos genéricos (documentación simplificada para su registro) y para promover su utilización (regulación de la sustitución, aplicación de un sistema de precios de referencia y realización de campañas informativas). La información de mercado muestra una evolución continua positiva desde la introducción de los mismos con un crecimiento promedio anual del 10% en unidades y del 4% en valores. Los principales principios activos comercializados son: Montelukast (enfermedad de asma), Levocetirizina (antihistamínico), Clopidogrel (previene la formación de coágulos de sangre en las arterias), Donepezilo (demencia), Pramipexol (enfermedad de Parkinson), Gabapentin (enfermedad de epilepsia), Lamotrigina (enfermedad de epilepsia), Metformina (diabetes), entre otros.

3.1.2. CONTEXTO EN EL AÑO 2009

Para principios de 2009, si bien AstraZeneca continuaba integrando el top ten de laboratorios a nivel mundial, la continua pérdida de patentes en Estados Unidos y Europa Central (países que representan alrededor del 70% de la facturación total de la compañía) hacían peligrar su viabilidad como empresa. Además, no sólo se estaban obteniendo pobres resultados en el área de investigación clínica para el desarrollo de nuevos medicamentos, actividad que demanda gran cantidad de flujos de fondos (aproximadamente el 10% de la facturación neta de la compañía), sino que los últimos lanzamientos puestos en el mercado estaban obteniendo resultados muy por debajo de las expectativas iniciales (ver Anexo 6.7.).

Para peor, los mercados desarrollados estaban absorbiendo el impacto de la crisis financiera originada en 2008 (7.6.) con la consecuente desaceleración del crecimiento de los mercados de productos farmacéuticos y el consecuente crecimiento de la venta de productos genéricos de bajo costo en detrimento de los originales de marca.

Ante este ambiente de negocios en el cual la venta global se encontraba en caída libre, el CEO (7.7.) de AstraZeneca delineó una estrategia basada en la incorporación de productos genéricos al portfolio vigente hasta tanto se logren lanzar y posicionar nuevos tratamientos que permitan restablecer el equilibrio en las cuentas de la compañía.

Si bien el proyecto “Diamond”, nombre en clave dentro de la organización, contemplaba un aprovisionamiento global desde la India hacia el resto de los mercados, era sabido que en nuestro país dicha operatoria no sería posible ya que la autoridad sanitaria, ANMAT, difícilmente fuera a validar manufacturas provenientes de aquel país.

Ante las restricciones locales, el management senior de Argentina (7.8.) comenzó a barajar la alternativa de adquirir un laboratorio local que posea dentro de sus productos a las áreas terapéuticas que complementen al portfolio actual. Es por ello, que dicha unidad de negocio se lanza hacia la aventura de adquirir una compañía.

Diversas alternativas de compra fueron analizadas hasta que un laboratorio del norte de la ciudad de Buenos Aires fue determinado como target de adquisición.

Aclaración importante para el lector: si bien el presente trabajo fue elaborado sobre una operación real de adquisición, parte de la información a continuación presentada fue modificada, suprimida o sustituida a los efectos de resguardar la confidencialidad de los datos.

3.1.3. PROYECTO DIAMOND

Se llamó proyecto diamante (diamond en inglés) ya que constituía un caso testigo de la viabilidad de generar futuras adquisiciones a nivel mundial a los efectos de reorientar la estrategia competitiva de AstraZeneca. La alternativa argentina representaba un diamante en bruto cuyo resultado podría generar un efecto catalizador positivo en el resto de los países.

La iniciativa de compra contemplaba las siguientes actividades:

- Desde la perspectiva Comercial, implicaba la adquisición total del portfolio de marcas (comercializadas y no comercializadas) sumado al traspaso de la Fuerza de Ventas (20 empleados), para promocionar la línea. El Cuadro I muestra las marcas comercializadas por Laboratorios Rontag mientras que el Cuadro II detalla las marcas no comercializadas:

CUADRO I - MARCAS COMERCIALIZADAS POR LABORATORIOS RONTAG		
N°	Principio Activo	Area Terapéutica
1	Moxisilita	Neurociencia
2	Neomicina	Oncología
3	Nimorazol	Respiratorio
4	Noretisterona	Cardiovascular
5	Oleoresina de cápsico	Respiratorio
6	Ondasetron	Oncología
7	Oximesterona	Neurociencia
8	Penimepiciclina	Oncología
9	Pentamidina	Oncología
10	Pergolida mesilato	Respiratorio
11	Pirarubicina	Oncología
12	Pramipexol	Neurociencia
13	Prazosin	Cardiovascular
14	Raloxifeno	Neurociencia
15	Risperidona	Respiratorio
16	Ropinirole	Neurociencia
17	Sotalol	Cardiovascular
18	Sulfaleno	Respiratorio
19	Vincristina	Oncología
20	Vinorelbine	Neurociencia

CUADRO II - MARCAS NO COMERCIALIZADAS POR LABORATORIOS RONTAG		
N°	Principio Activo	Area Terapéutica
1	Citrato de Sildenafil	Cardiovascular
2	Progesterona	Oncología
3	Anfotericina B	Neurociencia
4	Beta-Metilprednisona	Neurociencia
5	Bicalutamida	Oncología
6	Buprenorfina HCl	Respiratorio
7	Capecitabina	Oncología
8	Cloranfenicol	Cardiovascular
9	Levodopa	Respiratorio
10	Medroxiprogesterona	Oncología

- Regulatoriamente, la operación consistía en transferir a lo largo de 18 meses, las 20 marcas de productos comercializadas (un plazo más que desafiante teniendo en consideración los tiempos de registración habituales de ANMAT). Además, se estarían incorporando otras 10 marcas no comercializadas para una segunda “ola” de lanzamientos, siendo su principal atractivo la presencia del Citrato de Sildenafil (popularizado como Viagra por el laboratorio Pfizer). En el Cuadro III pueden verse las categorías establecidas para la transferencia de certificados de acuerdo a la complejidad técnica y la participación en la facturación:

CUADRO III - CATEGORÍAS PARA LA TRANSFERENCIA EN ETAPAS DE LOS CERTIFICADOS DE PRODUCTOS			
Categoría	Grupo	Principio Activo	Comentarios
A	1	12 Productos: Moxisilita; Neomicina; Nimorazol; Ondasetron; Oximesterona; Penimepiciclina; Pergolida mesilato; Pramipexol; Raloxifeno; Sotalol; Vincristina y Vinorelbine.	-Complejidad técnica baja. -Proveedores de Principios Activos indentificados. -Representan el 45% de venta.
	2	8 Productos: Noretisterona; Oleoresina de cápsico; Pentamidina; Pirarubicina; Prazosin; Risperidona; Ropinirole y Sulfaleno.	-Complejidad técnica moderada. -Proveedores de Principios Activos indentificados. -Representan el 25% de venta.
B	3	10 Productos: Citrato de Sildenafil; Progesterona; Anfotericina B; Beta-Metilprednisona; Bicalutamida; Buprenorfina HCl; Capecitabina; Cloranfenicol; Levodopa y Medroxiprogesterona.	-Productos a desarrollar. -Proveedores de Principios Activos por validar. -Representan el 30% de venta.

Para asegurar un adecuado abastecimiento del canal de venta, se había acordado con LR la elaboración de 12 meses de stock de cada presentación para

sobrellevar el plazo de transferencia de tecnología y los certificados (ver Anexo 6.8.).

- La actividad de manufactura sería en parte tercerizada (elaboración de comprimidos y tabletas) y la restante (empaquete primario y secundario), absorbida bajo la estructura de producción de AZA, sin la necesidad de adquirir las instalaciones productivas de LR. La forma farmacéutica del portfolio adquirido, se componía de comprimidos y tabletas, los cuales serían elaborados por un tercero especialista y posteriormente, empacados en la propia planta de Haedo. Adicionalmente y para dar soporte a la transición, se contrataría personal clave de LR para asistir al proceso de transferencia de know-how en la elaboración de los primeros lotes de cada medicamento. Para complementar las actividades fabricación se adicionarían 5 operarios directos para las líneas de empaque en Haedo, 3 operarios de control de calidad y 2 empleados indirectos para tareas de compras y planeamiento de la producción.
- Las tareas de contabilidad, administración y finanzas serían reagrupadas por el entonces equipo que llevaba a cabo dichas responsabilidades, sin la incorporación de ningún empleado para dar soporte al nuevo negocio.
- La distribución física a clientes y posterior gestión de cobranza, se mantendría a cargo de la distribuidora Disprofarma, al igual que bajo la gestión de LR ya que un cambio en el operador logístico impactaría en altos costos de adaptación de los sistemas de gestión correspondientes.

3.1.4. LABORATORIO COMPRADOR

AstraZeneca surge de la fusión de las compañías Astra AB (capitales suecos) y Zeneca Group PLC (capitales ingleses) en el año 1999. Es una de las compañías farmacéuticas líderes en el mundo, tanto en investigación como en desarrollo, estando presente en las principales áreas terapéuticas, teniendo además una fuerte participación y liderazgo en todos los continentes. Especializada en fármacos para tratamientos de enfermedades gastrointestinales, cardiovasculares, neurológicas, psiquiátricas, infecciosas, inflamatorias, respiratorias y oncológicas.

La sede de la corporación se encuentra en Londres, Reino Unido y la sede del área de investigación y desarrollo está situada en Södertälje, Suecia. La compañía emplea más de 50.000 personas repartidas en más de 100 países. Cotiza en la bolsa de Londres y es miembro constituyendo del índice FTSE 100. También tiene una cotización secundaria en la bolsa de Nueva York en el mercado de valores OMX.

En nuestro país, está dedicada fundamentalmente a la comercialización y distribución de especialidades farmacéuticas, compitiendo en el mercado ético dentro del top 20 del ranking de laboratorios con un extenso portafolio de productos con marca para el tratamiento de enfermedades crónicas. Dentro de su portafolio cuenta con más de 20 marcas con alrededor de 90 presentaciones diferentes, siendo sus principales productos: Nexium (gastrointestinal), Seroquel (sistema nervioso central), Crestor (cardiología) y Symbicort (respiratorio). Por otro lado, la empresa posee sus instalaciones productivas debidamente habilitadas por ANMAT, en la localidad de Haedo (Provincia de Buenos Aires) y sus oficinas administrativas en el barrio de Saavedra, Capital Federal.

Hitos de AstraZeneca (a lo largo de su historia la compañía contó con la colaboración de más de una decena de investigadores y médicos que recibieron el Premio Nobel):

- Desarrollo del primer inhibidor de la bomba de protones. Hoy, convertido en uno de los productos farmacéuticos de mayor venta en el mundo.
- Descubrimiento del primer anestésico local inhalado.
- Creación de productos hormonales para el tratamiento de cáncer de próstata y mama.
- Premio Nobel de Medicina en 1988 por el desarrollo de los betabloqueadores.
- Descubrimiento de nuevas moléculas y sistemas de inhalación que perfeccionan el tratamiento de enfermedades broncopulmonares y alérgicas.



3.1.5. LABORATORIO TARGET

Laboratorios Rontag (LR) era un laboratorio de capitales nacionales dedicado a la fabricación, comercialización y distribución de especialidades farmacéuticas ubicado en el barrio de Belgrano, Capital Federal, fundado en 1984 con más de 25 años de trayectoria. Su actividad principal era la elaboración y posterior venta de medicamentos genéricos de marca. Si bien su operatoria principal era abastecer el mercado farmacéutico argentino, su expansión había llegado a exportar productos a América Latina (siendo sus principales destinos: Brasil, Paraguay y Chile). En el predio de la calle Arcos, contaba con las oficinas administrativas y planta de formulación de comprimidos para empaque.

Al momento de la adquisición, Rontag se ubicaba en la posición N°64 del mercado ético con un portfolio de 20 moléculas, siendo sus productos principales: Neomicina (oncología), Nimorazol (respiratorio) y Noretisterona (cardiovascular). Dicha cartera de productos, constituía una importante oportunidad de inversión para cualquier jugador estratégico del mercado farmacéutico que desee complementar su portfolio de marcas o ingresar en un nuevo segmento del mercado con productos de calidad y trayectoria cubriendo una extensa gama de patologías y alto poder prescriptivo por contar con cápita en el principal convenio público (PAMI). Durante el período 2005-2009, se había convertido en el laboratorio que más había crecido según IMS (7.9.), con un 425% en tan sólo 5 años.



3.2. TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA OPERACIÓN

Con fecha 1 de Enero de 2011 se instrumentó la compra de ciertos activos relacionados al rubro farmacéutico por parte de AstraZeneca Argentina (AZA) hacia Laboratorios Rontag (LR), en virtud de la aceptación a la oferta de venta de los mismos efectuada por LR a AZA con fecha 30 de Septiembre de 2010 (en adelante la “Oferta de venta de activos aceptada”).

La Oferta de venta de activos (ver Anexo 6.9) aceptada incluyó los siguientes puntos principales, detallados a continuación:

- Adquisición por AZA de ciertos bienes intangibles (registros y certificados sanitarios de productos farmacéuticos, dossiers de información de los productos transferidos y guías de elaboración de los productos medicinales), suscribiendo los documentos de estilo.
- Cesión de derechos marcarios sobre los productos farmacéuticos transferidos (en adelante los “productos”) suscribiendo los documentos de estilo.
- Cesión de contratos de suministro de materia prima para la elaboración de los productos y de los contratos de almacenamiento, packaging, transporte y demás servicios logísticos de los productos, suscribiendo los documentos de estilo.
- Cesión por LR de los contratos laborales a AZA vinculados a la fuerza de venta de los productos y demás empleados vinculados especialmente a su comercialización.
- Pago del precio de compra de los activos (se definieron forma y plazos de pago y las partes acordaron reservar como escrow el 20% del precio como resguardo indemnizatorio ante futuros reclamos de terceros y/o el fisco contra LR que por la operación sean transferibles a AZA sujetos al cumplimiento de un determinado procedimiento previo).
- Se establecieron garantías de pago/cobro del precio.
- Se fijaron condiciones, derechos y obligaciones de las partes durante el proceso de registro de los certificados sanitarios a nombre de AZA, lo que en la práctica demora aproximadamente 9 meses.
- Se fijó el stock e inventario de productos y materia prima y/o material de empaque objeto de la operación y condiciones y tiempos de su entrega y recepción por AZA.
- Se establecieron plazos para aceptar rechazos y/o devoluciones de productos comercializados por LR.
- LR asumió el compromiso de construir un stock de seguridad a los fines de permitir un adecuado abastecimiento de los productos a pacientes mediante un cronograma de entregas previamente acordado entre las partes.
- LR y/o sus directivos y/o sus accionistas se comprometieron a no competir con AZA por un término de 5 años. Dicha cláusula configura un modo de optimizar la inversión y proteger los activos que se adquieren, incluyendo en los acuerdos de compra-venta de participaciones de una sociedad, cláusulas que implican la restricción temporal sobre futuros negocios del vendedor. Estos pactos de inhibición imponen al vendedor durante un tiempo determinado la obligación de no llevar a cabo, en forma directa o indirecta, ninguna actividad que suponga competencia para la actividad comercial que desarrolla el comprador con la empresa vendida. De esta forma, el comprador puede evitar que la utilización de

- esos conocimientos, reputación o conexiones por parte de los vendedores, diluya a corto plazo la expectativa de negocio por medio de una actividad competitiva.
- LR asumió la obligación de publicar edictos a los fines de dar publicidad a la transferencia parcial del fondo de comercio objeto de la transacción a los fines de notificar de la misma a los eventuales acreedores del fondo de comercio transferido y/o de LR.
 - Obligación de realizar eventuales notificaciones a la Inspección General de Justicia y/o Comisión Nacional de Defensa de la Competencia para registrar y/u autorizar según corresponda la operación en cuestión.
 - LR confirió indemnidades sobre eventuales reclamos sobre los productos y/u operación.
 - Se fijaron procedimientos para recibir y/o atender reclamos de terceros vinculados a los productos o la operación en sí mismo.
 - Las partes fijaron confidencialidad sobre la operación. Entendiéndose por tal a que cada parte deberá en todo momento mantener completamente confidencial toda la información confidencial o financiera relativa a la otra parte y las transacciones-negociaciones relacionadas con la operación absteniéndose de revelar dicha información a cualquier persona.
 - Las partes fijaron que la Legislación Argentina resultaría aplicable a cualquier conflicto que pudiese surgir vinculado a la operación. La terminología "Leyes y reglamentos aplicables" abarca todo la normativa nacional; federal; así como también las leyes provinciales, normas, decretos, reglamentos, incluyendo jurisprudencia. El sistema jurídico comprende asimismo cualquier orientación, directriz y requisitos de las autoridades regulatorias y los códigos de la industria de la práctica que resultan aplicables a las actividades relacionadas con los Términos y Condiciones objetos del presente.

3.3. ELABORACIÓN DEL PLAN DE NEGOCIOS

La elaboración del flujo de fondos (5.11.) que sirvió para la valuación de la empresa a adquirir contempló un horizonte de planificación de 10 años (2011-2020) más un flujo perpetuo, que se determinó fuera constante. Dicho horizonte se expresó en períodos anuales.

Las proyecciones se realizaron partiendo de datos reales del laboratorio target sumado a supuestos del comprador en las diversas actividades de: venta, producción, gastos generales, plan de inversión, etc. Por normativa corporativa, no se incorporaron en la valuación supuestos de eficiencias que resultaran de las posibles sinergias entre ambas compañías.

Para valorizar los flujos de fondos y respetando los lineamientos de casa matriz para esta clase de casos de negocios, se utilizaron dólares estadounidenses (USD) constantes del momento inicial.

3.3.1. PROYECCIÓN DE VENTAS

La construcción del proyectado de facturación partió de las ventas netas reales del laboratorio a comprar (dicha cifra contempla todos los descuentos y bonificaciones propias de la industria, canal, clientes y acceso a pacientes) subdividiéndolo en 4 grandes grupos de moléculas:

- Lanzamiento: eran aquellas que al momento de la evaluación no se encontraban comercializadas pero que poseían un gran atractivo comercial.
- Crecimiento: eran aquellas que si bien tenían varios años de haber sido lanzadas, se consideraban con potencial para continuar incrementando su presencia en las respectivas áreas terapéuticas.
- Establecidas: eran aquellas que habían alcanzado la madurez de su ciclo de vida.
- A discontinuar: eran aquellas cuya prescripción se encontraba en declinación por haber si reemplazadas por otras más nuevas, seguras y eficaces.

La estrategia macro radicaba en establecer políticas de lanzamiento/inversión/desinversión diferenciadas de acuerdo a la segmentación de los productos por ciclo de vida/potencial con el propósito de triplicar el monto de facturación neta al cabo de los primeros 10 años de vida del nuevo negocio.

Para reconvertir y modernizar el portfolio, las moléculas de Lanzamiento estimaban ser lanzadas a principios del tercer año mediante dos olas de lanzamientos (primer y segundo semestre de dicho año).

Con el propósito de mantener las cifras de venta, las moléculas de Crecimiento serían promocionadas exhaustivamente durante los primeros años con el objetivo de explotar su potencial y convertirlas en una masa crítica de facturación (manteniendo su participación del 30% a 40% sobre la venta neta).

Las moléculas Establecidas, quienes representaban casi el 50% de la facturación al momento de la adquisición, serían apuntaladas desde la promoción a los

efectos de no perder participación de mercado e intentar conquistar pequeños puntos porcentuales de crecimiento año tras año.

Por último, las moléculas a discontinuar serían sacadas del mercado en 2 tramos durante el primer y segundo año de vida del proyecto hasta agotar el stock recibido al momento de la adquisición (sobre dichos productos no se realizaría transferencia tecnológica para la elaboración propia). Cabe aclarar, que no existían restricciones regulatorias para finalizar la comercialización de dichos medicamentos ya que no eran de venta exclusiva por parte del laboratorio adquirido.

El Cuadro IV detalla la evolución del proyectado de ventas netas por grupo de moléculas de acuerdo a la estrategia explicitada en los párrafos precedentes:

CUADRO IV - VENTAS NETAS PROYECTADAS, EN MILLONES DE DÓLARES (2011-2020)										
Grupo de Moléculas	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Lanzamiento	-	-	0,453	1,363	2,406	3,670	4,868	6,049	6,852	7,263
% Variación anual	0,0%	0,0%	0,0%	201,1%	76,5%	52,5%	32,7%	24,3%	13,3%	6,0%
Crecimiento	1,849	2,341	2,840	3,226	3,470	3,628	3,754	3,846	3,929	4,007
% Variación anual	32,7%	26,6%	21,4%	13,6%	7,6%	4,6%	3,5%	2,5%	2,2%	2,0%
Establecidas	2,271	2,371	2,462	2,541	2,613	2,681	2,739	2,791	2,833	2,862
% Variación anual	5,9%	4,4%	3,8%	3,2%	2,9%	2,6%	2,2%	1,9%	1,5%	1,0%
A discontinuar	0,513	0,128						-	-	-
% Variación anual	-50,0%	-75,0%	-100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total Ventas	4,633	4,840	5,755	7,129	8,489	9,979	11,360	12,686	13,614	14,132
% Variación anual	1,5%	4,5%	18,9%	23,9%	19,1%	17,6%	13,8%	11,7%	7,3%	3,8%

3.3.2. PROYECCIÓN DE COSTOS VARIABLES

Para el cálculo del costo de la mercadería vendida (CMV) se utilizaron los márgenes promedio por grupo de moléculas más un adicional del 2% en concepto de resguardo ante posibles extra costos no visualizados. En el caso de los productos de Lanzamiento y debido a sus características similares a los de Crecimiento, se decidió utilizar la regla anteriormente mencionada (margen estimado del 26%, más un 2% adicional de seguridad). En una etapa previa a la aceptación de la carta oferta, se habían llevado a cabo auditorías de costos a los efectos de validar las cifras expuestas en los estados contables proporcionados por LR a los efectos de que dichos valores pudieran ser utilizados como base de proyección al momento de valuación.

En el Cuadro V se pueden observar los costos de ventas proyectado por grupo de moléculas para el horizonte de planificación:

CUADRO V - COSTO DE VENTAS (CMV) PROYECTADO, EN MILLONES DE DÓLARES (2011-2020)										
Grupo de Moléculas	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Lanzamiento			0,127	0,382	0,674	1,028	1,363	1,694	1,918	2,034
% CMV Promedio			28,0%	28,0%	28,0%	28,0%	28,0%	28,0%	28,0%	28,0%
Crecimiento	0,481	0,609	0,739	0,839	0,902	0,943	0,976	1,000	1,021	1,042
% CMV Promedio	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%	26,0%
Establecidas	0,954	0,996	1,034	1,067	1,098	1,126	1,150	1,172	1,190	1,202
% CMV Promedio	42,0%	42,0%	42,0%	42,0%	42,0%	42,0%	42,0%	42,0%	42,0%	42,0%
A discontinuar	0,407	0,102	-	-	-	-	-	-	-	-
% CMV Promedio	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%
Total CMV	1,841	1,706	1,899	2,287	2,673	3,097	3,489	3,866	4,130	4,277

Dentro de “Otros costos de venta”, su principal componente es el valor a desembolsar en concepto de impuesto a los ingresos brutos y la tasa de seguridad e higiene, estimándose una alícuota promedio 3,50% a aplicar sobre la venta neta de cada período. Dicho porcentual se determinó de los registros contables históricos de AZA. El Cuadro VI muestra el detalle de otros costos de ventas por períodos:

CUADRO VI - OTROS COSTOS DE VENTAS PROYECTADOS, EN MILLONES DE DÓLARES (2011-2020)										
Grupo de Moléculas	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Alícuota Ingresos Brutos	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%
Base de Cálculo	4,633	4,840	5,755	7,129	8,489	9,979	11,360	12,686	13,614	14,132
Otros Costos de Ventas	0,162	0,169	0,201	0,250	0,297	0,349	0,398	0,444	0,476	0,495

Las erogaciones en concepto de “Regalías” corresponden al pago por la utilización de las marcas compradas por Suecia. Los estudios de precio de transferencia marcan que un 5% sobre ventas netas es la comparable del sector para la actividad de reventa. Dicho pago se realizaría recién al sexto año operativo, contando la filial de argentina con 5 años de plazo de gracia. El Cuadro VII detalla las salidas de fondos estimadas en concepto de utilización de marcas:

CUADRO VII - REGALIAS PROYECTADAS, EN MILLONES DE DÓLARES (2011-2020)										
Grupo de Moléculas	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Alícuota						5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Base de Cálculo						9,979	11,360	12,686	13,614	14,132
Regalías	-	-	-	-	-	0,499	0,568	0,634	0,681	0,707

3.3.3. DETERMINACIÓN DEL MARGEN DE CONTRIBUCIÓN

El margen bruto o de contribución se esperaba que crecería conforme se reconfigure el mix de venta. La estrategia de nuevos lanzamientos, sumado a la aceleración de productos establecidos y la eliminación de los productos deficitarios mostrarían una mejora sostenida en el ratio “Margen de Contribución / Ventas Netas” a lo largo del proyecto.

El objetivo general es incrementar 10 puntos porcentuales al finalizar el horizonte de planificación para poder elevar el ratio hacia los estándares de la industria farmacéutica (alrededor del 65% excluido el impacto de las regalías). El Cuadro VIII muestra la evolución sostenida del ratio “Margen de Contribución / Ventas Netas”:

Grupo de Moléculas	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Margen de Contribución	2,630	2,965	3,654	4,592	5,519	6,034	6,905	7,742	8,327	8,653
% sobre Ventas Netas	56,8%	61,2%	63,5%	64,4%	65,0%	60,5%	60,8%	61,0%	61,2%	61,2%

3.3.4. PROYECCIÓN DE GASTOS FIJOS

Los gastos fijos presupuestados para soportar la operación se dividían en las siguientes áreas funcionales o departamentos:

- Fuerza de Ventas: dichas erogaciones comprenden el pago de salarios y demás gastos ocasionados por los agentes de propaganda médica (APMs) encargados de la promoción de los productos. En una primera instancia se incorporarían 20 APMs originarios de LR, cantidad que se iría incrementando en los años subsiguientes hasta llegar a un total de 28 trabajadores producto de la expansión y lanzamiento de las nuevas moléculas. Para la proyección de los gastos se consideró el costo total empresa promedio por empleado (según el convenio respectivo vigente al momento de la valuación), sumados los gastos de movilidad por desempeñar tareas fuera de las oficinas de la compañía (pagos en reconocimiento de la amortización del vehículo utilizado para trasladarse, estacionamientos, peajes y comidas entre los principales conceptos).
- Marketing: las actividades promocionales contemplan como principal inductor de gastos a la distribución de muestras médicas que se realiza a los efectos de que los pacientes puedan tener un primer contacto con el laboratorio y comprobar los beneficios de sus productos. Las mismas son dejadas a los profesionales de la salud con alto nivel de prescripción. Asimismo se obsequian junto con las muestras, materiales promocionales (por ejemplo, literaturas y folletos explicativos de estudios clínicos) que sirven para la divulgación de las bondades y formas de utilización de los medicamentos para lograr los beneficios comprobados. Por último, se incorporan los costos de invitar a ciertos médicos referentes de su actividad a congresos nacionales e internacionales de las áreas

terapéuticas correspondientes al nuevo portfolio (“ASCO” de oncología y “ACC” de cardiología (7.10.) entre los más renombrados).

- Asuntos Regulatorios: es el departamento que se encarga de la presentación de documentos y otras cuestiones prácticas relacionadas con las decisiones reguladoras durante toda la vida útil de los medicamentos, desde el registro hasta la baja o transferencia a otro titular de los mismos. Principalmente dentro del proyecto, tiene a su cargo la compilación, presentación y seguimiento de las solicitudes de registro de especialidades medicinales para que el ente regulador ANMAT otorgue el correspondiente número de certificado para cada producto. Asimismo, se asigna presupuesto para la elaboración de los lotes INAME, es decir aquellos lotes de prueba para poder verificar la calidad y efectividad de los productos pero que no podrán ser comercializados (contablemente se los considera un gasto y no se activan).
- Administración y Finanzas: engloba los gastos que se incurrieron en la adecuación del sistema de gestión a la nueva operatoria (desarrollo de interfaces de ventas, costos y logística en SAP), sumado a los costos del due diligence. Se entiende por tal a las distintas auditorías (comerciales, fiscales y legales) con el objeto de conocer en profundidad a la empresa objeto de adquisición, mediante una revisión exhaustiva de las áreas que componen el negocio y así confirmar (o desestimar) la adquisición a los efectos de establecer garantías o aumentos o reducciones de precio.
- Distribución: por tal se entiende al servicio logístico brindado por el operador habilitado para tal fin, correspondiente a la preparación y reparto de los medicamentos comercializados en todo el territorio nacional. La tarifa estándar de la industria es del 2,10% en concepto de comisión sobre el valor de cada pedido de venta.

En el Cuadro IX se expone en detalle la composición del gasto proyectado para cada área funcional conformando así el costo fijo total para el horizonte de planificación bajo análisis. Como indicador de eficiencia y sostenibilidad en el largo plazo de la nueva unidad de negocios, se puede destacar en la última línea del cuadro una mejora sustancial en el ratio “Costos Fijos Totales / Ventas Netas” a lo largo de los años de proyección (partiendo del 68% en 2011 hasta llegar al 27% en 2020).

CUADRO IX - COSTOS FIJOS PROYECTADOS, EN MILLONES DE DÓLARES (2010-2020)											
Concepto	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
N° de Visitadores Médicos		20	22	24	26	26	26	26	26	26	28
Salario Anual + SAC		0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
Cargas Sociales		0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
Gastos de Movilidad		0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
Total Fuerza de Ventas	-	2,142	2,356	2,570	2,784	2,784	2,784	2,784	2,784	2,784	2,999
Muestras Médicas		0,300	0,300	0,400	0,400	0,400	0,350	0,350	0,300	0,300	0,350
Materiales Promocionales		0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Congresos y Conferencias		0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Viajes, Comidas y Alojamiento		0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Total Marketing	-	0,470	0,470	0,570	0,570	0,570	0,520	0,520	0,470	0,470	0,520
Desarrollo de Artes	0,050	0,100	0,050								
Primer Lote - INAME	0,150	0,150	0,150	0,100	0,100						
Auditorias Calidad - GMP	0,080	0,080	0,080								
Certificados - ANMAT	0,050	0,050	0,050	0,030	0,020	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Asesoramiento Regulatorio	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Total Asuntos Regulatorios	0,360	0,410	0,360	0,160	0,150	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Desarrollo Interfaz SAP		0,025									
Due Diligence	0,030										
Tasas y Sellados por Contratos	0,020										
Total Administración y Finanzas	0,050	0,025	-								
Tarifa Distribuidora		2,10%	2,10%	2,10%	2,10%	2,10%	2,10%	2,10%	2,10%	2,10%	2,10%
Base de Cálculo		4,633	4,840	5,755	7,129	8,489	9,979	11,360	12,686	13,614	14,132
Total Distribución	-	0,097	0,102	0,121	0,150	0,178	0,210	0,239	0,266	0,286	0,297
Total Costos Fijos	0,410	3,144	3,288	3,421	3,654	3,563	3,544	3,573	3,551	3,570	3,845
% sobre Ventas Netas		67,9%	67,9%	59,4%	51,3%	42,0%	35,5%	31,5%	28,0%	26,2%	27,2%

3.3.5. PLAN DE INVERSIÓN

Las inversiones en activos fijos tienen como objetivo principal la generación de capacidad productiva para la nueva línea de medicamentos mediante la incorporación de una nueva blistera, cortadora, estuchadora y etiquetadora que permitirían trabajar en un nuevo layout de línea continua (7.11.), previamente acondicionando el área de empaque para tal fin. Adicionalmente, se realizarán inversiones en la ampliación de los depósitos de materias primas y productos terminados, sumado al reacondicionamiento de las oficinas administrativas de la planta (incorporando nuevo mobiliario, reemplazando el cableado y mejorando el piso técnico). Por último, en el flujo perpetuo se incluye el valor correspondiente a la reposición de los bienes desgastados. En el Cuadro X se pueden observar las distintas iniciativas de mejora/reacondicionamiento/sustitución de las instalaciones:

CUADRO X - PRESUPUESTO DE INVERSIÓN, EN MILLONES DE DÓLARES (2010-2020)												
Concepto	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Flujo Perpetuo
Reacondicionamiento área Empaque	0,080											
Blistera KAM	0,100											
Cortadora PMX	0,035											
Estuchadora	0,050											
Etiquetadora	0,030											
Ampliación de Depósitos	0,040											
Nuevas Oficinas Operaciones	0,030											
Reposición Bienes de Uso												0,500
Total Bienes de Uso	0,365	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,500

En relación a las erogaciones correspondientes, los bienes de uso a incorporar se pagan al contado o dentro del año de fabricación (esta última condición, aplicable a maquinarias productivas).

3.3.6. TRATAMIENTO DE DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES

El método de depreciación de los bienes tangibles es “año de alta completo” y estableciendo en 10 años la vida útil de los mismos.

El método de amortización utilizado para las marcas es el de línea recta acordando con casa matriz una vida útil de 10 años, sujeto a posteriores revisiones.

3.3.7. IMPUESTO A LAS GANANCIAS

A efectos de la elaboración del flujo de fondos, se utiliza la alícuota general de tercera categoría (35% aplicable sobre el resultado impositivo).

3.3.8. POLÍTICA DE CAPITAL DE TRABAJO

Debido a las características intrínsecas del proyecto y la industria dentro de la cual se llevará a cabo, la administración del capital de trabajo girará en torno a tres elementos centrales: los días de cobro a clientes, los niveles de stocks de mercaderías y las cuentas por pagar.

Cuentas por cobrar: se estima razonable trabajar con 60 días como plazo promedio de créditos por ventas debido a: la calidad de los clientes (se trabajará con droguerías reconocidas con amplia solidez financiera); el canal de venta (la nueva línea a comercializar se dispensará por el canal privado lo cual implica menor retrasos de pagos a diferencia de las entidades públicas); y la modalidad de cobro (las cobranzas serán realizadas bajo el modelo de negocio de distribuidora, lo cual implica una mayor eficiencia y estandarización de los plazos de cobro).

La política de inventarios se fijó en función del tiempo de abastecimiento de los materiales productivos y el ciclo de elaboración de los productos, considerando razonable trabajar con una cobertura de inventarios de 2 meses para evitar posibles faltantes en el canal de venta (denominados en la industria como back orders).

Tomando en consideración el heterogéneo mix de cuentas por pagar (sueldo de empleados, proveedores de materiales productivos, asociaciones médicas y agencias de viajes que se encargarán de organizar los congresos) se determina representativo considerar 90 días como plazo promedio de pago a proveedores.

En resumen, el proyecto tendrá un ciclo de conversión de efectivo positivo ya que la suma de los días de cobro más los días de inventario (90 + 60 = 150 días) son holgadamente superiores a los 90 días promedio de pago a proveedores. Sin embargo, el concepto de “positivo” indica que la empresa necesitará financiación para poder soportar sus necesidades de capital de trabajo. No obstante, debe tenerse en cuenta que la industria farmacéutica tiende a trabajar con un ciclo de caja de estas características.

3.3.9. DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO

La tasa de corte (en dólares) utilizada para descontar los flujos de fondos generados por el proyecto se obtuvo por medio de la técnica del “Costo Promedio del Capital Ponderado” (5.4.). Adicionalmente a la tasa mínima atractiva de rendimiento, se le incorporó una prima de riesgo para mercados emergentes del 3,5% por norma corporativa global aplicable para estos casos de valuación, como se muestra en detalle en el Cuadro XI.

CUADRO XI - DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO	
% Deuda	31,3%
% Patrimonio	68,7%
Estructura de Capital	100,0%
Costo de la Deuda (Pre-Tax)	5,50%
% Tasa de Impuestos	35%
Kd (Post-Tax)	3,58%
Tasa Libre de Riesgo	2,80%
Precio por riesgo de mercado	6,88%
Beta	1,10
Ke	10,37%
Ajuste por Riesgo Paises Emergentes	3,50%
Costo Promedio Ponderado del Capital	11,74%

La tasa de rentabilidad esperada por los accionistas es del 11,74%, estando la misma afectada por el apalancamiento financiero y en función de la estructura de capital más la prima por riesgo anteriormente mencionada (los componentes de dicha tasa son informados en forma anual por la oficina Global de Finanzas).

3.3.10. CASH FLOW PROYECTADO

Luego de la elaboración de cada una de las proyecciones pertinentes que se han detallado en los puntos anteriores, el Cuadro XII presenta el flujo de fondos resultante. El mismo se subdivide en tres partes: el flujo de caja operativo, el flujo de caja para financiar el capital de trabajo y el flujo de caja destinado a las inversiones.

CUADRO XII - FLUJO DE FONDOS PROYECTADO DESCONTADO, EN MILLONES DE DÓLARES (2010-2020)												
Concepto	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Flujo Perpetuo
Ventas Netas		4,633	4,840	5,755	7,129	8,489	9,979	11,360	12,686	13,614	14,132	14,132
Costo de Ventas		1,841	1,706	1,899	2,287	2,673	3,097	3,489	3,866	4,130	4,277	4,277
Otros Costos de Ventas		0,162	0,169	0,201	0,250	0,297	0,349	0,398	0,444	0,476	0,495	0,495
Regalías		-	-	-	-	-	0,499	0,568	0,634	0,681	0,707	0,707
Márgen de Contribución		2,630	2,965	3,654	4,592	5,519	6,034	6,905	7,742	8,327	8,653	8,653
% sobre Ventas Netas		56,8%	61,2%	63,5%	64,4%	65,0%	60,5%	60,8%	61,0%	61,2%	61,2%	61,2%
Costos Fijos	0,410	3,181	3,324	3,458	3,691	3,599	3,580	3,609	3,587	3,607	3,882	3,895
Fuerza de Ventas	-	2,142	2,356	2,570	2,784	2,784	2,784	2,784	2,784	2,784	2,999	2,999
Marketing	-	0,470	0,470	0,570	0,570	0,570	0,520	0,520	0,470	0,470	0,520	0,520
Asuntos Regulatorios	0,360	0,410	0,360	0,160	0,150	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Administración y Finanzas	0,050	0,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Distribución	-	0,097	0,102	0,121	0,150	0,178	0,210	0,239	0,266	0,286	0,297	0,297
Amortización (incl.)		0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,050
Rdo. antes de impuestos	(0,410)	(0,551)	(0,360)	0,197	0,902	1,920	2,454	3,296	4,155	4,720	4,771	4,758
Impuesto a las Ganancias	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%
Amortización (excl.)	-	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,050
Contribución	(0,410)	(0,514)	(0,323)	0,164	0,623	1,284	1,631	2,179	2,737	3,104	3,138	3,143
% sobre Ventas Netas		(11,1%)	(6,7%)	2,9%	8,7%	15,1%	16,3%	19,2%	21,6%	22,8%	22,2%	22,2%

Capital de Trabajo (WK)		0,614	0,659	0,792	0,989	1,182	1,393	1,584	1,776	1,908	1,981	1,981
Cuentas por Cobrar		0,762	0,796	0,943	1,172	1,395	1,640	1,862	2,085	2,238	2,323	2,323
Días de Cuentas por Cobrar		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Inventario		0,307	0,284	0,317	0,381	0,446	0,516	0,582	0,644	0,688	0,713	0,713
Meses de Stock		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Cuentas por Pagar		(0,454)	(0,421)	(0,468)	(0,564)	(0,659)	(0,764)	(0,860)	(0,953)	(1,018)	(1,055)	(1,055)
Días de Cuentas por Pagar		90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Inversión en WK		(0,614)	(0,045)	(0,132)	(0,197)	(0,193)	(0,211)	(0,191)	(0,193)	(0,131)	(0,073)	-

Bienes de Uso	(0,365)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(0,500)
Inversión en Bienes de Uso	(0,365)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(0,500)

Flujo de Caja Libre (FCF)	(0,775)	(1,129)	(0,368)	0,032	0,425	1,092	1,420	1,988	2,544	2,973	3,065	2,643
Valor Terminal (VT)												22,502
Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Factor de Descuento	1,00	0,89	0,80	0,72	0,64	0,57	0,51	0,46	0,41	0,37	0,33	
FCF Descontado	(0,775)	(1,010)	(0,295)	0,023	0,273	0,626	0,729	0,914	1,047	1,094	1,010	
VT Descontado												7,413

Valor Actual FCF	3,636	33%
Valor Actual VT	7,413	67%
Valor Actual FCF + VT	11,049	100%

TIR del FCF + VT	12,8%
-------------------------	--------------

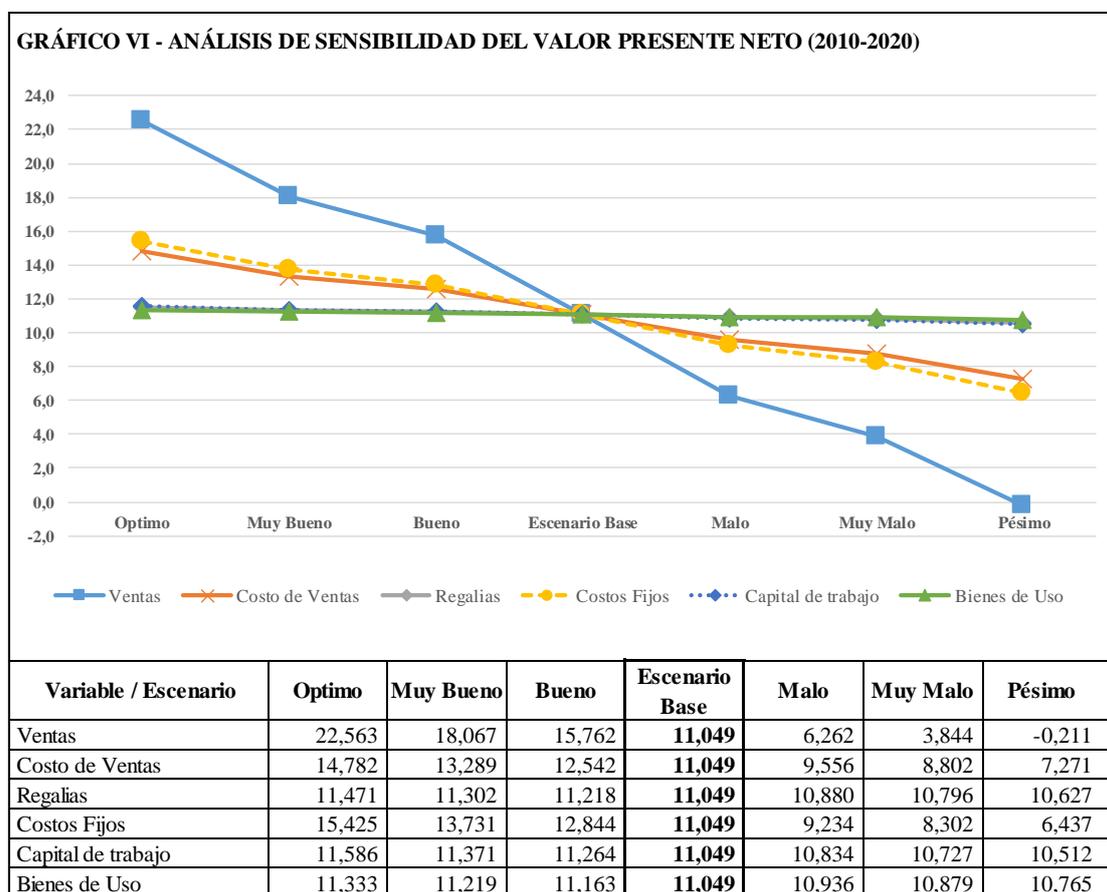
Tasa de Descuento	11,7%
--------------------------	--------------

Costo de la Operación	(10,00)
------------------------------	----------------

3.3.11. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

En el Gráfico VI se presenta el análisis de sensibilidad del valor presente neto del proyecto sobre las variables que se consideran de mayor importancia: Ventas Netas, Costos de Ventas, Regalías, Costos Fijos, Capital de Trabajo y la inversión en Bienes de Uso. Se partió del escenario “Base” con un valor presente de USD 11,049 millones sobre el cual se establecieron 6 nuevos escenarios: “Optimo” (mejora del 20% de la variable a considerar), “Muy bueno” (mejora del 12% de la variable a considerar), “Bueno” (mejora del 8% de la variable a considerar), “Malo” (empeoramiento del 8% de la variable a considerar), “Muy Malo” (empeoramiento del 12% de la variable a considerar) y “Pésimo” (empeoramiento del 20% de la variable a considerar).

En resumen, son las Ventas quienes se encuentran representadas con la línea con mayor pendiente, resultando en la variable de mayor sensibilidad ya que dentro del escenario “Optimo” duplica el valor presente neto (22,563) mientras que en el escenario “Pésimo” lo convierte en negativo (-0,211). La segunda variable de mayor relevancia dentro del proyecto son los Costos Fijos seguidos por los Costos de Ventas.



Fuente: Elaboración propia sobre la base del Cash Flow proyectado.

3.4. ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO DE LA ADQUISICIÓN

Luego de un exhaustivo y minucioso análisis del flujo de fondos elaborado (5.17.), podemos concluir que la realización del proyecto Diamond proveerá a AstraZeneca (tanto casa matriz como a la filial local) de:

- Atractiva oportunidad en mercado para soportar la estrategia de marcas genéricas, aportando conocimiento e infraestructura para entrar de la manera más eficiente.
- Compra de activos en lugar de participación accionaria como forma eficiente en términos fiscales y de mitigación de riesgos.
- Oportunidades de eficiencias en las instalaciones productivas de Haedo por incremento de volumen del área de empaque (no incluidas en el flujo de fondos).
- Valor presente neto (VPN) positivo, significativo cuando se incluye el valor terminal (VT), con gran creación de valor.
- Tasa interna de retorno del 12,8 % incluyendo el VT.
- Costo de la operación estimado USD 10 millones.
- Activación de marcas en el balance de la entidad sueca (Astra AB), generando un atractivo escudo fiscal.
- AZA captura el 36% del valor desembolsado durante el periodo de planificación.
- Generación del 33% del valor por el flujo operativo durante el período de planeamiento.
- Punto de quiebre (breakeven) estimado al finalizar el segundo año completo de operación.
- Periodo de repago operativo (payback) en 2022.
- Transacciones precedentes muestran un precio de compra razonable en términos de Venta y EBITDA, como se puede observar en el Cuadro VIII. Del mismo se desprende que la media de la industria farmacéutica para operaciones similares en términos del ratio “Precio/Venta” fue de 2,91 en comparación con el 2,19 que arroja la operación Diamond; mientras que en términos del ratio “Precio/EBITDA” la comparación resulta razonable entre 11,53 de las operaciones semejantes y 9,11 de la operación de la cual es objeto este escrito.

CUADRO XIII - COMPARACIÓN DEL PRECIO DE COMPRA POR MÚLTIPLOS DE OPERACIONES SIMILARES						
Fecha	Target / Comprador	País	% Adquirido	Valor USDm (¹)	Venta Neta (²)	EBITDA (²)
Diciembre 2009	Orchid / Hospira	Estados Unidos	100,0%	275,0	4,44	13,30
Abril 2008	Dabur / Fresenius	Alemania	93,3%	199,0	4,30	17,20
Marzo 2008	LaborMed / Advent Private Equity	Inglaterra	100,0%	123,0	4,10	12,45
Febrero 2008	Alphapharma / 3i Private Equity	Inglaterra	100,0%	269,0	2,11	11,60
Agosto 2007	Makiz / Stada	Alemania	100,0%	125,0	2,43	8,12
Noviembre 2006	Abrika / Actavis	Estados Unidos	100,0%	181,0	1,50	8,33
Octubre 2006	Pinewood / Wochardt	India	100,0%	118,0	2,14	10,70
Julio 2006	Hemopharm / Stada	Alemania	100,0%	491,0	2,40	12,50
Marzo 2006	Zentiva / Sanofi-Aventis	Francia	24,9%	430,0	4,40	16,10
Marzo 2006	Terapia / Ranbaxy	India	96,7%	267,0	4,03	11,60
Febrero 2006	Betaphatma / Dr. Reddy's	India	100,0%	480,0	2,93	10,72
Febrero 2006	Jelfa / Sanitas Polska	Lituania	90,0%	165,0	2,10	12,40
Septiembre 2005	Sicomed / Zentiva	República Checa	75,0%	118,0	3,10	12,50
Agosto 2004	Nizpharm / Stada	Alemania	97,5%	83,0	2,02	8,40
Agosto 1999	Copley Pharma / Teva	Israel	100,0%	205,0	1,65	6,96
Promedio Operaciones Comparables					2,91	11,53
Septiembre 2010	AstraZeneca / Laboratorios Rontag	Argentina	100,0%	10,0	2,19	9,11

(¹) Precio equivalente a adquirir el 100% de la participación.

(²) Múltiplos sobre Precio.

- Triplicación de las ventas netas para el período 2011-2020.
- Costos Fijos Totales bajo control, con un crecimiento del 22% para todo el período de planificación.
- Mejoramiento del ratio “Costos Fijos / Ventas Netas” a lo largo del horizonte de planeamiento, comenzando 67,9% en 2011 hasta llegar al 27,2% en 2020.
- La incorporación del presente proyecta mejora en 3,4% la contribución marginal de la unidad de negocios de Argentina para el final del período (2020).
- AZA gana una posición en el mercado ético para 2020, dejando el puesto #16 y comenzando a integrar el top 15 de laboratorios (por primera vez en más de 50 años de operación en el país).
- Participación en el mercado ético (market share) superior al 3% para el año 2020 en comparación al 1,36% del momento de valuación.

3.5. EVALUACIÓN DE RESULTADOS A COMIENZOS DE 2015

Después de 4 años de haber estado operativo el proyecto de marcas genéricas (2011-2014), los resultados esperados en el business case difirieron significativamente respecto a los resultados obtenidos (5.3.). En este apartado nos centraremos en cómo se vio afectado el resultado operativo analizando cada uno de sus componentes y determinando cuáles fueron los motivos de sus variaciones en: ventas, costos, otros costos, regalías, gastos fijos y amortizaciones (5.14.).

En primer lugar, la mayoría de los productos tuvieron problemas relacionados a la transferencia de tecnología derivando en reformulación, demoras en lanzamientos e imposibilidad de abastecer pedidos de clientes (generando back orders en el canal). Debido a estas disrupciones, las ventas cayeron en USD 4,314 millones durante el período de análisis como se puede observar en el Cuadro XIV. Del mismo se desprende que los grupos de moléculas más afectados (en valores absolutos) fueron las de Crecimiento y Lanzamiento perdiendo en promedio un 18% de la facturación proyectada. Finalmente, las moléculas de Lanzamientos perdieron cerca del 50% de la venta presupuestada debido al retraso en la introducción en el mercado.

Grupo de Moléculas	2011	2012	2013	2014	Acum. '14-'11	Vs Bs Case	Bs Case '14-'11
Lanzamiento	-	-	0,339	0,663	1,003	(0,813)	1,816
% Variación anual		-	-	95,3%			
Crecimiento	1,649	1,934	2,240	2,723	8,546	(1,710)	10,255
% Variación anual		17,3%	15,8%	21,5%			
Establecidas	1,703	1,904	2,025	2,124	7,755	(1,891)	9,645
% Variación anual		11,8%	6,4%	4,9%			
A discontinuar	0,649	0,091			0,740	0,099	0,641
% Variación anual		(86,0%)	(100,0%)	-			
Total Ventas	4,001	3,929	4,605	5,509	18,044	(4,314)	22,358
% Variación anual	-	(1,8%)	17,2%	19,7%	11,3%	(4,2%)	15,4%

Por otro lado, la complejidad productiva imperante (incluyendo lotes pequeños, cambios de formatos, multiplicidad de presentaciones, reprocesos y tiempos ociosos) derivó en un incremento del costo de venta promedio en los distintos grupos de moléculas debido a la contratación de personal temporario para suplir turnos extras y utilización adicional de material no contemplado en las BOMs (7.12.) de los productos. Adicionalmente, la caída de ventas repercutió en un menor volumen de producción respecto del originalmente proyectado y consecuentemente un aumento del costo unitario debido a la subabsorción de los costos fijos de producción. Lo anteriormente mencionado, queda evidenciado en el Cuadro XV donde se observa una suba del 2,1% en el costo total de la nueva línea para el período bajo análisis.

CUADRO XV - COMPARACIÓN DEL COSTO DE VENTAS CON LAS PROYECCIONES, EN MILLONES DE DÓLARES (2011-2014)							
Grupo de Moléculas	2011	2012	2013	2014	Acum. '14-'11	Vs Bs Case	Bs Case '14-'11
Lanzamiento			0,106	0,207	0,313	0,196	0,508
% CMV Promedio			31,2%	31,2%	31,2%	(3,2%)	28,0%
Crecimiento	0,435	0,528	0,616	0,751	2,331	0,336	2,666
% CMV Promedio	26,4%	27,3%	27,5%	27,6%	27,2%	(1,2%)	26,0%
Establecidas	0,730	0,838	0,892	0,935	3,395	0,656	4,051
% CMV Promedio	42,9%	44,0%	44,1%	44,0%	43,7%	(1,7%)	42,0%
A discontinuar	0,515	0,072	-	-	0,587	(0,079)	0,508
% CMV Promedio	79,3%	79,3%			79,3%	-	79,3%
Total CMV	1,680	1,438	1,614	1,893	6,625	1,109	7,734
% CMV Promedio	42,0%	36,6%	35,0%	34,4%	36,7%	(2,1%)	34,6%

Por fortuna, la alícuota de ingresos brutos liquidada para el período 2011-2014 no difirió significativamente respecto a la presupuestada (promedio real del 3,51% en comparación al 3,50% presupuestado). Tampoco se registraron variaciones en las erogaciones en concepto de regalías dado que hasta el año 2016 AZA gozaba del beneficio de exención.

Todas las variaciones analizadas y detalladas anteriormente dieron por resultado el verdadero margen de contribución del nuevo negocio, que se ubicó ligeramente por debajo del 60% con un caída del 2,1% y de USD 3,056 millones en valores como puede apreciarse en el Cuadro VXI.

CUADRO XVI - COMPARACIÓN DEL MARGEN DE CONTRIBUCIÓN CON LAS PROYECCIONES, EN MILLONES DE DÓLARES (2011-2014)							
Grupo de Moléculas	2011	2012	2013	2014	Acum. '14-'11	Vs Bs Case	Bs Case '14-'11
Margen de Contribución	2,179	2,353	2,830	3,423	10,785	(3,056)	13,841
% sobre Ventas Netas	54,5%	59,9%	61,5%	62,1%	59,8%	(2,1%)	61,9%

En relación a los costos fijos, no se registraron diferencias significativas en valores absolutos respecto a lo planificado. En relación a las amortizaciones de las marcas, no hubo variación entre el cargo real y el presupuestado dado la metodología de cálculo.

A efectos de tener una visión global del resultado operativo y sus desviaciones, el Cuadro VXII ilustra para cada año las variaciones en valores respecto al presupuesto original para el período bajo análisis.

CUADRO XVII - COMPARACIÓN DEL RESULTADO OPERATIVO CON LAS PROYECCIONES, EN MILLONES DE DÓLARES (2011-2014)								
Concepto	2011	Vs Bs Case	2012	Vs Bs Case	2013	Vs Bs Case	2014	Vs Bs Case
Ventas Netas	4,001	(0,632)	3,929	(0,911)	4,605	(1,150)	5,509	(1,620)
Margen de Contribución	2,179	(0,451)	2,353	(0,612)	2,830	(0,824)	3,423	(1,169)
% sobre Ventas Netas	54,5%	(2,3%)	59,9%	(1,4%)	61,5%	(2,0%)	62,1%	(2,3%)
Costos Fijos Operativos	(3,317)	(0,137)	(3,398)	(0,074)	(3,473)	(0,015)	(3,811)	(0,121)
Amortización Marcas Adquirida	(0,500)	-	(0,500)	-	(0,500)	-	(0,500)	-
Resultado Operativo	(1,638)	(0,587)	(1,545)	(0,686)	(1,143)	(0,840)	(0,888)	(1,290)
% sobre Ventas Netas	(40,9%)	(18,3%)	(39,3%)	(21,6%)	(24,8%)	(19,6%)	(16,1%)	(21,8%)

Como se puede observar a simple vista, en todos los años existieron diferencias significativas que dañaron el resultado operativo principalmente impulsada por la brecha en las ventas netas, la cual se fue ampliando a medida que transcurrieron los años. Tanto fue así, que el quiebre operativo proyectado inicialmente para el 2014 se encontraba muy lejos de concretarse al cierre de dicho año.

Si bien el margen de contribución evolucionó favorablemente del 54,5% en 2011 al 62,1% en 2014 (ganando 7,6 puntos porcentuales), desafortunadamente se ubicó en un 2% promedio por debajo de lo planeado para los 4 años de revisión.

Aunque el nivel de gastos operativos se mantuvo estable a lo largo de los años, fueron lo suficientemente elevados como para no poder ser absorbidos por el margen generado por las ventas.

3.6. IMPACTO SOBRE EL VALOR DEL PORTFOLIO DE MARCAS

A efectos de evidenciar la hipótesis de trabajo planteada (pérdida en el valor de marcas adquiridas), me propongo realizar una nueva valuación del negocio a 10 años (partiendo en 2015 sobre la base de los resultados y experiencia obtenida hasta 2014). Se revisaron los estimados de venta y costo en función de la disponibilidad de productos alineando los recursos necesarios (fuerza de venta y actividades promocionales) para la promoción de la nueva línea. Asimismo, se actualizó la estimación de la tasa de corte del proyecto sin encontrarse diferencias significativas (pasando del 11,7% establecido en el business case al 11,4% correspondiente a la situación de mercado al momento de la nueva estimación). La metodología utilizada para presupuestar es idéntica a la detallada en los puntos 3.3.1 - 3.3.8, excepto por la incorporación de las siguientes modificaciones:

- Se incrementó la política de días de inventario, pasando de 2 a 3 meses, con el propósito de construir un stock de seguridad durante los primeros 3 años del nuevo horizonte de planeamiento (2015-2017) para evitar faltantes de productos en el canal de venta.
- Dentro de los gastos fijos operativos, se incorporó la figura de un “líder de proyecto” para el período 2015-2017 a los efectos de coordinar y dar seguimiento a las distintas actividades que aseguren la satisfactoria implementación del proyecto.

En el Anexo 6.10 se presentan las estimaciones auxiliares que sirvieron de base para la elaboración del flujo de fondos descontado que se presenta en el Cuadro XVIII. Del mismo se desprende que el nuevo valor del portfolio de marcas es de tan sólo USD 6,018 millones, lo cual implica una pérdida de valor del 40% sobre la estimación original (USD 10 millones).

En relación al flujo operativo, el nivel de ventas sobre la cual comienza la nueva estimación es bastante inferior a la proyección inicial y la recuperación de una masa crítica de facturación se construye lentamente en el horizonte de planeamiento a medida que se comienza a recuperar el abastecimiento de los productos. Adicionalmente, desde 2016 la filial local debe comenzar a pagar regalías por el uso de las marcas, lo cual impacta en una pérdida del 5% en el margen de contribución. Por último, los costos fijos operativos se incrementaron principalmente por las actividades de promoción para relanzar aquellos productos que estuvieron varios meses en falta en las farmacias y cuyos pacientes han tenido que optar por similares de otros laboratorios.

Respecto a la necesidad de capital de trabajo, el incremento de los niveles de inventario para generar una mayor cobertura de producto en los primeros años, contribuye a erosionar el nuevo valor calculado.

CUADRO XVIII - NUEVO FLUJO DE FONDOS PROYECTADO DESCONTADO, EN MILLONES DE DÓLARES (2015-2024)											
USDm	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Flujo Perpetuo
Ventas Netas	6,376	7,307	8,239	9,129	9,890	10,410	10,839	11,190	11,505	11,705	11,705
Costo de Ventas	2,233	2,537	2,843	3,135	3,385	3,554	3,693	3,806	3,906	3,970	3,970
Otros Costos de Ventas	0,224	0,256	0,289	0,320	0,347	0,365	0,380	0,393	0,404	0,411	0,411
Regalías	-	0,365	0,412	0,456	0,495	0,520	0,542	0,559	0,575	0,585	0,585
Margen de Contribución	3,920	4,148	4,695	5,217	5,664	5,969	6,224	6,431	6,620	6,739	6,739
% sobre Ventas Netas	61,5%	56,8%	57,0%	57,1%	57,3%	57,3%	57,4%	57,5%	57,5%	57,6%	57,6%
Costos Fijos	4,621	4,641	4,560	4,269	4,285	4,166	4,188	4,146	4,152	4,157	4,157
Fuerza de Ventas	3,281	3,281	3,281	3,281	3,281	3,281	3,281	3,281	3,281	3,281	3,281
Marketing	0,820	0,820	0,820	0,710	0,710	0,600	0,600	0,550	0,550	0,550	0,550
Asuntos Regulatorios	0,290	0,290	0,190	0,050	0,050	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Administración y Finanzas	0,060	0,060	0,060	-	-	-	-	-	-	-	-
Distribución	0,134	0,153	0,173	0,192	0,208	0,219	0,228	0,235	0,242	0,246	0,246
Amortización (incl.)	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Resultado Antes de Impuestos	(0,701)	(0,493)	0,135	0,948	1,379	1,803	2,035	2,286	2,467	2,582	2,582
Impuesto a las Ganancias	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%
Amortización (excl.)	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Contribución	(0,665)	(0,456)	0,124	0,653	0,933	1,209	1,373	1,536	1,654	1,729	1,729
% sobre Ventas Netas	(10,4%)	(6,2%)	1,5%	7,1%	9,4%	11,6%	12,7%	13,7%	14,4%	14,8%	14,8%
Capital de Trabajo	1,056	1,210	1,360	1,250	1,355	1,427	1,482	1,535	1,579	1,607	1,607
Cuentas por Cobrar	1,048	1,201	1,351	1,501	1,626	1,711	1,777	1,839	1,891	1,924	1,924
Días de Cuentas por Cobrar	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Inventario	0,558	0,634	0,711	0,523	0,564	0,592	0,616	0,634	0,651	0,662	0,662
Meses de Stock	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
Cuentas por Pagar	(0,550)	(0,626)	(0,701)	(0,773)	(0,835)	(0,876)	(0,911)	(0,938)	(0,963)	(0,979)	(0,979)
Días de Cuentas por Pagar	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Inversión en Capital de Trabajo	(1,056)	(0,154)	(0,151)	0,110	(0,105)	(0,072)	(0,055)	(0,054)	(0,044)	(0,028)	-
Bienes de Uso	-	-	-	-	-	-	(0,500)	-	-	-	(0,300)
Inversión en Bienes de Uso	-	-	-	-	-	-	(0,500)	-	-	-	(0,300)
Flujo de Caja Libre	(1,720)	(0,610)	(0,026)	0,763	0,827	1,137	0,818	1,482	1,610	1,701	1,429
Valor Terminal											12,584
Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Factor de Descuento	0,90	0,81	0,72	0,65	0,58	0,52	0,47	0,42	0,38	0,34	
Flujo de Caja Libre Descontado	(1,545)	(0,492)	(0,019)	0,496	0,483	0,596	0,385	0,627	0,612	0,580	
Valor Terminal Descontado											4,294
VA Flujo Libre	1,724	29%									
VA Perpetuidad	4,294	71%									
VA Flujo Libre con Perpetuidad	6,018	100%									
TIR del FCF + VT	12,2%										
Tasa de Descuento	11,4%										

4. CONCLUSIONES

4.1. CONCLUSIONES GENERALES

Las adquisiciones y fusiones (A&F) se asemejan mucho al proceso "enamoramamiento-noviazgo-matrimonio", en el cual las partes a veces llegan al altar con muchas ilusiones y expectativas, y poca experiencia en la convivencia y en el difícil camino para lograr el éxito sostenido.

Estudios sobre absorciones efectuadas en los últimos años (5.8. y 5.18.), han concluido que un número sorprendentemente alto de éstas no sólo no fueron exitosas en alcanzar los objetivos previstos, sino que redujeron considerablemente el valor para el accionista, ya que éstos se vieron obligados invertir mucho más tiempo y dinero en corregir anomalías que no fueron adecuadamente previstas.

La consultora McKinsey estudió 115 grandes adquisiciones de comienzos de los noventa a nivel mundial (5.20.), y encontró que entre los tres y cinco años siguientes, el 60% fallaba en producir retornos superiores al costo del capital requerido para financiar las compras y sólo el 23% eran exitosas. Dado este pobre resultado, es importante conocer el porqué del tan frecuente fracaso de las fusiones, adquisiciones e inversiones. Las principales razones de estos fracasos fueron:

- Problemas de integración cultural entre las compañías participantes.
- Sobreestimación de las sinergias.
- Precio excesivo.
- Incorrecta definición de los objetivos económicos y/o financieros perseguidos con la operación.
- Proyecciones muy optimistas.
- Influencias gubernamentales.

En relación al trabajo del cual es objeto este escrito, los pobres resultados obtenidos de la implementación del proyecto Diamond se debieron a una multiplicidad de factores. Sin embargo, podemos concluir que la principal fuente de distorsión entre los resultados esperados y acontecidos se ocasionó producto de supuestos implícitos a la hora de elaborar el plan de negocios (5.16.). A continuación se detallan los puntos más salientes:

4.1. Falta de objetividad y puntos de vista realistas: muchas veces los ejecutivos se sienten muy atraídos por la idea de adquirir una compañía como forma de contribuir a una estrategia global, perdiendo objetividad a la hora de definir las variables críticas para la planificación financiera del proyecto. Dicha situación se traduce en proyecciones de venta muy desafiantes, obtención de fechas de aprobación de registros farmacéuticos demasiado optimistas y presupuestos de gastos mínimos o no realistas.

4.2. Subvaloración de las dificultades inherentes a la amalgamación de dos culturas diferentes (5.7.): las diferencias en los estilos de gestión, formas de liderazgo, circuitos administrativos y sistemas de premios y castigos atentan contra el resultado esperado de la operación. La consideración insuficiente de los factores culturales en la etapa previa a la adquisición y la gestión inadecuada de las diferencias culturales en la etapa posterior a la firma del acuerdo pueden conducir al fracaso de la operación.

Entre los distintos determinantes del riesgo cultural, destacan dos: la distancia cultural y la asimetría de poder.

- Siempre existe cierta distancia cultural entre las empresas blanco (target) y adquirente. Sin embargo, la distancia cultural no influye, por sí sola, de forma automática en el riesgo cultural de la integración. Éste varía según distintas contingencias: alcance de la integración, grado de integración y grado de hostilidad. Por ejemplo, aun cuando la distancia cultural sea escasa, si el motivo de la A&F es el logro de sinergias operativas y se produce la integración total de las diversas unidades organizativas, el riesgo cultural será elevado; por el contrario, aunque la distancia cultural sea grande, si el grado de integración es bajo o las unidades continúan operando de forma autónoma, la distancia cultural probablemente no generará conflicto cultural.
- Todas las organizaciones están estructuradas con una distribución desigual de poder. El diferencial o asimetría de poder siempre supone potencial de desacuerdo, oposición y conflicto. En todas las combinaciones organizativas, incluso en las denominadas fusiones de iguales, existe asimetría de poder. Por ello, es necesario dirigir las dinámicas de poder entre las empresas adquirente y adquirida, con el fin de neutralizar la inequidad percibida y los desequilibrios de poder.

4.3. Subestimación de los plazos regulatorios de inscripción de productos: las demoras inesperadas por problemas ajenos a la compañía, por ejemplo cambios en las autoridades de ANMAT, repercuten en el desabastecimiento del canal de venta y consecuentemente en la pérdida de recetas generadas por las actividades promocionales y potencialmente la pérdida de pacientes ya fidelizados con los productos del laboratorio.

4.4. Minimización/Omisión de costos en el armado del presupuesto: el entusiasmo propio de concretar un nuevo negocio así como la expectativa desmedida de las casas matrices por adquirir negocios que recuperen la inversión en el mínimo plazo posible, hacen que se limiten en exceso los recursos puestos al servicio del nuevo emprendimiento bajo la idea de sinergias teóricas que luego no se concretan.

4.5. Memoria de éxitos pasados: los lanzamientos exitosos realizados en períodos anteriores hacen suponer la repetición inmediata en el corto plazo sin razón alguna. Como consecuencia, se dejan de elaborar planes de mitigación de riesgos potenciales que una vez que se presentan implican la utilización de tiempo vital y valioso para el desarrollo de tareas que debieron hacerse realizado en una etapa inicial.

4.6. Tercerizaciones con bajo nivel de servicio: las estrategias de elaboración externa (subcontratación/outsourcing) pueden parecer atractivas debido a su flexibilidad operacional, excelencia de know-how, especialización y supuesto bajo costo. Sin embargo, diversos informes (5.9.) advierten que la implantación de distintos tipos de externalización conlleva importantes riesgos, que se traducen en costos por encima de los previstos, niveles de servicio que no se adaptan al contrato, cancelación de proyectos y fechas de entrega incumplidas. En lo que se refiere al proyecto Diamond, la falta de identificación y compromiso con la tarea realizada por el tercero condujo a demoras en las entregas de productos, plazos inadecuados de producción para responder a los cambios en las tendencias del mercado que se cristalizaron en cronogramas rígidos de elaboración, generando importantes disrupciones en el nuevo negocio. Sumado a todo lo

anterior, el proveedor de servicios también debió atender a sus otros clientes (muchos de estos de mayor envergadura e importancia estratégica), con lo cual el nivel de respuesta fue muy deficiente e insatisfactorio.

Como corolario de la experiencia transitada, los aprendizajes adquiridos y los casos relevados/analizados, puedo concluir que en las operaciones de A&F son los vendedores quienes obtienen el mayor beneficio, son los accionistas de la adquirente quienes raramente ganan y las A&F crean valor sólo a nivel macroeconómico. No obstante, podemos señalar que las empresas que realmente crearon valor, dedicaron especial atención a generar el equilibrio adecuado entre las variables financieras y sociales:

- Variables Financieras: no sobrevalorar las sinergias (tener claro dónde y cómo se puede generar valor), dotar de los recursos necesarios al negocio naciente para no matarlo en los primeros años de vida y la generación de presupuestos realistas (por ejemplo: incorporar en el flujo de fondos el efecto de las variaciones de los precios relativos entre los ingresos y egresos), entre las principales variables.
- Variables Sociales: selección de un equipo directivo experimentado en A&F, desarrollo de un programa de integración de culturas (creación de equipos de integración con personal de ambas empresas) y comunicación eficaz (incluyendo empleados, accionistas, clientes y proveedores), entre las principales variables.

En definitiva, cuando se logra el equilibrio entre dichas variables se ofrece una base sólida para el crecimiento estratégico y se asegura el retorno sobre la inversión. Lograr un matrimonio entre culturas empresariales marcará la diferencia entre el retorno lucrativo y un fracaso costoso. Después de todo, el divorcio es un negocio caro.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 5.1. Alesso, Luis. **Farmacovigilancia. Hacia una mayor seguridad en el uso de los medicamentos.** Raquel Herrera Ediciones 1°. Buenos Aires. 2012.
- 5.2. Asociación de Agentes de Propaganda Médica de la República Argentina (www.apm.org.ar). **“Las claves de nuestra actividad. Perspectivas y desafíos”.** En: Boletín informativo AAPM – N°1. Buenos Aires. 2007.
- 5.3. Beltrán Jaramillo, Jesús Mauricio. **Indicadores de Gestión.** Bogotá. 3R Editores 2°. 1997.
- 5.4. Brealey, Richard A.; Myers, Stewart C. y Allen, Franklin. **Principios de Finanzas Corporativas. Capítulo 10, Presupuesto de Capital y Riesgo.** México. Mac Graw Hill. 9ª. Edición. 2010.
- 5.5. CAEMe (www.caeme.org.ar). **“Sistema de salud en la argentina”.** En: Conferencia en Dicrinfa (www.dicrinfa.org.ar). Buenos Aires. Marzo 2013.
- 5.6. Chan, Margaret. **“Mejor acceso a los medicamentos genéricos”.** En: Simposio técnico de la OMS acerca de medicamentos y patentes. Ginebra. 2011.
- 5.7. Castro Casal, C. **Dirección del conflicto cultural en fusiones y adquisiciones.** Universidad de Santiago de Compostela. 2003.
- 5.8. Deering, Anne y Murphy, Anne. **El imperativo de las asociaciones. Cómo hacerlas funcionar.** España. Mac Graw Hill. 2003.
- 5.9. Ealopaz, web educativa (www.ealopaz.com). **Los problemas del outsourcing.** En: Artículo web. España. 2015.
- 5.10. Equipo Económico Fundar (www.fundarweb.org.ar). **“Laboratorios e Industria Farmacéutica”.** En: Reporte de Investigación. Buenos Aires. Marzo 2011.
- 5.11. Fornero, Ricardo A. **Análisis Financiero con información Contable. Capítulo 10, Formulación de Proyecciones Financieras.** Buenos Aires. Ediciones Macchi.
- 5.12. IMS Health (www.imshealth.com). **“Dinámicas y Perspectivas del Mercado farmacéutico en América Latina y Argentina”.** En: IMS World Review. Buenos Aires. 2015.
- 5.13. IMS Health (www.imshealth.com). **“IMS Market Prognosis 2015-2019, Latin America - Argentina”.** En: IMS World Review. Londres. Marzo 2015.
- 5.14. Muñiz, Luis. **Control Presupuestario.** Profit Editorial 1°. Barcelona. 2009.
- 5.15. OMS (www.who.int). **“Criterios éticos para la promoción de medicamentos”.** En: Conferencia sobre el uso racional de medicamentos. 1985.

- 5.16. Rodríguez, Christian. **“Por qué fracasan las fusiones”**. En: Conferencia. 2005.
- 5.17. Ross, Stephen A.; Westerfield, Randolph W. y Jaffe, Jeffrey F. **Finanzas Corporativas. Capítulo 6, Toma de decisiones de inversiones de capital**. México. Mac Graw Hill. 9ª. Edición. 2010.
- 5.18. SADAF (Sociedad Argentina Docentes en Administración Financiera). **“La estrategia y las estructuras de financiamiento”**. En: Cuadernos de Finanzas. Buenos Aires. Marzo 1998.
- 5.19. Sánchez, Mariano y Cano, Matias. **“La industria farmacéutica argentina”**. En: Reporte KPMG de Estudios Sectoriales. Buenos Aires. Noviembre 2014.
- 5.20. Straub, Thomas. **Reasons for frequent failure in mergers and acquisition**. Alemania. 2007.
- 5.21. Quiminet (www.quiminet.com). **“Buenas prácticas de manufactura en la producción farmacéutica”**. En: Artículo web. Buenos Aires. Enero 2003.

6. ANEXOS

6.1. ANEXO

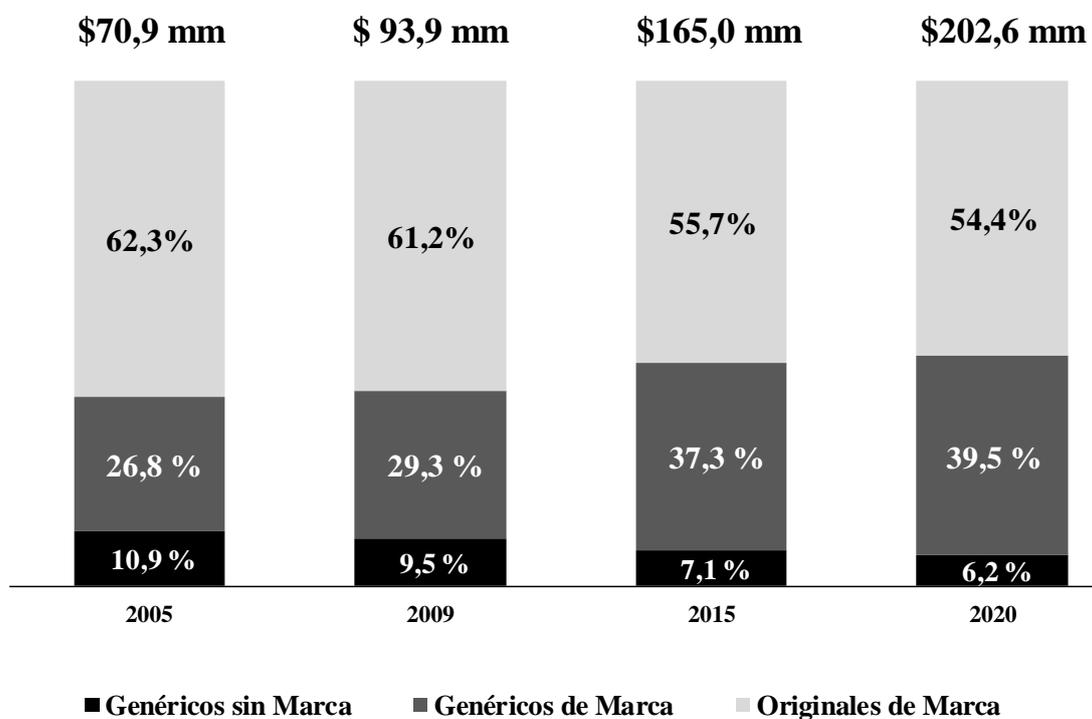
RANKING 2009 DE LABORATORIOS EN EL MERCADO ÉTICO ARGENTINO

Ranking	Laboratorio	Facturación \$mm	Participación %
1	Roemmers	6.643	7,08
2	Bagó	5.198	5,54
3	Gador	4.534	4,83
4	Casasco	3.800	4,05
5	Raffo	3.363	3,58
6	Elea	3.295	3,51
7	Baliarda	3.154	3,36
8	Montpellier	3.099	3,30
9	Ivax argentina	2.877	3,06
10	Pfizer	2.702	2,88
11	Bayer	2.565	2,73
12	Glaxosmithkline	2.447	2,61
13	Sanofi Aventis	2.381	2,54
14	Investi	2.156	2,30
15	Novartis Pharma	2.233	2,38
16	Phoenix	2.121	2,26
17	Bernabó	1.950	2,08
18	Boehringer Ing.	1.739	1,85
19	Beta	1.548	1,65
20	Astrazeneca	1.418	1,51
Total Top 20		59.222	63,08
Total Top 50		79.047	84,19
Total Mercado Etico		93.885	100,00

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de IMS Organization.

6.2. ANEXO

EVOLUCIÓN DEL MERCADO ÉTICO ARGENTINO POR CLASE DE MEDICAMENTO



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de IMS Organization y estimaciones.

6.3. ANEXO

RANKING DE PRODUCTOS LÍDERES DEL MERCADO ARGENTINO DE VENTA LIBRE

Ranking	Producto	Laboratorio	Facturación (\$m)
1	Ibupirac VI	Pfizer	95,0
2	Aspirinetas	Bayer	94,1
3	Bayaspirina	Bayer	83,6
4	Actron	Bayer	80,8
5	Buscapina Com	Boehringer Ing	79,8
6	Dermaglós Solar	Andrómaco	55,1
7	Ibu Evanol	GlaxoSmithKline	46,6
8	Hepatalgina	Altana Pharma	42,8
9	Empecid	Bayer	42,8
10	Alikal	GlaxoSmithKline	33,3

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de IMS Organization.

6.4. ANEXO

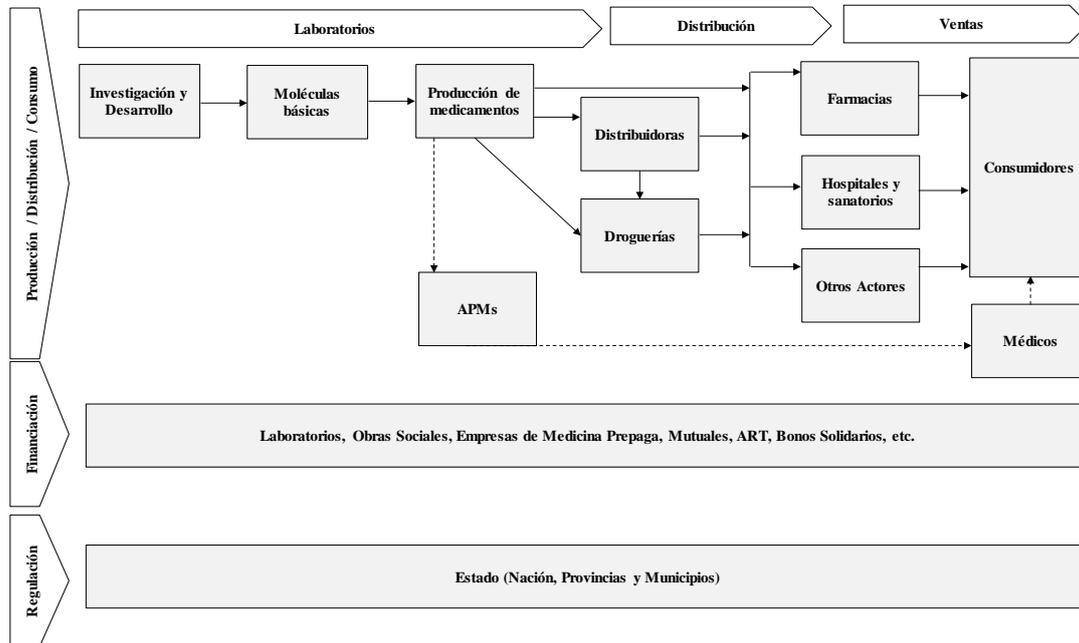
RANKING DE PRODUCTOS LÍDERES DEL MERCADO ARGENTINO DE VENTA ÉTICA

Ranking	Producto	Laboratorio	Facturación (\$m)
1	Lotrial	Roemmers	259,4
2	Amoxidal	Roemmers	210,0
3	Ibupirac	Pfizer	209,0
4	Rivotril	Roche	174,8
5	Optamos	Roemmers	168,2
6	Alplax	Gador	146,3
7	Sertal	Roemmers	132,1
8	Novalgina	Sanofi-Aventis	131,1
9	Yasmin	Schering	131,1
10	Dermaglós	Andrómaco	115,0

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de IMS Organization.

6.5. ANEXO

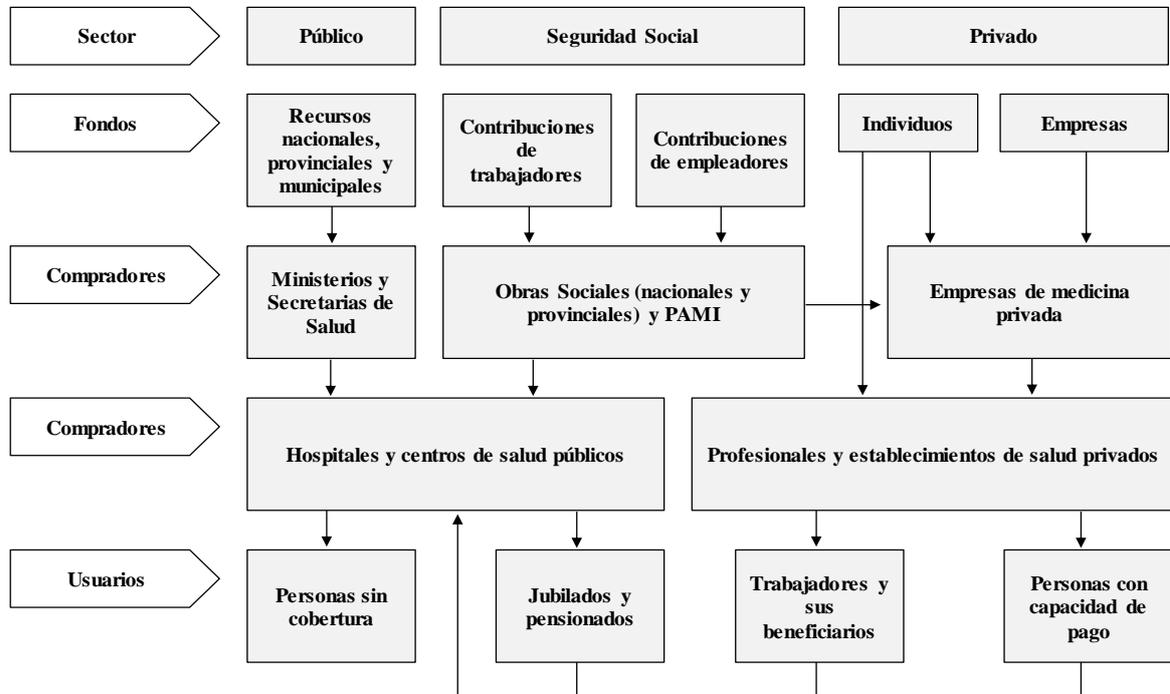
ESQUEMA DE LA CADENA PRODUCTIVA FARMACÉUTICA



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de CAEMe.

6.6. ANEXO

SISTEMA DE SALUD EN ARGENTINA



Fuente: Elaboración propia.

6.7. ANEXO

PARTICIPACIÓN POR REGIÓN EN LA FACTURACIÓN DE ASTRAZENECA EN 2009

Area / Región	Principales Mercados	% Facturación	% Acumulado
Norte America	Estados Unidos-Canada	44,3%	44,3%
Europa Central	Alemania-Francia-Inglaterra	28,0%	72,4%
Asia	China-Japón-India	10,5%	82,8%
America Latina	Brasil-México-Argentina	5,6%	88,4%
Europa del Este	Rusia-Turquia-Polonia	5,0%	93,4%
Oceania	Australia-Nueva Zelanda	3,8%	97,2%
Países Nórdicos	Suecia-Dinamarca	1,8%	99,0%
Africa	Egipto-Sudáfrica-Algeria	1,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

6.8. ANEXO

PROCESO DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA DE ESPECIALIDADES MEDICINALES

N°	Actividad	Tiempo estimado en meses
1	Validación de proveedores de materiales productivos (principios activos, excipientes y materiales de empaque).	2,5
2	Configuración de ingeniería (área Formulación y Empaque).	1,5
3	Primer lote INAME.	1,0
4	Validación primer lote INAME.	0,5
5	Estabilidad primer lote INAME.	0,5
6	Validación y estabilidad segundo lote INAME.	0,5
7	Elaboración lote de venta (tercer lote).	0,5
Total		7,0

Fuente: Elaboración propia.

6.9. ANEXO

CARTA OFERTA DE COMPRA DE ACTIVOS

Buenos Aires 2010.

Señores

LABORATORIOS RONTAG S.A.

Ciudad de Buenos Aires

De nuestra consideración:

ASTRAZENECA ARGENTINA S.A. (en adelante “AZA”), se dirige a LABORATORIOS RONTAG S.A. (en adelante “LR” y junto con AZA como las “PARTES”) a los efectos de formularle una oferta irrevocable con relación a la compra, transferencia, cesión y entrega a AZA de la titularidad de todos los derechos, títulos con relación a los Activos, tal como dicho término se define más adelante (la “Oferta”).

Una vez que LR acepte la Oferta, la relación contractual entre AZ y LR por intermedio de esta Oferta (de aquí en adelante “El Contrato de Compraventa de Activos”) estará regida por los siguientes términos y condiciones (de aquí en adelante los “Términos y Condiciones”).

TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA OFERTA

CONSIDERANDO:

Que LR posee ciertos activos vinculados con la manufactura y comercialización de los Productos, y; que LR tiene la intención de vender y AZA tiene la intención de comprar tales activos, al precio, y plazos establecidos a continuación.

Artículo 1. Definiciones

A menos que se prevea expresamente algo distinto en estos Términos y Condiciones Generales, los términos detallados a continuación tendrán los siguientes significados:

1. “**Activos**” significa Inventario, Derechos de Propiedad Intelectual, Marcas, Contratos, Registros Sanitarios, Fórmulas y Dossiers del Registro de los Productos que se encuentran actualmente afectados o son utilizados en relación a o se relacionan a la manufactura y comercialización de los Productos.
2. “**Aprobaciones Regulatorias**” significa todo permiso y autorización necesaria para la promoción, uso, distribución, marketing y venta de los Productos en el Territorio, incluyendo la aprobación de precios y reembolsos, de ser aplicable.
3. “**Autoridad Competente**” significa cualquier tribunal u órgano de gobierno, ya sea nacional, provincial, municipal o extranjero, incluyendo cualquier subdivisión política del mismo, incluyendo cualquier departamento, comisión, junta, oficina, agencia, u otra autoridad de reglamentación o autoridad administrativa gubernamental, e

incluyendo además cualquier entidad relacionada con el gobierno o entidad que ejerza las funciones de cualquiera de estos.

4. **“Autoridades Regulatorias”** significa las autoridades gubernamentales u otras en el Territorio responsable por la regulación y registro de productos farmacéuticos, incluida la concesión de Aprobaciones Regulatorias.

5. **“Buenas Prácticas de Distribución”**, o GDP por sus siglas en inglés, se refiere a esa parte de control de calidad que asegura que la calidad de un producto farmacéutico se mantenga durante las numerosas actividades que ocurren durante el proceso de distribución. Es por este motivo que los productos farmacéuticos se almacenan, transportan y tratan en condiciones óptimas tal como se le requiere en la autorización de marketing como en las especificaciones de los productos.

6. **“Buenas Prácticas de Manufactura”**, o GMPs por su sigla en inglés, significa las leyes, regulaciones, recomendaciones de prácticas, pautas y reglas de la industria farmacéutica y requisitos vigentes y en efecto cuando corresponda y aplicables a la manufactura de los Productos.

7. **“Dossiers del Registro de los Productos”** significa los archivos para el Registro de los Productos ante las Autoridades Sanitarias actualizado según corresponda para incluir la información más reciente con relación a los ingredientes activos de los Productos.

8. **“Fórmulas”** significa la documentación, archivos y otros registros que contengan la información sobre la producción, control de calidad y especificaciones utilizadas por AZ para la producción y comercialización de los Productos.

9. **“Inventario”** son las unidades de Productos.

10. **“Leyes Contra la Corrupción”** significan la Ley de Prácticas Corruptas en el Extranjero de 1977 de los Estados Unidos, la Ley sobre Soborno de 2010 del Reino Unido y otras leyes y reglamentos aplicables para la prevención de fraude, corrupción, crimen organizado lavado de dinero y/o el terrorismo.

11. **“Leyes y Reglamentos Aplicables”** significan todas las leyes nacionales, provinciales, municipales, normas, reglamentos, incluyendo jurisprudencia, así como cualquier orientación, directrices y requisitos de las Autoridades Regulatorias y los códigos de la industria de la práctica vigentes de vez en cuando y aplicables a estos Términos y Condiciones Generales.

12. **“Productos”** significa los productos farmacéuticos para uso humano aprobados por las Autoridades Regulatorias y registrados como tales.

13. **“Registros Sanitarios”** significan todas y cada una de las licencias y/o autorizaciones (incluidas pero no limitándonos a las Aprobaciones Regulatorias) emitidas por las Autoridades Regulatorias con respecto a los Productos, necesarios para la manufactura y comercialización de los Productos.

Artículo 2. Compraventa

2.1 Transferencia de Activos.

(a) LR por la presente vende, transfiere, transmite y entrega a AZA la propiedad y todos los derechos, títulos sobre o en relación a, los Activos, libres de todo tipo de Gravamen, así como cede los Contratos a favor de AZA y, simultáneamente, AZA compra y adquiere los Activos y LR acepta, la cesión de todos los derechos y obligaciones incluidos en los Contratos.

(b) La venta y transferencia de los Activos incluye los derechos, títulos y acciones existentes sobre o en relación a los Activos dentro del Territorio, incluyendo pero no limitándose a todos los registros existentes con respecto a tales Activos y con toda la capacidad de renovar cualquier registración, para iniciar, proceder con y concluir reclamos administrativos y/o judiciales, escrito de oposición, iniciar reclamos en concepto de violaciones, respuestas judiciales o extra-judiciales con respecto a los Activos, y utilizarlos y beneficiarse de su propiedad y de todos sus otros derechos.

2.2 Forma e instrucciones de pago del Precio de Compra Inicial.

(a) El Precio de Compra Inicial deberá ser abonado por AZA a LR en 1 (una) cuota.

(b) Simultáneamente con la aceptación de la Oferta, AZA deberá entregar a LR 6 (seis) cheques por el monto total de la operación.

(c) En el caso que AZA no cumpla con el pago dentro del plazo previamente mencionado, LR se encontrará facultada para aplicar y cobrar los Cheques correspondientes hasta satisfacer de forma total o parcial el monto de la operación.

2.3 Entregas

(a) Por LR. Contra el recibo del pago, LR deberá firmar y/o entregar, según sea ello aplicable, a AZA los siguientes actos y documentos:

- I. Ceder a los Registros Sanitarios Inmediatos mediante la firma de los documentos exigidos por la Disposición (ex S.S.R.y C.) N° 858/89.
- II. Entregar a AZA los Derechos de Propiedad Intelectual vinculados a los Dossiers del Registro de los Productos;
- III. Entregar a AZA los Dossiers del Registro de los Productos Inmediatos;
- IV. Ceder los Contratos a favor de AZA mediante la firma de los documentos en términos similares.
- V. Emitir una factura a nombre de AZA incluyendo los Activos.

(b) Por AZA. AZA firmará y y/o entregará, según sea ello aplicable, a LR los siguientes actos y documentos:

- I. Emitir el pago por el precio de compra;
- II. Firmar los documentos relativos a la cesión de los Registros Sanitarios a favor de AZA y firmar cualquier documento adicional que sea solicitado para lograr la efectiva transferencia de los Registros Sanitarios a favor de AZA.
- III. Recibir el Inventario en la planta de AZA y firmar los remitos correspondientes;
- IV. Aceptar la cesión de los Contratos.
- V. Recibir los Derechos de Propiedad Intelectual vinculados a los Dossiers del Registro de los Productos;
- VI. Aceptar la factura emitida por LR incluyendo los Activos.

2.4 Devoluciones y Notas de Crédito.

LR será responsable de asumir todas las devoluciones y/o notas de crédito relacionadas a la venta de los Productos en el Territorio hasta 120 (ciento veinte) días calendario contados a partir de la fecha de aceptación de la Oferta por parte de LR. Una vez finalizado dicho plazo, AZA deberá asumir por completo todas las devoluciones y/o notas de crédito relacionadas a la venta de los Productos en el Territorio.

Artículo 3. Garantías de LR

Por la presente, LR garantiza a AZA que:

LR asume la responsabilidad por los daños que pudieran causar al consumidor las unidades de los productos objeto de esta oferta que hayan sido manufacturadas y liberadas al mercado por el responsable de control de calidad y el director técnico de LR. En consecuencia se obliga a mantener indemne a AZA frente a cualquier reclamo que esta reciba con respecto a cuestiones de calidad de dichas unidades.

Artículo 4. Garantías de AZA

Por la presente, AZA garantiza a LR que:

Insolvencia. AZA no es insolvente ni ha pedido su propia quiebra o concurso preventivo y no se le ha notificado la promoción de ninguna acción, juicio o procedimiento pidiendo su quiebra.

Artículo 5. Acuerdos y Contratos Previos

5.1 Ambas partes acuerdan lo siguiente:

(a) Avisos Públicos. Las partes deberán consultarse antes de emitir y deberán acordar sobre el texto de cualquier comunicado de prensa o cualquier otra declaración pública con respecto a estos Términos y Condiciones o las transacciones contempladas en el

presente y no deberán emitir tal comunicado de prensa ni deberán hacer tal declaración pública previa consulta, salvo que tal divulgación pública, cuando sea necesario, en la opinión escrita de cualquier consultor legal de las partes, por la parte que propone realizar la divulgación, no se encuentre violando o incumpliendo cualquiera de las Leyes y Regulaciones Aplicables u orden de Autoridad Competente.

(b) Confidencialidad. Cada parte deberá, en todo momento, mantener completa confidencialidad sobre toda información de propiedad y financiera de la otra parte y/o vinculada a las transacciones contempladas en el presente y a las negociaciones relacionadas a estos Términos y Condiciones, y no deberán divulgarla a ninguna Persona, dejándose constancia que ninguna de las partes se encontrará vinculada por dicha obligación de confidencialidad en caso que (i) la parte que divulgue la información haya tenido conocimiento de la misma previo a su recepción de la otra parte o de un tercero actuando en su representación, o (ii) es o se torna de conocimiento público a través de un acto legítimo de la parte que divulga la información, o (iii) es recibida por la parte que la divulga de un tercero que tiene un derecho legítimo de transmitir la información en la medida en que ello no implique una violación de estos Términos y Condiciones o de cualquier otro acuerdo (conocido por tal parte) que el tercero pueda tener con la misma parte divulgadora, o (iv) se divulga conforme a un requerimiento judicial o solicitud de cualquier Autoridad Competente.

Artículo 6. Generalidades

9.1 Ley Aplicable; Jurisdicción. Estos Términos y Condiciones deberán ser interpretados conforme a la legislación de la República Argentina y aplicables por la ley Argentina. Las Partes se someten a la jurisdicción exclusiva de los Tribunales Ordinarios de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires renunciando de manera irrevocable a cualquier otro fuero o jurisdicción que pudiera corresponder.

Esta Oferta irrevocable se realiza mediante un período de quince (15) días corridos (en adelante el “Plazo”). La Oferta se considerará aceptada por LR, una vez que LR emita y entregue a AZA una aceptación expresa y escrita de la Oferta en el domicilio de AZA.

6.10. ANEXO

ESTIMACIONES AUXILIARES PARA LA ELABORACIÓN DE UN NUEVO FLUJO DE FONDOS (2015-2024)

VENTAS NETAS PROYECTADAS, EN MILLONES DE DÓLARES (2015-2024)										
Grupo de Moléculas	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Lanzamiento	1,112	1,700	2,368	3,060	3,669	4,082	4,435	4,726	5,003	5,182
% Variación anual	67,7%	52,9%	39,2%	29,3%	19,9%	11,3%	8,7%	6,6%	5,9%	3,6%
Crecimiento	3,016	3,252	3,426	3,544	3,635	3,705	3,761	3,808	3,846	3,867
% Variación anual	10,8%	7,8%	5,4%	3,4%	2,6%	1,9%	1,5%	1,2%	1,0%	0,5%
Establecidas	2,248	2,355	2,446	2,525	2,587	2,623	2,642	2,656	2,656	2,656
% Variación anual	5,9%	4,8%	3,9%	3,2%	2,5%	1,4%	0,7%	0,5%	0,0%	0,0%
A discontinuar								-	-	-
% Variación anual	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total Ventas	6,376	7,307	8,239	9,129	9,890	10,410	10,839	11,190	11,505	11,705
% Variación anual	15,7%	14,6%	12,8%	10,8%	8,3%	5,2%	4,1%	3,2%	2,8%	1,7%

Fuente: Elaboración propia.

COSTO DE VENTAS PROYECTADO, EN MILLONES DE DÓLARES (2015-2024)										
Grupo de Moléculas	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Lanzamiento	0,358	0,548	0,762	0,985	1,181	1,314	1,428	1,522	1,611	1,669
% CMV Promedio	32,2%	32,2%	32,2%	32,2%	32,2%	32,2%	32,2%	32,2%	32,2%	32,2%
Crecimiento	0,863	0,930	0,980	1,014	1,040	1,060	1,076	1,089	1,100	1,106
% CMV Promedio	28,6%	28,6%	28,6%	28,6%	28,6%	28,6%	28,6%	28,6%	28,6%	28,6%
Establecidas	1,012	1,060	1,101	1,136	1,164	1,181	1,189	1,195	1,195	1,195
% CMV Promedio	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%	45,0%
A discontinuar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% CMV Promedio	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total CMV	2,233	2,537	2,843	3,135	3,385	3,554	3,693	3,806	3,906	3,970

Fuente: Elaboración propia.

OTROS COSTOS DE VENTAS PROYECTADOS, EN MILLONES DE DÓLARES (2015-2024)										
Grupo de Moléculas	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Alícuota Ingresos Brutos	3,51%	3,51%	3,51%	3,51%	3,51%	3,51%	3,51%	3,51%	3,51%	3,51%
Base de Cálculo	6,376	7,307	8,239	9,129	9,890	10,410	10,839	11,190	11,505	11,705
Otros Costos de Ventas	0,224	0,256	0,289	0,320	0,347	0,365	0,380	0,393	0,404	0,411

Fuente: Elaboración propia.

REGALIAS PROYECTADAS, EN MILLONES DE DÓLARES (2015-2024)										
Grupo de Moléculas	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Alícuota		5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Base de Cálculo		7,307	8,239	9,129	9,890	10,410	10,839	11,190	11,505	11,705
Regalias	-	0,365	0,412	0,456	0,495	0,520	0,542	0,559	0,575	0,585

Fuente: Elaboración propia.

MARGEN DE CONTRIBUCIÓN PROYECTADO, EN MILLONES DE DÓLARES (2015-2024)										
Grupo de Moléculas	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Margen de Contribución	3,920	4,148	4,695	5,217	5,664	5,969	6,224	6,431	6,620	6,739
% sobre Ventas Netas	61,5%	56,8%	57,0%	57,1%	57,3%	57,3%	57,4%	57,5%	57,5%	57,6%

Fuente: Elaboración propia.

COSTOS FIJOS PROYECTADOS, EN MILLONES DE DÓLARES (2015-2024)										
Concepto	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
N° de Visitadores Médicos	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Salario Anual + SAC	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068
Cargas Sociales	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
Gastos de Movilidad	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
Total Fuerza de Ventas	3,281									
Muestras Médicas	0,500	0,500	0,500	0,450	0,450	0,400	0,400	0,350	0,350	0,350
Materiales Promocionales	0,060	0,060	0,060	0,055	0,055	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Congresos y Conferencias	0,200	0,200	0,200	0,150	0,150	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Viajes, Comidas y Alojamiento	0,060	0,060	0,060	0,055	0,055	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Total Marketing	0,820	0,820	0,820	0,710	0,710	0,600	0,600	0,550	0,550	0,550
Primer Lote - INAME	0,200	0,200	0,100							
Certificados - ANMAT	0,050	0,050	0,050	0,020	0,020	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Asesoramiento Regulatorio	0,040	0,040	0,040	0,030	0,030	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Total Asuntos Regulatorios	0,290	0,290	0,190	0,050	0,050	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Lider de Proyecto (sueldo)	0,060	0,060	0,060							
Total Administración y Finanzas	0,060	0,060	0,060	-	-	-	-	-	-	-
Tarifa Distribuidora	2,10%	2,10%	2,10%	2,10%	2,10%	2,10%	2,10%	2,10%	2,10%	2,10%
Base de Cálculo	6,376	7,307	8,239	9,129	9,890	10,410	10,839	11,190	11,505	11,705
Total Distribución	0,134	0,153	0,173	0,192	0,208	0,219	0,228	0,235	0,242	0,246
Total Costos Fijos	4,585	4,604	4,524	4,233	4,249	4,129	4,138	4,096	4,102	4,107

Fuente: Elaboración propia.

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN, EN MILLONES DE DÓLARES (2015-2024)										
Concepto	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Reposición Bienes de Uso							0,500			
Total Bienes de Uso	-	-	-	-	-	-	0,500	-	-	-

Fuente: Elaboración propia.

DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO	
% Deuda	36,3%
% Patrimonio	63,7%
Estructura de Capital	100,0%
Costo de la Deuda (Pre-Tax)	5,10%
% Tasa de Impuestos	35%
Kd (Post-Tax)	3,32%
Tasa Libre de Riesgo	2,50%
Precio por riesgo de mercado	6,50%
Beta	1,10
Ke	9,65%
Ajuste por Riesgo Países Emergentes	4,00%
Costo Promedio Ponderado del Capital	11,35%

Fuente: Elaboración propia.

7. NOTAS Y OBSERVACIONES

AL TEXTO

7.1. El tiempo que transcurre entre la presentación de una solicitud de patente, y la aprobación para la venta de un nuevo medicamento, puede ser hasta de 12 años y el costo asciende de 500 a 1.000 millones de dólares. Aun considerando que tanto el tiempo como el costo, puedan estar conscientemente sobreestimados por las compañías farmacéuticas para encarecer el precio del medicamento, ambos factores no dejan de ser determinantes para que una empresa decida investigar un mayor número de nuevos fármacos. El factor tiempo es fundamental debido a que la patente del fármaco en la mayor parte de los países tiene una vigencia de 20 años, durante los cuales la compañía farmacéutica tiene los derechos sobre la venta del medicamento. Cuando la patente expira, otras compañías que no han soportado el costo de la investigación clínica, son libres para manufacturar el fármaco y venderlo como producto genérico sin pagar regalías al propietario original de la patente.

7.2. Las buenas prácticas de manufactura o GMP (por su sigla en inglés, Good Manufacturing Process) son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano, que se centralizan en la higiene y forma de manipulación. Son útiles para el diseño y funcionamiento de los establecimientos, y para el desarrollo de procesos y productos. Son indispensable para la aplicación de un programa de Gestión de Calidad Total o de un Sistema de Calidad como ISO 9000. Se asocian con el control a través de inspecciones de los establecimientos.

7.3. Las fases de la investigación para el desarrollo de nuevos tratamientos médicos son las siguientes:

- Estudios Preclínicos: realizados en laboratorio y en animales para estudiar la seguridad antes de administrar a los seres humanos. Determina la eficacia probable, efectos secundarios y estima la dosis máxima tolerada.
- Estudios Fase I: el nuevo compuesto es probado en seres humanos por primera vez. Sirven para comprender cómo es absorbido en el cuerpo, distribuido y excretado. Identifica los efectos secundarios y determina qué dosis se puede tolerar. Los estudios se realizan en pequeños grupos de voluntarios sanos.
- Estudios Fase II: evalúa el efecto y tolerabilidad en pequeños grupos de pacientes y determina la dosis óptima. Se evalúa si la droga es efectiva en el tratamiento de una determinada enfermedad.
- Estudios Fase III: dichos estudios se realizan en un gran grupo de pacientes. Se compara la eficacia de una nueva droga versus la eficacia de una droga ya comercializada y utilizada para el tratamiento de una determinada enfermedad (se estudia el potencial beneficio de un nuevo tratamiento comparado con el ya conocido de otro).

Se realizan varios estudios de fase III y en distintos países, hasta que se reúne la información suficiente para obtener la aprobación de comercialización.

- Estudios Fase IV: el medicamento está aprobado. Los estudios se realizan con el objetivo para obtener la mayor información acerca de la seguridad en la indicación aprobada.

7.4. Una patente farmacéutica es un conjunto de derechos exclusivos concedidos por un Estado al inventor de un nuevo producto o tecnología farmacéutica, susceptible de ser explotado comercialmente, por un período limitado de tiempo a cambio de la divulgación de la invención. La patente se enmarca dentro de la propiedad industrial, que a su vez forma parte del régimen de propiedad intelectual.

7.5. Bioequivalencia es un término utilizado en farmacocinética para evaluar comparativamente la equivalencia terapéutica entre dos formulaciones de un medicamento que contiene el mismo principio activo o fármaco. Para que dos medicamentos sean bioequivalentes deben ser equivalentes farmacéuticos (igual dosis y forma farmacéutica) y su biodisponibilidad, en magnitud y velocidad, debe ser similar en tal grado que sus efectos, en términos de eficacia y seguridad, serán esencialmente los mismos.

7.6. La crisis financiera de 2008 se desató de manera directa debido al colapso de la burbuja inmobiliaria en Estados Unidos en el año 2006, que provocó aproximadamente en octubre de 2007 la llamada crisis de las hipotecas subprime. Las repercusiones de la crisis hipotecaria comenzaron a manifestarse de manera extremadamente grave desde inicios de 2008, contagiándose primero al sistema financiero estadounidense, y después al internacional, teniendo como consecuencia una profunda crisis de liquidez, y causando, indirectamente, otros fenómenos económicos, como una crisis alimentaria global, diferentes derrumbes bursátiles (como la crisis bursátil de enero de 2008 y la crisis bursátil mundial de octubre de 2008) y, en conjunto, una crisis económica a escala internacional.

7.7. La sigla CEO se refiere a un título corporativo en empresas, principalmente estadounidenses, y significa en inglés "Chief Executive Officer".

Se dice que el CEO tiene el máximo nivel de decisión en la compañía a la que representa.

7.8. Management Senior de Argentina hace referencia a las máximas autoridades de la subsidiaria local, es decir: Gerente General, Gerente Financiero, Gerente de Ventas, Gerente de Marketing, etc.

7.9. IMS Health es una empresa líder mundial en servicios de información y consultoría para el sector sanitario. Fundada en Nueva York en 1954, poco a poco se fue expandiendo en todo el mundo, estando presente hoy en día en más de 100 países y empleando a más de 6000 personas. Su Misión es la de dar un servicio integral y excelente a empresas de la industria farmacéutica y de la salud, optimizando su desempeño y teniendo como fin último la mejora en la calidad de vida de las personas.

7.10. El congreso ASCO (American Society of Clinical Oncology) tiene lugar todos los años en Chicago, Estados Unidos. Es la reunión anual de oncólogos más importante del mundo, a la que acuden miles de profesionales de una amplia gama de especialidades. Los expertos exponen temas científicos de relevancia y los últimos avances en la lucha contra el cáncer. Mientras que el congreso ACC (American College of Cardiology) tiene lugar todos los años en Estados Unidos. Es la reunión anual de cardiología más importante del mundo, a la que acuden miles de profesionales expertos en la materia. Durante el mismo se exponen temas científicos de relevancia y los últimos avances en la lucha contra las cardiopatías. La American College of Cardiology es una organización profesional sin fines de lucro fundada en 1946 con el propósito de educar en políticas de salud.

7.11. La disposición o layout consiste en la ubicación de los distintos sectores o departamentos en una fábrica o instalaciones de servicios, así como los equipos dentro

de ellos. El propósito perseguido con el análisis del layout es una asignación óptima del espacio de la planta en función de los recursos utilizados. La ubicación de los recursos y su interacción será una decisión de vital importancia para el éxito del sistema de producción.

7.12. El BOM (Bill of Materials), que en español se traduciría como el “detalle de los materiales”, es una recopilación de todos los componentes de un producto.

8. SOPORTE ELECTRÓNICO (C. D.)

